



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

LA RENTABILIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LA WEB SOCIAL

TESIS DOCTORAL

Nieves González Fernández-Villavicencio

Salamanca, 2014



VNiVERSiDAD
D SALAMANCA

PROGRAMA DE DOCTORADO FORMACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

TESIS DOCTORAL

LA RENTABILIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LA WEB SOCIAL

Doctoranda

Director

D^a Nieves González Fernández-
Villavicencio

Dr. D. José Antonio Merlo Vega

Salamanca, 2014

TESIS DOCTORAL

Título

La rentabilidad de la biblioteca en la web social

Doctoranda

Nieves González Fernández-Villavicencio

Director

José Antonio Merlo Vega

Programa

Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento

Descriptores

Web social / Bibliotecas / Rentabilidad / Servicios bibliotecarios / Indicadores / Medios sociales / Métricas de la web social / Marketing Digital / Planificación / Costes de la inversión / ROI

DEDICATORIA

A mi padre, Joaquín González Moreno,
archivero, profesor, académico, columnista, exhibista, fotógrafo, autor de libros y artículos,
investigador incansable.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer especialmente a los bibliotecarios que han participado en esta tesis con la aportación continuada de datos sobre la actividad que han realizado en los medios sociales durante el año 2012, cuyas bibliotecas son:

Biblioteca de la Universidad de Cádiz

Biblioteca de la Universidad de Zaragoza

Biblioteca de la Universidad de la Laguna

Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña

Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia

Biblioteca de la Universidad Carlos III

Biblioteca de la Universidad de Salamanca

Biblioteca de la Universidad de Sevilla

Biblioteca Municipal de Muskiz

Red de Bibliotecas Municipales de A Coruña

Biblioteca Municipal de Huelva

Red de Bibliotecas de la ciudad de Barcelona

Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes

Bibliotecas de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez

Biblioteca Virtual del SSPA

Bibliotecas del CSIC

Biblioteca escolar Juan de Leiva

Biblioteca escolar de Sant Jordi

También queremos agradecer a los bibliotecarios que han colaborado en la campaña de promoción:

Biblioteca de la Universidad de Huelva

Biblioteca de la UNED

Biblioteca de la Universidad de Valladolid.

RESUMEN

El trabajo de investigación que se presenta quiere dar respuesta a la pregunta sobre la rentabilidad de las bibliotecas en la web social.

Las bibliotecas llevan años usando las aplicaciones y servicios de la web social, tanto para sus tareas como gestoras de comunidades y contenidos como para la formación y el marketing.

El uso de los medios sociales por las bibliotecas y las organizaciones en general está muy extendido, alcanzando un punto de madurez. Los medios que más utilizan las bibliotecas son Facebook, Twitter, YouTube, Blogs y Flickr.

En el contexto del marketing y las relaciones públicas, los fines que las organizaciones tienen en estos medios son aumentar las ventas, ahorro de costes, mejorar la satisfacción del usuario y la reputación de la marca. Estos fines también son de aplicación a las bibliotecas.

Para demostrar que se han conseguido estos objetivos, es decir, la rentabilidad de las actividades de las bibliotecas en la web social, hay que utilizar métricas que demuestren el retorno de la inversión que se ha realizado.

Demostrar el ROI de los medios sociales es difícil, pero no imposible. Los medios sociales son más eficaces para conseguir engagement y participación del usuario y su compromiso con la marca.

Por otro lado, no existen métricas normalizadas y asumidas por todas las organizaciones que permitan una evaluación de las actividades propias y la comparación con la competencia. Solo existen recomendaciones.

En esta investigación hemos creado un cuadro de métricas basándonos en las recomendaciones de los expertos, las prácticas de las bibliotecas y la experiencia de la autora. En este cuadro se contemplan métricas o indicadores clasificados por los objetivos de negocio o tácticos y estratégicos. Los objetivos de negocio son Alcance, -la audiencia a la que se llega; Frecuencia de la actividad que realizan las bibliotecas en cada medio social; Fidelización, -tráfico a la web de referencia de la biblioteca procedente de los medios sociales; Influencia, -percepción de la marca; Participación, -engagement, interacción; Conversión, -el uso que se consigue de la biblioteca gracias a los demás objetivos de negocio.

Los indicadores que se han incluido son tanto métricas de vanidad como de acción e impacto, se componen de valores absolutos y de tasas o porcentajes e incluyen variables sumatorias. Se contemplan también métricas para el contexto competitivo, para compararse con la competencia y métricas que ponen en relación varias métricas como las tasas de participación.

Se presenta también un mapa mental con herramientas, aplicaciones y utilidades de interés para la monitorización y evaluación de los indicadores.

El cuadro de métricas e indicadores ha servido de base para la recopilación de los datos mensuales de 18 bibliotecas españolas, universitarias, públicas, especializadas y escolares, sobre la actividad que realizan en los medios sociales durante el año 2012. A partir de estos datos se ha valorado la evolución temporal de los mismos, identificándose comportamientos similares en las bibliotecas por tipo de bibliotecas y por objetivos de negocio. Se han aplicado técnicas de correlación y regresión para ver la dependencia entre las variables.

Se han encontrado evidencias, establecido correlaciones e identificado variables predictoras. No se ha encontrado un modelo matemático de predicción pero si se han localizado variables predictoras, en mayor medida de las variables del objetivo Conversión.

La actividad que se desarrolla en los medios sociales influye en el tamaño de la audiencia, al resultar las variables de Alcance dependientes de las de Frecuencia de la actividad. La actividad que se realiza en los medios sociales es predictora de los demás objetivos de negocio pero no depende de las demás variables. Parte de las variables de Fidelización, las visitas procedentes de los medios sociales que han llegado a la web de referencia, mantienen dependencias con variables web de Conversión, pero también dependen y son predictoras del resto de los objetivos de negocio. Las variables de Influencia son predictoras de variables de Participación ya que son el paso anterior a la interacción del usuario. Las de Participación han resultado dependientes de variables de todos los objetivos. Participación es el objetivo que todas las organizaciones quieren conseguir en los medios sociales, los objetivos no ROI y han resultado predictoras pero sobre todo dependientes. Las variables de Conversión han resultado también dependientes de todos los objetivos. Conversión es el objetivo final de toda acción en los medios sociales, el ROI, el retorno de la inversión. La mayoría de las variables del resto de los objetivos es predictora de las variables de Conversión y en menor medida depende de ellas. Por tanto puede afirmarse que las actividades que se realizan en los medios sociales son rentables para la institución ya que pueden conseguir beneficios ROI y no ROI.

Sin embargo la forma más eficaz de demostrar ese ROI es a través de la planificación de un plan de marketing o campaña de promoción. Una campaña de promoción de tres meses es suficiente para conseguir y demostrar la rentabilidad de las actividades en la web social que lleva a cabo una biblioteca. Se ha planificado una campaña de promoción en medios sociales que convierta las acciones en la web social en ROI, en beneficios de Conversión, durante un periodo de tiempo de tres meses, para tres nuevas bibliotecas universitarias. En los tres casos se comprueba que las bibliotecas han conseguido sus objetivos, centrados todos en un mayor uso de la colección o de los recursos, en el plazo estipulado de tres meses. Incluso en algún caso, los resultados han superado las expectativas.

Presentamos unos cuadros o batería de indicadores para controlar y evaluar los resultados que se están obteniendo de la actividad en los medios sociales y poder de esta forma demostrar su rentabilidad. Se dividen en métricas clave e indicadores por medio social.

El cuadro de Métricas clave debe usarse para realizar un seguimiento y evaluación general de las cuentas que se mantienen en la biblioteca y los resultados que se están obteniendo a lo largo del tiempo. Sirven también como métricas de comparación con las demás bibliotecas y organizaciones similares.

La batería de indicadores por medios sociales debe usarse para su integración en un plan de marketing digital, para medir un programa de marketing concreto, una campaña y comprobar si se están alcanzando los objetivos. Estos indicadores dependen de los canales que se hayan utilizado. En este caso no hay indicadores que valgan para todo, sino que van a depender del objetivo que se quiera conseguir.

La batería de indicadores que se presenta puede estar sujeta a variaciones por la propia evolución de los medios sociales. Las estadísticas y funcionalidades de los mismos varían continuamente por lo que hay que tomar esta propuesta de métricas en permanente evolución.

SUMMARY

This research intends to answer the question regarding the profitability of a library using social media.

Libraries have been using social media tools for a long time. Librarians are using social media for their work as community managers, content curators, training as well as marketing.

The use of social media is widely used by organizations and libraries, achieving a level of maturity. Facebook, Twitter, Youtube, Blogs and Flickr are the social media tools mostly in use.

In the marketing and public relations context, organizations want to achieve four main objectives regarding social media: more sales, save costs, more user satisfaction and to improve their reputation and relevance. These objectives are in fact the same for libraries.

In order to demonstrate that they are achieving these objectives, the profitability of the library's activities using social media, they need to use metrics in order to demonstrate the return of investment, or ROI.

Demonstrate the ROI of social media is a very difficult task but not impossible. Social media is very useful in order to engage users and encourage them to participate with the brand.

In addition, the standardised and assumed metrics for use of the organizations is to enable them to assess their own activities and to compare them with competitors, which does not exist at the moment. These are only a few recommendations.

This research entails, a metrics table based on experts recommendations, practices of librarians, and our own experience, was created. In this table, metrics and indicators classified by strategies and tactics or business objectives, are described. Business objectives are: Reach the target audience; Activity frequency of the library in social media; Customer loyalty, web traffic from social media; Influence, brand perception; Engagement, interaction; Conversion rate, sales, use of the library thanks to social media.

Vanity and activity or impact metrics as well as, absolute values, ratios or percentages and variables with the sum of all variables, by business objective, are included in the list of indicators. Metrics for competitive contexts and metrics that relate to other metrics between them like ratios of engagement are included also.

A mind map with tools for monitoring and assessing the indicators are created in Mindomo tool.

The table with metrics and indicators we have created, was used by a set of 18 libraries, academics, public, specialists and schools, during 2012, entering data about their activity on social media. From these results, we have assessed the temporary evolution of the data, and we have identified behavioural patterns between libraries, by the type of libraries and business objectives. Correlation and regression techniques have been applied to detect dependencies and relationships between indicators.

A mathematical model wasn't found but evidence, correlations and predictor variables of the Conversion rate objective were.

The audience in social media depends on the activity regarding social media, because we have found relations of dependency between Audience' variables and Activity frequency' variables. The activity in social media is the predictor of the rest of the business objectives, but it doesn't depend on the rest of the variables. A part of the Customer loyalty' variables, web traffic from social media, depends on the web variables of Conversion rate, which is dependent and is predictor for the rest of the business' objectives. Influence' variables are predictors of Engagement' variables because they are the before stage of the interaction and conversations with the users.

Engagement' variables are dependents of all business objectives. Engagement, participation, interaction, is the main objective in social media by the organizations. It is the social ROI. Conversion rate is the final objective in social media, and it is the business objective which is more dependent on the rest of the variables. Most of variables are predictors of Conversion rate' variables. It can say that library activities in social media are profitable by the organization, because they can achieve return on investment, ROI or not ROI.

By the way, the most effective way to achieve ROI is by means of planification of a social media marketing plan or a promotion campaign, both of which should be integrated in the marketing plan of the organization. A promotion campaign lasting three months is enough to achieve the objective and demonstrate the profitability of the inversion. A promotion plan was created for three new academic libraries in order to achieve these objectives in relation to improving the use of collections or services. The results are exceeded expectations, in some cases.

At present a table of indicators are in order to control and assess the impact of the results of the activity in social media, and demonstrate their profitability. The table is divided into key metrics and indicators by social media.

The key metrics should be used to assess the progress and monitor the general follow-up of the spaces in social media of the library and the results they are achieving over time. It should also be used to monitor the competitors.

The tables of indicators by social media should be used with a social media marketing plan or promotional campaign, in order to measure specific marketing programs or campaigns and to check if the objectives are being reached. The use of these indicators depends on the type social media that has been chosen, as they are not applicable for all objectives.

The set of indicators we present is subject to change by the evolution of social media. Statistics and functionalities change all the time so, one must consider this table as being in a constant state of evolution.

KEYWORDS

Social web / Libraries / Profitability / Library services / Social Media Metrics / Indicators / Social media / Digital Marketing / Social Media Marketing / Palnification / ROI / Return of Investment

ÍNDICE

<u>CAPÍTULO 0. RESUMEN GENERAL Y POR CAPÍTULOS</u>	1
0.1 MÓDULO I INTRODUCCIÓN	2
0.2 MÓDULO II RENTABILIDAD	8
0.3 MÓDULO III RESULTADOS	11
0.4 MÓDULO IV CONCLUSIONES.....	19
<u>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN</u>	21
1.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	23
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	27
1.3 ESTUDIO DE LA BIBLIOGRAFÍA.....	29
1.4 ACTUACIONES DE LAS BIBLIOTECAS	33
1.5 PREGUNTAS CLAVE	34
1.6. METODOLOGÍA DESARROLLADA	37
1.7 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	42
<u>CAPÍTULO 2. WEB SOCIAL Y BIBLIOTECAS</u>	44
2.1. WEB SOCIAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y USO	46
2.2. IMPACTO DE LA WEB SOCIAL EN LAS BIBLIOTECAS	81
2.3 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	124
<u>CAPÍTULO 3. RENTABILIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LOS MEDIOS SOCIALES</u>	133
3.1. INTRODUCCIÓN	135
3.2. RENTABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD	136
3.3. DEMOSTRAR EL VALOR DE LAS BIBLIOTECAS	137
3.4. RENTABILIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LA WEB SOCIAL	150
3.5. BENEFICIOS, COSTES, ROI.....	158
3.6. OBJETIVOS DEFINIDOS POR LAS BIBLIOTECAS EN LOS MEDIOS SOCIALES.....	135
3.7. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	170
<u>CAPÍTULO 4. EL COSTE DE LA INVERSIÓN</u>	177
4.1 EL COSTE DE LA INVERSIÓN.....	179
4.2. ESTUDIO DE LA MUESTRA Nº 1. ANÁLISIS DE COSTES	200
4.3 ESTUDIO DE RESULTADOS DE LA MUESTRA Nº 1: INVERSIÓN EN MEDIOS SOCIALES.....	214
4.4. TABLAS.....	249
4.5. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	254
<u>CAPÍTULO 5 INDICADORES, MÉTRICAS, KPIS</u>	257
5.1. MÉTRICAS QUE SE HAN VALORADO	259
5.2 MÉTRICAS PROPUESTAS	324

5.3. RECOMENDACIONES A LA HORA DE ELABORAR LAS MÉTRICAS.....	359
5.4. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	361

**CAPÍTULO 6. ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD DE LA BIBLIOTECA
EN LOS MEDIOS SOCIALES. ESTUDIO DE LA MUESTRA N° 2** **367**

6.1 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE LOS DATOS N° 2.....	369
6.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS POR BIBLIOTECA.....	375
6.3 ESTUDIO DE LOS DATOS EN CADA BIBLIOTECA.....	391
6.4 ESTUDIO DE LAS VARIABLES QUE HAN RESULTADO PREDICTORAS.....	991
6.5 ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS VARIABLES Y OBJETIVOS, ENTRE LAS BIBLIOTECAS..	1009
6.6 ANEXOS.....	1150
6.7 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	1182

CAPÍTULO 7. NECESIDAD DE UN PLAN DE MARKETING **1183**

7.1 LOS SOCIAL MEDIA EN EL PLAN DE MARKETING DIGITAL.....	1185
7.2. NECESIDAD DE MARKETING EN LAS BIBLIOTECAS.....	1188
7.3 EL PLAN DE MARKETING DIGITAL.....	1191
7.4 ESTUDIO DE LA MUESTRA N° 3. PLAN DE MARKETING.....	1210
7.5. CONCLUSIONES.....	1271
7.6 ANEXO.....	1273
7.7 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	1276

**CAPÍTULO 8. ESTABLECIMIENTO Y PROPUESTA DE INDICADORES DE
RENTABILIDAD** **1279**

8.1 INDICADORES SEGÚN LA FINALIDAD.....	1281
8.2. PLANTILLA DE INDICADORES EN SOCIAL MEDIA.....	1286
8.3 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA.....	1316

CAPÍTULO 9 RESULTADOS Y CONCLUSIONES **1317**

9.1 RESULTADOS.....	1319
9.2 CONCLUSIONES.....	1334
9.3 CONSIDERACIONES FINALES.....	1350

CAPÍTULO 10 BIBLIOGRAFÍA **1353**

Capítulo 0. Resumen general y por capítulos

Tabla de contenido

CAPÍTULO 0. RESUMEN GENERAL Y POR CAPÍTULOS	1
0.1 MÓDULO I INTRODUCCIÓN	3
0.1.1 RESUMEN DEL CAPÍTULO 0. RESUMEN GENERAL Y POR CAPÍTULOS	3
0.1.2 RESUMEN DEL CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	4
0.1.3 RESUMEN DEL CAPÍTULO 2. WEB SOCIAL Y BIBLIOTECAS. ESTADO DE LA CUESTIÓN	6
0.2 MÓDULO II RENTABILIDAD	8
0.2.1 RESUMEN DEL CAPÍTULO 3. LA RENTABILIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LA WEB SOCIAL	8
0.2.2 RESUMEN DEL CAPÍTULO 4. EL COSTE DE LA INVERSIÓN. ESTUDIO DE LA MUESTRA Nº 1	10
0.3 MÓDULO III RESULTADOS	11
0.3.1 RESUMEN DEL CAPÍTULO 5. INDICADORES, MÉTRICAS, KPIs	11
0.3.2 RESUMEN DEL CAPÍTULO 6. ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD DE LAS BIBLIOTECAS EN MEDIOS SOCIALES. ESTUDIO DE LA MUESTRA Nº 2	13
0.3.3 RESUMEN DEL CAPÍTULO 7. NECESIDAD DE UN PLAN DE MARKETING. ESTUDIO DE LA MUESTRA Nº 3	16
0.3.4 RESUMEN DEL CAPÍTULO 8. ESTABLECIMIENTO Y PROPUESTA DE INDICADORES DE RENTABILIDAD. PLANTILLA DE INDICADORES	17
0.4 MÓDULO IV CONCLUSIONES	18
0.4.1 RESUMEN DEL CAPÍTULO 9. CONCLUSIONES	18
0.4.2 RESUMEN DEL CAPÍTULO 10. BIBLIOGRAFÍA GENERAL	19

RESUMEN

En este capítulo se presenta un resumen de todas las partes que componen esta tesis doctoral así como de los documentos que la acompañan. Está organizada en cuatro módulos y 10 capítulos, además del número 0 de Resumen general y por capítulos.

0.1 MÓDULO I Introducción

El módulo I incluye tres capítulos, el número 0 que resume de forma general y por capítulos la tesis; el número 1, a modo de introducción, en el que se presentan los objetivos y metodología y el número 2 que se sumerge en la web social y las bibliotecas.

0.1.1 Resumen del Capítulo 0. Resumen general y por capítulos

Se presenta un resumen de cada capítulo de este trabajo de investigación que aborda la rentabilidad de la biblioteca en la web social. Hemos dividido el trabajo en cuatro módulos, estructurados en 10 capítulos. Un resumen y un índice preceden a cada capítulo y al final de cada uno de ellos, se ha incluido su bibliografía específica, aunque al final del trabajo se ha redactado un capítulo que recopila toda la bibliografía utilizada en el trabajo de investigación. Los anexos que acompañan a cada capítulo, se han incluido en su capítulo correspondiente, por lo que no hay un capítulo dedicado expresamente a los anexos al final de la tesis.

El primer módulo a modo de introducción presenta una visión general del trabajo, los objetivos que se persiguen y la metodología que se ha utilizado para su desarrollo. Se aporta también como contexto del trabajo que se ha realizado, una presentación general e investigación sobre la web social y su impacto en las bibliotecas, dentro y fuera de España.

El segundo módulo centrado en temas de rentabilidad, aborda las definiciones del tema del trabajo de investigación, tanto los conceptos específicos que hacen referencia al valor demostrable de las bibliotecas, como los generales de rentabilidad y productividad y los costes de la inversión. Se presenta un primer trabajo de campo, consistente en el estudio de los costes de la inversión en la web social, por parte de las bibliotecas de la muestra. Es el estudio de la muestra nº 1.

El tercer módulo es el de resultados y se profundiza en las definiciones de Objetivos de negocio, Indicadores, Métricas y KPIs (Key Performance Indicators), en las propuestas de sistemas de métricas existentes dentro y fuera del área de bibliotecas y servicios de información y se elabora una primera presentación de los indicadores y métricas que se proponen y con los que se va a trabajar en el segundo trabajo de campo con las bibliotecas de la muestra. Es el estudio de la muestra nº 2.

Los resultados obtenidos se analizan tanto en función de las bibliotecas como por indicadores y objetivos de negocio. Junto a este análisis se aborda en otro capítulo la necesidad de un plan de marketing como única forma de asegurar el éxito y la rentabilidad del uso de los medios sociales, ya que se establecen objetivos medibles. Se realiza un tercer trabajo de campo en otro conjunto diferente de bibliotecas. Es el estudio de la muestra nº 3.

En este tercer módulo se presenta también la plantilla de indicadores y métricas que proponemos, plantilla que incluye las métricas clave y las específicas por cada tipo de medio social.

El cuarto y último módulo, presenta las conclusiones del trabajo de investigación, así como la bibliografía general.

0.1.2 Resumen del Capítulo 1. Introducción, objetivos y metodología

Se presenta el estado de la cuestión de la medición en medios sociales que están llevando a cabo las bibliotecas de cualquier tipo, con la finalidad de demostrar la rentabilidad de la inversión que están realizando en estos medios. Se justifica el trabajo de investigación por la necesidad general de demostrar el valor de las bibliotecas y específica en relación a estos medios tan poco convencionales.

Se trata de un objetivo que hoy día se comparte con cualquier tipo de organización que esté utilizando los medios sociales y que necesite evidenciar la rentabilidad de la inversión realizada, para conseguir el ROI, el retorno de esa inversión.

Se presenta el panorama de la bibliografía existente tanto desde una perspectiva general de uso de los medios sociales, que es muy abundante, a otra más específica relacionada con las prácticas de monitorización y uso de métricas e indicadores por parte de las bibliotecas, que es apenas existente.

En este capítulo se plantean las preguntas clave a las que quiere dar respuesta esta tesis, que son básicamente las siguientes. ¿Ha sido rentable el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas españolas de carácter público? ¿Cómo podemos medir esa rentabilidad? ¿Cuál ha sido el ROI, "Retorno de la inversión", gastos menos ingresos? ¿Existe otro tipo de rentabilidad que no sea económica? ¿Se pueden establecer unas métricas o indicadores que puedan servir de referentes para las bibliotecas? ¿Cómo podemos aumentar el ROI, la Conversión?

Se expone la metodología elegida para la realización de este trabajo de investigación, basada en primer lugar en la identificación de la bibliografía especializada en las áreas de web social y bibliotecas, indicadores y métricas en medios sociales y plan de marketing digital, tanto en revistas especializadas como en la web y en los medios sociales, fundamentalmente en Twitter. Esta bibliografía se ha gestionado con el gestor de referencias Mendeley y los marcadores de la herramienta Diigo. También se han realizado diversos contactos profesionales con expertos del sector.

En segundo lugar se presentan los diversos trabajos de campo que se han llevado a cabo. Para los estudios de las bibliotecas de la muestra números 1 y 2, se han seleccionado 18 bibliotecas españolas con actividad reconocida en los medios sociales, 8 de las cuales son

universitarias, 4 públicas y 4 especializadas, y 2 escolares. Tan solo una de ellas es privada y se ubican todas en el territorio nacional (Tabla 0.1).

Bibliotecas universitarias	Bibliotecas públicas	Bibliotecas especializadas	Bibliotecas escolares
Biblioteca de la Universidad de Cádiz	Biblioteca Municipal de Muskiz	Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes	Biblioteca escolar Juan Leiva (Cádiz)
Biblioteca de la Universidad Zaragoza	Red de Bibliotecas municipales de Coruña	Biblioteca de la FGSR	Biblioteca Sant Jordi (Lleida)
Biblioteca de la Universidad de Laguna	Biblioteca Municipal de Huelva	Biblioteca Virtual del SSPA	
Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña	Bibliotecas de la ciudad de Barcelona	Biblioteca del CSIC	
Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia			
Biblioteca de la Universidad Carlos III			
Biblioteca de la Universidad de Salamanca			
Biblioteca de la Universidad de Sevilla			

Tabla 0.1 Bibliotecas de la muestra nº 1 y nº 2

Estas bibliotecas han respondido en primer lugar a una encuesta sobre la inversión que realizan de forma habitual en medios sociales y en segundo lugar y a lo largo del año 2012, con periodicidad mensual, han aportado una serie de indicadores cuantitativos y cualitativos a partir de una plantilla que se les había suministrado. En esta plantilla las bibliotecas han ido aportando datos sobre su actividad en medios sociales y según los perfiles y cuentas que tenían creadas. En algunos casos la autora de esta tesis ha colaborado con las bibliotecas en la obtención de los datos y fijación en la plantilla. Para el estudio de la muestra número 3, se han seleccionado 3 bibliotecas universitarias españolas diferentes de las dos muestras anteriormente descritas (Tabla 0.2).

Bibliotecas universitarias		
Biblioteca de la Universidad de Valladolid	Biblioteca central de la UNED	Biblioteca de la Universidad de Huelva

Tabla 0.2 Bibliotecas de la muestra nº 2

Se ha elaborado una plantilla de indicadores o métricas de la web social, basada en las que actualmente se están utilizando en las empresas tanto comerciales como sin ánimo de lucro y aquellas otras que están recomendando las asociaciones de prestigio en materia de marketing digital y relaciones públicas.

Como apoyo a la toma de datos por parte de las bibliotecas para clarificar contenidos y metodología, se ha elaborado una serie de documentos que acompaña al formulario de toma de datos y que se ha ido actualizando a medida que los medios sociales evolucionaban o cambiaban de estrategia, a lo largo del tiempo transcurrido durante la toma de datos.

Los datos obtenidos a través de este formulario se han trabajado con el programa de análisis estadístico SPSS, apoyado con el programa Excel. Se han realizado estudios de correlaciones y regresión para determinar las posibles relaciones y dependencias entre las distintas variables e indicadores.

Se han valorado los resultados obtenidos por todas las bibliotecas, centrándonos en cada uno de los indicadores y buscando una aproximación a una lista de indicadores o métricas en medios sociales que sea de utilidad para el conjunto de las mismas y que dará como resultado el cuadro de indicadores que se propone en esta investigación.

Por último, se ha llevado a cabo el desarrollo de un plan de marketing digital con una campaña de promoción dirigida a un objetivo concreto y para un conjunto reducido de tres bibliotecas, diferentes de las anteriores, que ha servido como tercer trabajo de campo, estudio de la muestra número 3.

En esta última fase del trabajo de investigación consideramos que queda demostrada la posibilidad real de obtener Conversión, una rentabilidad de la inversión tras una campaña de promoción específica en medios sociales.

0.1.3 Resumen del Capítulo 2. Web social y bibliotecas. Estado de la cuestión

En este capítulo hemos abordado un conjunto de temas relacionados en primer lugar con el concepto de web social en general y en segundo lugar, aplicado a bibliotecas, deteniéndonos en el uso que las bibliotecas han hecho de estas aplicaciones, herramientas y servicios.

El capítulo se compone de dos partes:

Capítulo 2.1. dedicado a los medios sociales y la web social en general.

Capítulo 2.2. dedicado al impacto de la web social en las bibliotecas.

Se realiza un recorrido por las tecnologías en general y sociales, que están cambiando la vida del ciudadano y para conocer cuál es su grado de implantación pero también de dependencia. A lo largo del trabajo se utilizan distintas formas de denominar a los medios sociales, que los autores utilizan de forma indistinta. Estos medios, *social media*, *online social media*, etc., están llegando a ser la forma predominante de usar Internet y como es bien sabido, ha modificado la forma en la que la gente interactúa y se comunica. Las organizaciones en general y las bibliotecas en particular, llevan casi una década utilizando las herramientas, aplicaciones y servicios de la web social en su oferta de servicios y productos, con distintos fines, conscientes de la oportunidad que representan los *social media* para establecer nuevos y profundos vínculos con sus clientes/usuarios o llegar a los que no lo son, en el marco de la filosofía colaborativa y participativa de la web social y el marketing digital. Podemos decir que hoy día el uso de los medios sociales ha alcanzado un punto de madurez, debido a su uso generalizado, no sin reticencias y críticas, como se verá al final del apartado 2.1 de ese capítulo.

Los medios sociales se clasifican en este capítulo según las propuestas de diversos autores, y se insiste en la importancia estratégica de los dispositivos móviles, responsables del auge de los medios sociales actuales, y de las tecnologías “ponibles” o el Internet de las cosas, que potenciarán aún más el aspecto social de la tecnología. En este trabajo de investigación se aborda el uso de estos medios sin especificar el tipo de plataforma, móvil o no, desde la que se acceda.

Se realiza un pequeño recorrido por las distintas plataformas de la web social, que incluyen las redes sociales y se presentan también los distintos tipos de usuarios de estos medios, - con sus perfiles más característicos, que serán de gran importancia cuando se vea el diseño del plan de marketing digital y la segmentación de usuarios.

En el apartado 2.2 de este capítulo, nos detenemos en las bibliotecas y el uso que están haciendo de la web social. Se presenta un detallado estudio de la bibliografía profesional existente, nacional y extranjera, sobre el uso de la web social por parte de las bibliotecas desde los inicios en 2006 y 2007, hasta la actualidad. Se ha distinguido en este estudio la producción científica general de la que se refiere a un solo medio social y por tipos de bibliotecas.

En relación a los beneficios que las bibliotecas pueden obtener del uso de los medios sociales, se presenta un cuadro de elaboración propia, que clasifica los distintos beneficios en función de los cuatro grandes objetivos que toda empresa se puede plantear, a saber, aumento de las ventas, ahorro de costes, mejora de la reputación y de la satisfacción del usuario.

En último lugar se recorren las distintas áreas de la biblioteca y los servicios que ofrece cada una de ellas, que de alguna forma se ven involucrados en el uso de las herramientas y aplicaciones de la web social, y nos detenemos también en la transformación de los perfiles profesionales a la luz de los medios sociales. Las áreas para las que se han definido aplicaciones y servicios de la web social son, por un lado, creación y difusión de contenidos;

gestión y dinamización de comunidades; formación interna y externa, comunidades de prácticas para la formación del personal; comunicación, gestión interna y administración; gestión de espacios; dirección, liderazgo e imagen de marca; desarrollo de planes de marketing digital; apoyo a la investigación; apoyo a la edición y publicación; apoyo a la divulgación científica y métricas alternativas.

0.2 MÓDULO II Rentabilidad

El módulo II presenta los conceptos de rentabilidad en el Capítulo 3 y los costes de la inversión en los medios sociales, en el Capítulo 4.

0.2.1 Resumen del Capítulo 3. La rentabilidad de la biblioteca en la web social

En este capítulo se aborda desde una perspectiva conceptual y descriptiva, el tema central del trabajo de investigación, a saber, la existencia de una forma de demostrar la rentabilidad de la biblioteca en la web social. Hay que tener en cuenta que a lo largo de todo el trabajo nos referimos al concepto de rentabilidad y no al de productividad.

Para hablar de rentabilidad en los medios sociales, tenemos que empezar hablando de la rentabilidad de las bibliotecas para la sociedad actual. En este capítulo se plantean las distintas iniciativas que en todo el mundo, dentro y fuera de España, están llevando a cabo las bibliotecas y las organizaciones que las representan, para demostrar el valor que éstas aportan a la sociedad, para cuantificar ese valor. Es cierto que algunos autores rechazan de plano la idea de que las bibliotecas tengan que demostrar su valor con métricas cuantitativas, al estilo de las que se usan en las empresas y organizaciones con ánimo de lucro. Entre los proyectos que se describen se hace una especial referencia a la iniciativa Lib-Value.

En los informes que emiten las empresas se ha dejado de hablar de “estar en los medios sociales” como una moda y la preocupación se centra en establecer métricas que evidencien ese uso. En estos últimos años veremos como las organizaciones están más preocupadas por encontrar un modelo de métricas que les permita demostrar el retorno de la inversión (ROI), la validez de las acciones realizadas en los medios sociales y convencer de este modo a las empresas para que sigan invirtiendo en estos medios digitales. Las organizaciones en general buscan la forma de demostrar el ROI de la inversión en estos medios, la diferencia entre costes de la inversión y beneficios obtenidos.

Medir el ROI es una empresa difícil para todo tipo de organizaciones, pero lo es mucho más para aquellas que no buscan un enriquecimiento económico, como son las organizaciones sin ánimo de lucro. Sin embargo veremos que incluso este tipo de organizaciones está definiendo sus métricas. En el campo de las bibliotecas, el concepto de ROI es fácilmente

traducible por un aumento del uso de sus servicios, mayor demanda de sus bibliotecarios, mayor uso de las instalaciones, ahorro de costes, etc., en definitiva los objetivos que cualquier tipo de empresa aspira conseguir.

En este capítulo 3 se realiza un recorrido por la bibliografía existente en el sector profesional sobre rentabilidad de la biblioteca en la web social y propuestas de métricas, tanto en el ámbito nacional como extranjero. Se observa como en la bibliografía profesional, se encuentran casos aislados de bibliotecas que están trabajando en este sentido para demostrar ese retorno de inversión, en el negocio de la biblioteca. Encontramos abundantes ejemplos de bibliotecas que han implementado las herramientas de la web social en sus productos y servicios, pero sin embargo son muy pocas las que han evaluado los costes y los beneficios que la institución obtiene con el uso de estas herramientas.

En el desarrollo de este capítulo, se presentan diversas iniciativas de la mano de bibliotecarios, expertos en estos medios, que han querido dar una solución a este tema en sus bibliotecas, pero también de investigadores que han profundizado en estas prácticas y por último, de asociaciones que quieren ofrecer iniciativas y buenas prácticas de aplicación más general. Aunque sean significativas las aportaciones a este tema concluimos que no existe un estudio que de manera sistemática y generalista, haya revisado este problema ni haya propuesto ningún sistema para medir la rentabilidad de estas actuaciones en la web social, en el ámbito de las bibliotecas españolas o no, de carácter público.

Nos situamos ante las preguntas clave que quiere dar respuesta este proyecto de investigación. 1) ¿Cuál es la inversión que las bibliotecas españolas realizan en medios sociales? Esa inversión, 2) ¿es la adecuada para conseguir los objetivos propuestos, los beneficios que se quieren alcanzar?, ¿ha sido rentable el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas españolas de carácter público? ¿Cuál ha sido el ROI, “Retorno de la inversión”, gastos menos ingresos? ¿Cómo podemos medir esa rentabilidad? ¿Se puede establecer una batería de indicadores que permita a las bibliotecas comprobar si están siendo rentables en la web social y compararse con sus competidores o entre ellas?

En este capítulo se presentan distintos tipos de ROI que diversos autores han considerado, así como distintos tipos de beneficios que las bibliotecas pueden obtener de su presencia activa en estos medios. Cuando se aborda la medición de la rentabilidad en medios sociales, se contempla tanto un ROI económico, en términos financieros, como un beneficio en valor, traducido como Influencia, Relevancia, Reputación, el llamado IOR o Retorno en Relaciones. Los medios sociales son especialmente rentables para conseguir beneficios no económicos, de ahí que se hable también del SROI o ROI Social. Los beneficios económicos, el ROI o el efecto ROPO, vendrán después si obedecen a un plan de marketing digital correctamente diseñado.

Para obtener el ROI o retorno de la inversión, tendremos que aplicar la conocida fórmula “ROI= Ingresos - Gastos / Gastos x 100”, por lo que en los siguientes capítulos estudiaremos cual ha sido el gasto, el coste de la inversión en medios sociales por parte de las bibliotecas y cuales han sido los beneficios que se han obtenido, con el objetivo de resolver la fórmula anterior.

0.2.2 Resumen del Capítulo 4. El coste de la inversión. Estudio de la muestra nº 1

Este capítulo responde a la pregunta ¿cuál ha sido el coste de la inversión que las bibliotecas han realizado en los medios sociales?, es decir, cuanto le cuesta a la biblioteca estar en los medios sociales, medido tanto en coste de la tecnología, coste del personal y otros costes.

Se realiza un estudio de los costes de la tecnología para las empresas y las bibliotecas, en el uso de los medios sociales, que en la mayoría de los casos suponen costes marginales. El mayor de los costes es el invertido en personal y formación, es decir, número de personas y horas de dedicación a los medios sociales y horas de formación.

Se presentan los resultados del primero de los tres trabajos de campo que se han realizado en el contexto de este trabajo de investigación. Se ofrecen por lo tanto los resultados de las bibliotecas de la muestra nº 1.

Se ha realizado un estudio a partir de los datos obtenidos tras preguntar a las bibliotecas de la muestra sobre el número de personas que tiene algún tipo de responsabilidad en los medios sociales, el número de horas semanales que le dedica a estos medios, categoría profesional y tipo de formación que ha recibido.

Hemos comparado estos datos con los que la bibliografía ofrece relativa a empresas y marcas comerciales o sin ánimo de lucro. Los datos se han trabajado con el programa de análisis estadístico SPSS para establecer las posibles correlaciones o tendencias afines que pudieran darse entre los datos.

Se concluye en relación a los aspectos relacionados con la formación, que la mayoría de los bibliotecarios de las bibliotecas de la muestra se ha autoformado y en segundo lugar, ha recibido formación reglada por parte de su biblioteca.

En cuanto al número de personas en las bibliotecas con responsabilidad en los medios sociales, en qué categoría profesional se inscriben y qué número de horas dedican, se ha realizado un trabajo de búsqueda de información a través de páginas web y revistas de referencia, para obtener una media de personas y horas de dedicación en las organizaciones que utilizan los medios sociales. Hemos encontrado una publicación (Primary Research Group) que aporta estos datos para el entorno de las bibliotecas.

En este capítulo se ofrecen los resultados de los datos obtenidos a partir de las bibliotecas de la muestra, que coinciden aunque con un nivel algo inferior, con los datos que muestran las empresas y organizaciones con o sin fines lucrativos. Se presenta un cuadro resumen con todas estas prácticas.

Por último se describe el trabajo realizado con el programa de estadísticas SPSS, tanto de análisis descriptivo como análisis de dependencia entre las distintas variables.

Este capítulo lleva como material complementario o anexos, los siguientes documentos:

- Formulario de recogida de datos “Datos del personal que trabaja en los medios sociales” en Google Drive¹.
- Tabla de respuestas de las bibliotecas².
- Tabla de resultados³.

Termina el capítulo con unas conclusiones y limitaciones al estudio.

0.3 MÓDULO III Resultados

El módulo III constituye la base de la tesis y está formado por cuatro capítulos que abordan temas de indicadores, métricas y KPIs, los beneficios que las bibliotecas obtienen de los medios sociales, los estudios a las bibliotecas de la muestra nº 2 y la plantilla de indicadores que proponemos.

0.3.1 Resumen del Capítulo 5. Indicadores, métricas, KPIs

Tras haber estudiado los costes de la inversión que las bibliotecas realizan en los medios sociales, veremos cuales han sido los beneficios obtenidos con el uso de estos medios. Para ello hay que establecer las métricas necesarias que van a permitir evaluar el éxito obtenido. En este capítulo se demuestra por un lado, la importancia que tiene medir para poder gestionar y en segundo lugar, que para medir y cuantificar los beneficios esperados hay que establecer indicadores, métricas y KPIs, cuantitativas y cualitativas, que respondan siempre a un objetivo de negocio. Se necesita por tanto la creación de un conjunto o batería de indicadores y métricas únicas, que midan el impacto en los usuarios y la rentabilidad de la biblioteca en la web social y sirvan también como análisis competitivo; ese es el objetivo de este trabajo de investigación.

Este capítulo se compone de dos subapartados:

Capítulo 5.1 Métricas, Indicadores, KPIs que se han valorado.

Capítulo 5.2 Cuadro de métricas propuestas.

En el apartado 5.1 se revisan los objetivos que las empresas y organizaciones buscan en los medios sociales y los principales problemas que plantea hoy día la tarea de

¹ Enlace al formulario <http://tinyurl.com/Nievesglez1>

² Enlace a la Tabla de respuestas de las bibliotecas <http://tinyurl.com/Nievesglez2>

³ Enlace a la Tabla de resultados <http://tinyurl.com/Nievesglez3>

medir o cuantificar estos beneficios. El argumento que más se utiliza es la inexistencia de normas que definan de forma clara y fácil cómo se obtienen esos datos y cuáles son las métricas más adecuadas para obtener la información.

Una clasificación simple de estas métricas es la que las divide en métricas de vanidad (*vanity metrics*), que son fácilmente obtenidas pero aportan poca información y las métricas de acción o actividad (*activity metrics*), que implican una interacción con la marca por parte del usuario.

Las métricas pueden ser valores absolutos, aunque se recomiendan valores ponderados o tasas y porcentajes. Se contemplan también las métricas de comparación o de análisis competitivo, análisis de la competencia.

Se presentan las diferencias entre objetivos de negocio, estratégicos y tácticos, e Indicadores, Métricas y KPIs.

A lo largo del capítulo se valoran diferentes propuestas de indicadores que están llevando a cabo las empresas y organizaciones del sector del marketing digital y la comunicación, así como expertos de los mismos sectores y se desarrollan los marcos y cuadros de métricas en las que se está trabajando a nivel mundial, tanto en empresas con ánimo de lucro como sin él. Algunas de estas organizaciones, concretamente WOMMA (*Word of Mouth Marketing Association*), IAB (*Interactive Advertising Bureau*), AMEC (*International Association for Measurement and Evaluation of Communications*) o IPR (*Institute for Public Relations*), se reunieron en 2013 en un *Cónclave* de empresas, agencias y asociaciones para trabajar en la definición de unas normas que convengan a todos los agentes implicados, y para difundir las mejores prácticas en el campo de los medios sociales.

Una vez presentadas las distintas propuestas en el ámbito del marketing y la comunicación, de organizaciones, asociaciones y expertos, nacionales y extranjeros, se desarrollan también las iniciativas que se han propuesto en el ámbito expresamente bibliotecario, tanto desde asociaciones y organizaciones, como de expertos investigadores o bibliotecarios. Mención especial tienen aquellas bibliotecas españolas que ya han asumido una batería de métricas y están monitorizando su actividad en los medios sociales, midiendo los beneficios que se proponen conseguir. Sin embargo, hasta el momento de realización de esta tesis, todas estas métricas estaban más enfocadas hacia métricas de vanidad (*vanity metrics*) y no existía un único cuadro de métricas que pudiera servir para realizar un análisis del contexto competitivo.

En el apartado 5.2 se presenta un estudio detallado de las métricas e indicadores que se van a aplicar en este trabajo de investigación y que se basan en las propuestas que los expertos en la materia están realizando hasta el momento y se han descrito en el capítulo 5.1.

A lo largo de este apartado se desarrolla en profundidad el cuadro o batería de métricas e indicadores que depende de cada objetivo de negocio y que se propone en este trabajo de investigación, indicando los autores y organizaciones en los que se basa cada una de las métricas, es decir, que avalan cada una de las que proponemos. Se desarrolla cada uno de sus correspondientes objetivos tácticos y métricas e indicadores, tanto valores absolutos, como tasas y porcentajes, así como métricas de comparación. Se añaden también las herramientas y servicios de medición, necesarios para el proceso de toma de datos y se

presenta el mapa mental de herramientas para monitorizar, que la autora de esta investigación ha realizado en Mindomo.

Se aportan todos los argumentos necesarios para comprender el origen de cada métrica y su tratamiento en el cuadro de métricas que se propone, como pueden ser las variables sumatorias o los porcentajes de crecimiento intermensual, es decir, además de los valores absolutos que requiere cada métrica se han añadido los valores en porcentajes o tasas que podrían recogerse dentro de cada objetivo táctico.

Al final de este capítulo se incorpora un conjunto de recomendaciones para la elaboración de métricas a partir de las aportaciones de varios autores y se añade la bibliografía de todo el capítulo 5.

0.3.2 Resumen del Capítulo 6. Estudio de la actividad de las bibliotecas en medios sociales. Estudio de la muestra nº 2

Una vez vistas cuales son las posibles métricas que podemos aplicar en nuestro trabajo de investigación, vamos a desarrollar la metodología que se ha empleado para obtener los resultados.

Para determinar los beneficios obtenidos, hemos realizado un seguimiento de la actividad que un conjunto de bibliotecas ha llevado a cabo en los medios sociales, durante un periodo de un año, tiempo por otro lado suficientemente amplio para comprobar la evolución de la actividad en el tiempo y el impacto en la comunidad, en función de una serie de parámetros o indicadores que han facilitado una diferenciación entre los resultados y los objetivos.

En este capítulo se presenta el desarrollo y los resultados del segundo trabajo de campo que se ha realizado en esta investigación, sobre las 18 bibliotecas de la muestra. Este segundo estudio se realiza sobre el mismo conjunto de bibliotecas del estudio de la muestra nº 1. En este caso las bibliotecas han aportado un vasto conjunto de datos sobre el uso que hacen de los medios sociales, durante el año 2012, con periodicidad mensual y teniendo como plantilla de toma de datos el cuadro de métricas que se presenta en el capítulo 5.2. Se ha cuantificado ese uso y aplicado técnicas para establecer las posibles correlaciones y grados de dependencia y regresión entre los objetivos de negocio. Los datos obtenidos se han trabajado con el programa de estadísticas SPSS, apoyado con el programa de cálculo Excel para realizar los gráficos.

A lo largo de este capítulo 6, se detalla el protocolo de actuación que se ha seguido, así como los documentos que se han elaborado.

Este capítulo se compone de siete partes:

Capítulo 6.1 Protocolo de actuación del proceso de obtención de los datos. Se describe todo el procedimiento que se ha llevado a cabo antes del procesamiento de los datos. En este capítulo se indican los criterios para la selección y descripción de las bibliotecas de la muestra y se describen los documentos que han acompañado al proceso de la toma de datos, desde las cartas de invitación a los responsables de las bibliotecas seleccionadas, pasando por los cuestionarios previos a la toma de datos y las plantillas que han utilizado las bibliotecas para la incorporación de datos. Se describen y adjuntan también los documentos de apoyo que se han creado para facilitar el proceso de toma de datos por parte de las bibliotecas, y las fichas de seguimiento para cada biblioteca, con los problemas y soluciones que se iban planteando.

Este capítulo incluye los siguientes documentos complementarios y enlaces a documentos y carpetas, la mayoría de ellos en Google Drive:

- ANEXO 6.4.1 Cartas de invitación.
- ANEXO 6.4.2 Cuestionario para elaborar la plantilla inicial.
- Los cuestionarios respondidos por las bibliotecas se encuentran accesibles en una carpeta en Google Drive⁴.
- Plantillas Nº 1 de Bibliotecas. La primera versión de las plantillas se encuentra accesible en la carpeta compartida de Google Drive⁵.
- Plantillas Nº 2 de Bibliotecas. La segunda versión de las plantillas se encuentra en la carpeta compartida de Google Drive⁶.
- ANEXO 6.4.3 Modelo de la plantilla de datos en .doc
- Las Fichas de seguimiento de cada biblioteca se encuentran en la carpeta compartida de Google Drive (Fichas de seguimiento)⁷.
- Cuadrante con los aspectos más destacados de la toma de datos y de contacto, así como las incidencias que presentaban⁸.
- ANEXO 6.4.4. Instrucciones para rellenar el formulario de indicadores de la Biblioteca en la web social.
- Chuleta para interpretar la tabla de Excel de Facebook *Insight*. Esta Chuleta se publicó en el blog Bibliotecarios 2020⁹

⁴ Acceso a la carpeta en Google Drive con los cuestionarios iniciales respondidos por las bibliotecas <http://tinyurl.com/Nievesglez4>

⁵ Carpeta compartida de Google Drive con las Plantillas nº 1 de las Bibliotecas <http://tinyurl.com/Nievesglez5>

⁶ Segunda versión de la plantilla <http://tinyurl.com/Nievesglez6>

⁷ Fichas de seguimiento <http://tinyurl.com/Nievesglez7>

⁸ Enlace al cuadrante <http://tinyurl.com/Nievesglez8>

⁹ Chuleta para interpretar la tabla de Excel de Facebook *Insight* <http://tinyurl.com/Nievesglez9>

- ANEXO 6.4.5 Chuleta para la toma de datos de Google Analytics, que mide el Tráfico a la web de la biblioteca.
- ANEXO 6.4.6 Chuleta para conocer el “Registro de la actividad” de la página de Facebook.

Capítulo 6.2 Procesamiento de los datos por bibliotecas del estudio descriptivo y de correlaciones y regresión. Se describe de forma detallada la metodología que se ha aplicado para el análisis de los datos aportados por cada una de las bibliotecas.

Capítulo 6.3 Estudio de los datos de cada biblioteca. Se presenta un estudio descriptivo y análisis de correlaciones y dependencias, rectas de regresión y variables predictoras, de los indicadores de uso de la web social y métricas tradicionales en el conjunto de las 18 bibliotecas de la muestra, tomados durante el año 2012 y clasificados en función de los objetivos de negocio de cada una de las bibliotecas: Conversión, Alcance de los seguidores, Fidelización o tráfico a la web, Influencia de la marca, Participación y Frecuencia de la Actividad de la Biblioteca en los medios sociales. A partir de los resultados obtenidos, podemos afirmar que existe una dependencia entre las variables, tanto con el objetivo de Conversión como aquellos que hacen referencia a los objetivos relacionados con reputación, que son el resto de los objetivos que se han enumerado.

En este capítulo se indican los resultados del estudio que se ha realizado a cada biblioteca y en el que se han contemplado los siguientes puntos: evolución de los datos a lo largo del año con un estudio estadístico descriptivo de los datos; estudio de normalidad de los datos; estudio de correlación entre los datos procedentes de cada biblioteca para determinar las posibles relaciones y dependencias entre las distintas variables e indicadores y cuando los resultados lo han permitido, estudios de rectas de regresión entre determinados variables que hayan correlacionado de forma más significativa.

Este apartado incluye los siguientes capítulos con el estudio estadístico descriptivo y analítico de cada biblioteca:

- Capítulo 6.3.1 Biblioteca de la Universidad de Cádiz.
 - Capítulo 6.3.2 Biblioteca de la Universidad de Zaragoza.
 - Capítulo 6.3.3 Biblioteca de la Universidad de ULL.
 - Capítulo 6.3.4 Biblioteca de la Universidad de UPC.
 - Capítulo 6.3.5 Biblioteca de la Universidad de UPV.
 - Capítulo 6.3.6 Biblioteca de la Universidad de Carlos III.
 - Capítulo 6.3.7 Biblioteca de la Universidad de Salamanca.
 - Capítulo 6.3.8 Biblioteca de la Universidad de Sevilla.
 - Capítulo 6.3.9 Biblioteca Municipal de Muskiz.
 - Capítulo 6.3.10 Red de Bibliotecas de A Coruña.
 - Capítulo 6.3.11 Biblioteca Municipal de Huelva.
 - Capítulo 6.3.12 Red de Bibliotecas de Barcelona.
 - Capítulo 6.3.13 Bibliotecas Cervantes.
-

- Capítulo 6.3.14 Bibliotecas de la FGSR.
- Capítulo 6.3.15 Biblioteca Virtual del SSPA.
- Capítulo 6.3.16 Bibliotecas del CSIC.
- Capítulo 6.3.17 Biblioteca escolar de Leiva.
- Capítulo 6.3.18 Biblioteca escolar de Sant Jordi.

Capítulo 6.4 Estudio de las variables que han resultado predictoras. Se muestra el Cuadrante de las variables que han resultado predictoras en las correlaciones y pruebas de regresión que se han realizado entre las variables en el capítulo 6.3. En este documento se hace una interpretación de los datos que se han obtenido y se valoran las posibles relaciones causales entre las variables.

Capítulo 6.5 Estudio comparativo de las variables y objetivos de negocio entre bibliotecas. Se presentan los estudios descriptivos y comparativos de los objetivos de negocio y variables que han presentado más frecuencia entre las bibliotecas, buscando una aproximación a una lista de indicadores o métricas en medios sociales para el conjunto de las mismas. El capítulo 6.5 de Estudio comparativo de las variables y objetivos, entre las bibliotecas, se dedica al estudio de cada uno de los objetivos de negocio, Alcance, Frecuencia, Fidelización, Influencia, Participación y Conversión. En cada apartado dedicado a cada uno de los objetivos, se realiza un estudio de frecuencia de todas las variables por cada objetivo de negocio y se seleccionan aquellas que hayan tenido más consenso entre las bibliotecas de la muestra, para realizar un estudio comparativo de las mismas con un número suficientemente representativo de las bibliotecas. Sobre estas variables seleccionadas se realiza un estudio de la evolución de los datos absolutos y por tasa de crecimiento para extraer conclusiones. Se muestran también las tendencias y resultados por tipo de bibliotecas.

A pesar de haber encontrado evidencias, establecerse correlaciones, y encontrar variables predictoras en algunos casos, se necesita establecer un plan de marketing digital. Se puede conseguir este ROI económico o “Conversión” con un adecuado plan de marketing digital.

Capítulo 6.6 Anexos. Se incluye en este capítulo parte de los documentos que han servido para la toma de datos y su seguimiento. Otra parte de los mismos se enlaza a su destino en el espacio en Google Drive de la tesis.

Capítulo 6.7 Bibliografía especializada del capítulo 6.

0.3.3 Resumen del Capítulo 7. Necesidad de un Plan de Marketing. Estudio de la muestra nº 3

En este capítulo se plantea la necesidad de desarrollar un plan de marketing digital, dirigido a conseguir los objetivos específicos que se haya fijado cada biblioteca y en el que se integrarán los medios sociales.

Tras una revisión bibliográfica en la que se estudian las publicaciones que hacen referencia a los planes de marketing digital aplicados a bibliotecas, se describe detalladamente cada una de las etapas del plan: definición y características de los objetivos, segmentar el mercado, seleccionar el canal, establecer el plan de acción, y el sistema de evaluación, definir las políticas de uso y comunicar los resultados. Se presentan también las herramientas más adecuadas para realizar cada uno de estos pasos y los servicios y herramientas generales de monitorización y evaluación, que se han recopilado en un mapa mental en Mindomo.

Se hace un desarrollo de un plan de marketing digital con una campaña dirigida a un objetivo concreto, para cada una de las tres bibliotecas que se han seleccionado por su actividad en los medios sociales. Al llevar a cabo este plan, se ha demostrado la posibilidad real que existe de obtener un ROI, retorno de la inversión o Conversión, tras una campaña específica desplegada en estos medios. Es decir, tras la implementación de un plan de marketing digital, se pueden obtener beneficios económicos, medidos en “conversión”, en ROI.

Se describe el proceso de la campaña de promoción en cada una de las tres bibliotecas de la muestra nº 3 y se aportan los resultados. Hay que recordar que estas bibliotecas son distintas de las seleccionadas para los trabajos de campo 1 y 2. Se estableció una duración de la campaña desde el 4 de noviembre de 2013 a 31 de enero de 2014.

Con cada biblioteca se ha compartido un documento en Google Drive con los puntos básicos del plan de la campaña de marketing y su seguimiento.

Este capítulo 7 tiene también los siguientes subapartados:

- Capítulo 7.4.1. Plantilla general de la campaña de promoción.
- Capítulo 7.4.2. Campaña de promoción en la Biblioteca de la Universidad de Valladolid.
- Capítulo 7.4.3. Campaña de promoción en la Biblioteca de la UNED.
- Capítulo 7.4.4. Campaña de promoción en la Biblioteca de la Universidad de Huelva.

0.3.4 Resumen del Capítulo 8. Establecimiento y propuesta de indicadores de rentabilidad. Plantilla de indicadores

Este capítulo comienza con una serie de reflexiones acerca del trabajo realizado hasta este momento en la investigación y sobre los indicadores que sirven para medir la rentabilidad de los medios sociales.

Las métricas se han aplicado con un doble objetivo. Por un lado han servido para estudiar la evolución de las variables en 18 bibliotecas y a lo largo de un año, con el objetivo de ver la evolución que experimentan en cada biblioteca y entre ellas mismas, incluso por tipo. Pero la mejor forma de demostrar la rentabilidad de la biblioteca en la web social es implementando

un plan de marketing digital que se ajuste a un objetivo concreto y éste ha sido el segundo objetivo con el que se han aplicado las métricas. Por lo tanto, en este trabajo de investigación hemos abordado el tema de los indicadores desde una doble perspectiva, formando parte de un plan de marketing digital y por lo tanto adaptado a los requerimientos de cada biblioteca, a los objetivos que cada una de ellas persiga y en espacios temporales concretos y, por otro lado, hemos abordado el estudio de aquellos indicadores que nos van a servir para evaluar la evolución lineal de una biblioteca y compararla de esta forma con el desarrollo y resultados de las demás, en un contexto competitivo.

De cualquier forma, esos indicadores deben responder a una serie de cuestiones como, quién es la audiencia, qué actividad se ha llevado a cabo, cuál ha sido la respuesta a esa actividad por parte de los usuarios y qué resultados se han obtenido.

En la segunda parte de este capítulo, Capítulo 8.2, ofrecemos el cuadro o batería de indicadores que consideramos adecuado para medir tanto la evolución de la actividad de la biblioteca en los medios sociales y su comparación con otros servicios del mismo sector, como para su integración en un plan de marketing o campaña promocional, en función de los objetivos que se hayan establecido. No hay que olvidar que los indicadores que se presentan pueden estar sujetos a variaciones por la propia evolución de los medios sociales.

El cuadro o batería de indicadores se compone de varias partes, 1) un cuadro general que incorpora las especificaciones generales o metadatos de todos los indicadores que se van a considerar o que pudieran aparecer a lo largo del tiempo y las herramientas que deben usarse para su recopilación; 2) las métricas clave que son los indicadores mínimos a considerar que se recomiendan en este trabajo para un estudio evolutivo y comparativo de las bibliotecas; y 3) las plantillas que incluyen los indicadores propuestos para cada uno de los medios sociales que actualmente se pueden utilizar y serán los que formen parte del plan de marketing.

0.4 MÓDULO IV Conclusiones

El último de los módulos reúne los principales resultados y las conclusiones del trabajo de investigación en el Capítulo 9 y la bibliografía general de toda la tesis en el Capítulo 10, que recopila en un único listado las bibliografías específicas de cada capítulo.

0.4.1 Resumen del Capítulo 9. Conclusiones

En este capítulo se presenta una lista de 100 conclusiones que se han ido extrayendo de cada capítulo de este trabajo de investigación, a partir del análisis y evaluación que se ha llevado a cabo y para dar una visión de conjunto que facilite su comprensión y sobre todo destaque los puntos principales de este trabajo. Las conclusiones se han organizado en categorías para facilitar la lógica de los contenidos. Estas categorías son Bibliografía, Objetivos en medios sociales, el Coste de la inversión, Concepto de métricas y modelos de

métricas, Métricas e indicadores propuestos, con los resultados obtenidos por bibliotecas, variables predictoras y dependientes por objetivo de negocio, y estudio comparativo por tipos de bibliotecas, el Plan de marketing y las campañas de promoción y la Plantilla de indicadores.

0.4.2 Resumen del Capítulo 10. Bibliografía general

Se aporta la bibliografía general de todo el trabajo de investigación que integra la bibliografía específica que se ha ido incluyendo en cada uno de los capítulos.

Capítulo 1. Introducción

Tabla de contenido

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	21
1.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN	23
1.2 JUSTIFICACIÓN	27
1.3 ESTUDIO DE LA BIBLIOGRAFÍA	29
1.4 ACTUACIONES DE LAS BIBLIOTECAS	33
1.5 PREGUNTAS CLAVE	34
1.6. METODOLOGÍA DESARROLLADA	36
1.6.1. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y EN LA WEB	37
1.6.2. TRABAJO DE CAMPO CON LAS BIBLIOTECAS DE LA MUESTRA	38
1.6.3. CONTACTOS PROFESIONALES	40
1.7 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	42

RESUMEN

Este capítulo a modo de introducción, se dedica a la presentación general de la tesis, planteando sus objetivos, la metodología que se ha utilizado y las distintas partes que la componen. Se presenta el estado del arte de la rentabilidad de las actividades que las bibliotecas llevan a cabo en los medios sociales y las prácticas de medición que se utilizan y se plantea la necesidad de demostrar esa rentabilidad, que es el objetivo de este trabajo de investigación.

1.1 Estado de la cuestión

En esta tesis nos hemos propuesto realizar un estudio sobre el uso de los medios sociales que están llevando a cabo las bibliotecas y demostrar la rentabilidad de tales acciones, es decir, los beneficios que las bibliotecas y las Instituciones de las que dependen, obtienen de los recursos que invierten en su actividad en los medios sociales o *social media*¹⁰.

Hemos utilizado indistintamente los términos social media (muy frecuente en la bibliografía en diversos idiomas) y medios sociales, para referirnos a todo tipo de medios y aplicaciones online, digitales, basados en Internet, que tienen como característica distintiva que se usan de forma social, permiten la generación de contenidos por parte de los usuarios, compartirlos, asociarlos con impresiones de la comunidad, etc. (Ahmed, 2014). La definición más tradicional y reproducida es la de Kaplan y Haenlein (2010), para los que los social media son un grupo de aplicaciones basadas en Internet, que construyen las bases tecnológicas e ideológicas de la web 2.0 y que permiten la creación e intercambio de contenidos generados por los usuarios.

Las bibliotecas se sumaron de forma temprana al uso de los medios sociales en su oferta de productos y servicios y sobre todo como forma novedosa de filtrado de contenidos, para la comunicación y el marketing. Desde el año 2006 en que aparece el término biblioteca 2.0, las aplicaciones de la web social en bibliotecas no han dejado de crecer, así como los estudios realizados por investigadores, muchos de ellos bibliotecarios, que tanto en congresos como a través de cursos y revistas científicas, han demostrado su uso y beneficios y recomendado sus buenas prácticas.

Podemos decir que con la aparición de estos medios y la transformación de las necesidades y hábitos de los usuarios y de las tareas que se llevan a cabo en las bibliotecas, éstas se han convertido en gestoras de comunidades y de contenidos. José Antonio Merlo-Vega, afirmaba en marzo de 2014, en el blog Biblioblog¹¹, que las bibliotecas asumen este rol “cuando mantienen actividad en redes y medios sociales y utilizan servicios participativos para la obtención y agregación de la información, tratamiento de los recursos y comunicación de los contenidos”.

Merlo-Vega detalla más esta afirmación cuando dice que:

- “La biblioteca es *community manager* cuando está presente en redes sociales y participa en las mismas enviando información, aportando contenidos y empleando los medios sociales como un sistema de relación con su comunidad de usuarios. La biblioteca es gestora de comunidades cuando se convierte en un agente de

¹⁰ En la literatura en lengua española se habla en general de social media como sinónimo de medios sociales, utilizándose de forma indistinta. Por esta razón en este trabajo de investigación vamos a utilizar ambos términos, incorporando social media a la terminología habitual de esta investigación por lo que no aparecerá en cursiva.

¹¹ Post de Merlo Vega en el blog Biblioblog <http://biblioblog.org/2014/03/22/biblioteca-comunidades-contenidos/>

coordinación de las relaciones que se establecen con su comunidad a través de plataformas sociales”

- “La biblioteca es *content curator* cuando emplea herramientas participativas para la recepción de información, su posterior filtrado, revisión, reelaboración y difusión mediante redes y medios sociales. La biblioteca es curadora de contenidos cuando establece procedimientos para el proceso de la agregación, revisión y promoción de la información que considera de interés para sus usuarios”.

Además de estas funciones, las bibliotecas han incorporado los medios sociales en tareas de “formación de las comunidades” y en alfabetizar en información pero también en tecnologías digitales (González-Fernández-Villavicencio, 2012) y tecnologías sociales para la vida diaria o el empoderamiento (Saorín y Gómez-Hernández, 2014), así como en tareas de “liderazgo” o de “dinamización social”.

Todas ellas requieren de servicios y herramientas para la gestión, que no dejan de aparecer y desaparecer, de introducir novedades o mejorar las prestaciones que ofrecen. Una clasificación ya clásica es la que ofrecen Cavalcanti y Sobejano (2011) cuando organizan esos servicios en plataformas sociales, herramientas sociales, aplicaciones sociales, medios de comunicación social, plataformas colaborativas y participativas, redes sociales online, comunidades, integradores y marcadores sociales.

Las bibliotecas son conscientes del valor que pueden aportarles estos medios y las transformaciones que están produciendo en la forma en la que nos comunicamos y consumimos la información. Cada vez más, los trabajos de comunicación e investigación sobre bibliotecas y web social, se inclinan hacia la evaluación del trabajo realizado y la obtención de resultados. Es decir, pasado ya el tiempo de la experimentación, se hace necesario establecer pautas que permitan medir los resultados obtenidos e indiquen el nivel de éxito conseguido. Efectivamente, en estos últimos años, las bibliotecas están siendo muy conscientes de que tienen que buscar la forma de evidenciar la rentabilidad de la inversión realizada en estos medios, ante sus *stakeholders*¹², tal y como lo están haciendo ya las organizaciones de cualquier otro tipo. Son tiempos de reducciones presupuestarias, de crisis económica, que están afectando no sólo al número de los servicios que se ofrecen sino también a la calidad de lo que se ofrece, llegando a cuestionarse el valor de las bibliotecas.

En nuestro estudio, recordemos, queremos demostrar la rentabilidad de la web social para las bibliotecas, y por lo tanto, vamos a basarnos en el concepto de rentabilidad y no en el de productividad. Entendemos por productividad la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados, o desde el punto de vista de la productividad personal del bibliotecario. Nuestro objetivo es averiguar si los recursos invertidos por las bibliotecas en los medios sociales, están siendo rentables, si el beneficio obtenido es mayor que la inversión realizada.

¹² El término Stakeholders hace referencia a todas aquellas personas o entidades que pueden afectar o son afectados por las actividades de una empresa, se trata pues de los grupos de interés. Por la frecuencia y amplitud con la que se utiliza este término en la bibliografía y en este trabajo de investigación, lo hemos considerado parte de la terminología habitual de este trabajo y por lo tanto, no aparecerá en cursiva.

Demostrar la rentabilidad del servicio biblioteca y el valor social y económico que representa para la sociedad, se ha convertido en uno de los temas más recurrentes en congresos y eventos relacionados con las bibliotecas y desde todas las perspectivas. Aunque en el ámbito internacional estos estudios se están publicando desde el año 2006¹³, en España están apareciendo más recientemente. Ejemplo de ello es el realizado por FESABID¹⁴, “*El valor económico y social de los servicios de información: bibliotecas*”, que ha sido coordinado por el sociólogo José Antonio Gómez Yáñez (2013). Uno de los objetivos de este estudio era “mostrar y demostrar” el valor que las bibliotecas aportan a la sociedad, basándose en datos y evidencias y no en percepciones. También el Consejo de Cooperación Bibliotecaria, desde su Grupo Estratégico para el Estudio de Impacto Socioeconómico de las Bibliotecas, presentó en febrero de 2014 su Mapa de indicadores de impacto socioeconómico de las bibliotecas. “Para la selección y visualización de los distintos indicadores, así como de sus posibles relaciones con perspectivas y ámbitos estratégicos, se optó por estructurar un mapa de indicadores a la manera de un cuadro de mando integral”... “se trataba, por tanto, de identificar aquellos indicadores que permitieran visualizar en qué medida las bibliotecas en España aportan efectos positivos no solamente en la vida cultural y el desarrollo educativo, sino específicamente en el desarrollo social y económico” (Consejo de Cooperación Bibliotecaria, 2014)¹⁵.

Otro de estos pioneros estudios que se ha realizado en España, ha sido el de la red de bibliotecas municipales de la provincia de Barcelona, para el periodo de 2007 a 2011, en el que se demuestra que por cada euro invertido se obtienen 2,25 euros de beneficio¹⁶.

Para conocer más acerca de la rentabilidad real de la biblioteca en los medios sociales, debemos acudir a congresos y eventos del sector de estos últimos años, - el más reciente ha sido el XIII Workshop de REBIUN¹⁷ -, en los que se observa cómo las bibliotecas han pasado de mostrar el uso que hacen de estos medios, a cuantificar ese uso y establecer métricas que evidencien un beneficio. Algunas bibliotecas como la Red de Bibliotecas Municipales de la ciudad de Barcelona, la Fundación Germán Sánchez Ruipérez, las Bibliotecas Municipales de A Coruña, o la UNED, están midiendo el éxito alcanzado de forma generalizada en función del número de seguidores o los índices comerciales de reputación, tipo Klout.

Recordemos que para saber si la actividad de la biblioteca en la web social es rentable, hay que aplicar la conocida fórmula del ROI, ingresos menos gastos, que aplicados al negocio de las bibliotecas, serán beneficios obtenidos menos inversión. Por tanto para demostrar que efectivamente está resultando rentable la actividad que se despliega en estos medios, tendremos que calcular los costes de la inversión, que básicamente se desglosan en tiempo

¹³ Por ejemplo, el Proyecto *Lib Value* para bibliotecas universitarias <http://libvalue.cci.utk.edu/>

¹⁴ La Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística <http://www.fesabid.org/presentacion>

¹⁵ Informe al Pleno del Consejo de Cooperación Bibliotecaria Documento 2. http://www.bne.es/webdocs/Prensa/Noticias/2014/0425_ResultadosImpactoSocioeco.pdf.

¹⁶ Enlace a la presentación de los resultados del estudio <http://www.fesabid.org/toledo2013/el-retorno-de-la-inversion-de-la-red-de-bibliotecas-municipales-de-la-provincia-de-barcel>

¹⁷ Acceso a la sede web del Workshop <http://www.sbd.udl.cat/rebiun/workshop2013/programa>

y número de los recursos humanos, así como inversión en formación en las habilidades necesarias e inversión en tecnologías, programas de gestión y en promoción.

Tras calcular estos costes, tendremos que evaluar los beneficios obtenidos y restarle costes a beneficios, es decir, tendremos que calcular el ROI. Sin embargo, existen distintos tipos de ROI y sobre todo, existen beneficios que no son ROI, no son financieros. Los medios sociales son eficaces precisamente para obtener esos beneficios que no son ROI, es decir, para conseguir Audiencia, Influencia, Reputación, Relevancia, Interacción, Participación, *Engagement*¹⁸, Fidelización en los social media, pero no tienen un impacto directo e inmediato en el ROI, en el retorno económico de la inversión, que en el caso de las bibliotecas se traduciría por un mayor uso de la misma. No quiere decir esto que no pueda existir impacto directo, beneficios directos y económicos, sobre todo si lo que subyace detrás es un plan de marketing digital.

Para calcular los costes hay que valorar cual es la inversión que las bibliotecas realizan en los medios sociales, medida en tiempo que dedica su personal y otros recursos invertidos. Para obtener unos valores con los que comparar esa inversión, se pueden establecer comparaciones con la inversión que las empresas con y sin ánimo de lucro realizan en estos medios, tanto en número de personal mínimo que debe dedicarse a estas tareas como el número de horas que se debe invertir para conseguir unos beneficios reales.

Además de calcular los costes y valorar los beneficios, hay que establecer métricas para evaluar los resultados.

Entre los más recientes proyectos de integración de indicadores de medios sociales en las estadísticas de las bibliotecas, encontramos el estudio del Grupo de trabajo del CCB (Consejo de Cooperación Bibliotecaria), que ya hemos comentado, en el que se han integrado también algunas métricas sobre el uso y el impacto de los medios sociales que utilizan las bibliotecas, como son el Indicador *Número de visitas web*, al que sería deseable que incorporaran el *porcentaje o tasa de rebote* como indicador complementario; y el Indicador *Número de seguidores en los medios sociales*. A este último indicador se le añade en las Recomendaciones del CCB, que siempre que se pueda se acompañe de indicadores de participación en los respectivos medios que se utilicen. En relación a la periodicidad, se indica que será mensual y se solicitará el histórico del último año.

Sin embargo todas estas métricas no son suficientes. A pesar de las iniciativas por establecer métricas en el sector bibliotecario, sin duda loables, se sigue necesitando un cuadro de métricas válidas y únicas de la actividad en medios sociales, que permita por un lado, ver la evolución de los indicadores en cada biblioteca y comparar los valores de las bibliotecas entre sí y por otro lado, comprobar si los objetivos del plan de marketing digital se están cumpliendo.

Este cuadro de métricas debe contemplar cada uno de los aspectos que los expertos en marketing y las organizaciones internacionales recomiendan: el alcance de las publicaciones,

¹⁸ El término *Engagement* es de muy difícil traducción y sobre todo los autores lo utilizan con diversos matices. Nosotros hemos traducido genéricamente este término por participación, y de esta forma será como aparezca en gran parte de este trabajo, pero en determinados momentos recurriremos al término en inglés ya que enriquece el significado que aporta. Consideraremos *Engagement* como término habitual de este trabajo y no aparecerá en cursiva.

es decir la audiencia que se va a ver expuesta al contenido de las bibliotecas en estos medios; la frecuencia de las publicaciones; el tráfico que esta actividad en medios sociales es capaz de atraer a la web de referencia de la biblioteca; la influencia de la marca biblioteca; el nivel de participación o engagement con los usuarios y la conversión o la traducción de todas esas actuaciones en un mayor uso de la biblioteca presencial y virtual y de reconocimiento de sus bibliotecarios.

Además de este cuadro de métricas, queremos insistir en la importancia de un plan de marketing que dé sentido a las acciones que se llevan a cabo en estos medios. Sin un objetivo fijado no se pueden establecer métricas. Es por ello que además del cuadro de métricas para la evaluación y la comparación, se propone un plan de marketing que dé el contexto necesario a cualquier tipo de métricas que se quiera abordar.

1.2 Justificación

Desde el año 2006 la autora de este trabajo de investigación ha seguido de cerca los avatares de la web social en las bibliotecas, dirigiendo e impulsando iniciativas que llevaban al uso de las herramientas de la web social y su planificación.

Por un lado, por su trabajo en la biblioteca de la Universidad de Sevilla, siendo ésta una de las bibliotecas pioneras en el uso de estos medios sociales y en la comunicación de los objetivos que se iban alcanzando.

Durante los primeros años, 2006 y 2007, fue suficiente el uso de los medios para familiarizar al personal de la biblioteca y también para lograr la confianza de la dirección en medios poco convencionales. En 2008 se elaboró el Protocolo de calidad de las herramientas de la web social en la Biblioteca de la Universidad de Sevilla (BUS)¹⁹ y el Documento marco de la web 2.0²⁰. Ambos documentos debían servir como marco institucional para el uso de las herramientas en la biblioteca. En 2011 se elaboró la Guía de uso de la web social en la BUS²¹.

Además de estos documentos que fijaban protocolos y buenas prácticas, en la biblioteca se mantenía y actualizaba una wiki²² con todos los datos de uso de los medios sociales en cada una de las bibliotecas de área y desde el año 2007. El sentido de la wiki era aportar y compartir aquellos datos que sirvieran para demostrar el uso de estos medios y los beneficios que se iban alcanzando con ellos. En cuanto al tipo de datos que se incluía, estos eran exclusivamente cuantitativos, no se relacionaban entre sí y mucho menos con el nivel de consecución de objetivos concretos.

¹⁹ Protocolo de calidad de las herramientas de la web social en la BUS <http://es.scribd.com/doc/31047010/Protocolo-de-calidad-de-la-web-2-0-en-la-BUS-2008>

²⁰ Documento Marco de la web 2.0 (BUS) <http://es.scribd.com/doc/31046394/Documento-Marco-web-2-0-2008>

²¹ Guía de uso de la web social en la BUS <http://es.scribd.com/doc/67194912/Guia-de-Uso-de-la-Web-Social-en-la-BUS-2011>

²² Wiki de herramientas 2.0 de la BUS <http://herramientas2-0.pbworks.com/>

No solo por el caso de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla, era evidente que se necesitaba un sistema de indicadores que pudieran utilizar todas las bibliotecas y permitiese demostrar la rentabilidad del trabajo realizado.

A lo largo de la práctica docente en bibliotecas, he impartido cursos tanto de uso de las herramientas de la web social como de marketing digital. En todos los casos las bibliotecas suelen incorporar con entusiasmo estos medios a sus tareas de gestión de comunidades y de contenidos y a sus tareas innovadoras de formación, prueba de ello es el tanto por ciento tan elevado de uso de las herramientas de la web social en bibliotecas.

Para conseguir el objetivo que nos planteamos en este trabajo de investigación, hemos considerado el estudio del marco de métricas e indicadores que las empresas y asociaciones están diseñando para el ámbito de las organizaciones y la posibilidad de aplicar a bibliotecas aquellas que sean las más adecuadas para su entorno. El objetivo es definir un conjunto de métricas e indicadores que establezca los valores máximos y mínimos que las bibliotecas deben alcanzar para conseguir ser rentables en un entorno social.

Llegados a este punto de madurez, la incorporación de estos medios sociales en las bibliotecas no debe quedar aislada, como silos de actividad, sino que estos medios deben integrarse en el conjunto de herramientas y servicios que ofrecen las organizaciones para incorporarse de lleno a la sociedad digital. Estos medios deben formar parte de un plan de marketing digital que esté integrado en el estratégico de la institución. Por ello el Plan de marketing digital debe servir de guía que evidencie resultados. Pero para conseguir este fin hay que contar con unas métricas que puedan servir para todas las bibliotecas. En el caso de las bibliotecas españolas, falta ese plan de marketing digital que dé consistencia a cualquier tipo de métricas que pueda establecerse.

Como desarrollaremos más adelante, en la bibliografía profesional encontramos casos concretos de bibliotecas que están trabajando en este sentido para demostrar ese retorno de inversión, el llamado ROI de los medios sociales, en el negocio de la biblioteca en cuestión. Muchas han sido las que han implementado las herramientas de la web social en sus productos y servicios, pero muy pocas son las que han evaluado los costes y beneficios que la institución obtiene con el uso de estas herramientas.

No existen por lo tanto, aplicados a bibliotecas, estudios amplios basados en datos de la web social procedentes de bibliotecas y prolongados en el tiempo, que hayan abordado el estudio del ROI, del retorno de la inversión en cualquiera de sus acepciones, en medios sociales. No se han encontrado hasta el momento, salvo determinadas referencias al tema y para el ámbito norteamericano, estudios de coste de la inversión ni beneficios obtenidos. Tampoco hemos encontrado baterías de indicadores y métricas que permitan la evaluación de la propia biblioteca en el tiempo y su comparación con otras. No conocemos cuales son los beneficios tangibles y demostrados que las bibliotecas están obteniendo.

En todas las conferencias que he impartido, así como en las publicaciones, he querido poner de manifiesto que se necesitan métricas e indicadores adecuados para evidenciar el éxito del trabajo realizado en los medios sociales y con los medios sociales, ante los stakeholders y la sociedad en general.

Por último, faltan también estudios que demuestren que tras la implementación de un plan de marketing digital y con el uso de los medios sociales, las bibliotecas pueden obtener beneficios económicos, cualquier tipo de ROI.

En esta investigación hemos establecido un conjunto de métricas e indicadores que va a responder a un doble objetivo, por un lado medir los resultados de un plan de marketing digital, de una campaña de promoción específica en medios sociales y por otro, ser conscientes de la evolución en el tiempo de la actividad de la propia biblioteca en estos medios y del impacto que esa actividad está obteniendo en los servicios bibliotecarios, mediante un conjunto de indicadores que va a servir también para comparar los resultados entre las bibliotecas.

1.3 Estudio de la bibliografía

Sobre la web social la bibliografía es muy abundante y desde el año 2005 no han dejado de publicarse estudios, siendo a partir del 2008 cuando el aumento es más significativo (Zare, 2014).

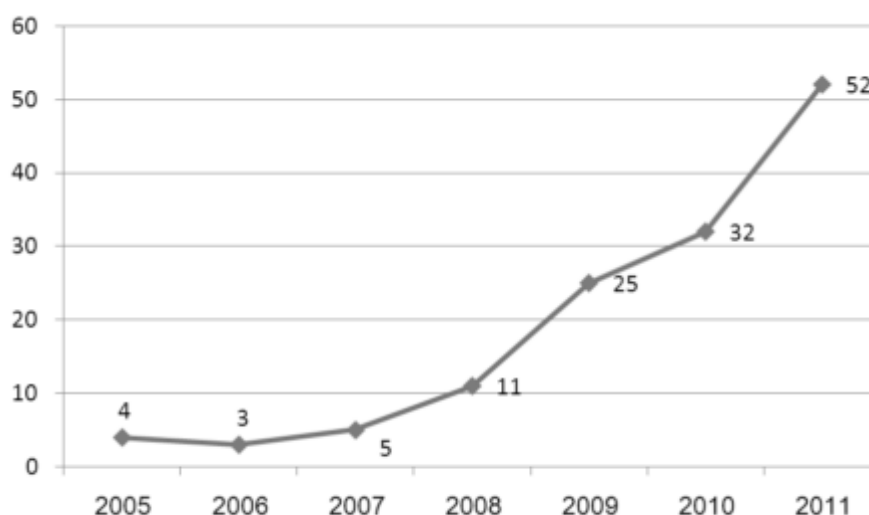


Fig. 1.1 Imagen Distribución de artículos por año (Zare, 2014)

En el estudio de Ahmed (2014) se indica que el incremento en las publicaciones científicas sobre social media fue del 4% entre el 2009 y el 2011 y del 20% en el año 2012. La mayoría de estos estudios es de tipo cuantitativo y presenta resultados empíricos, derivados de los datos que se estudian, faltando por lo tanto estudios teóricos.

Otra de las características de la bibliografía existente es que en su mayoría se trata de estudios presentados en congresos y conferencias y en menor medida en revistas científicas.

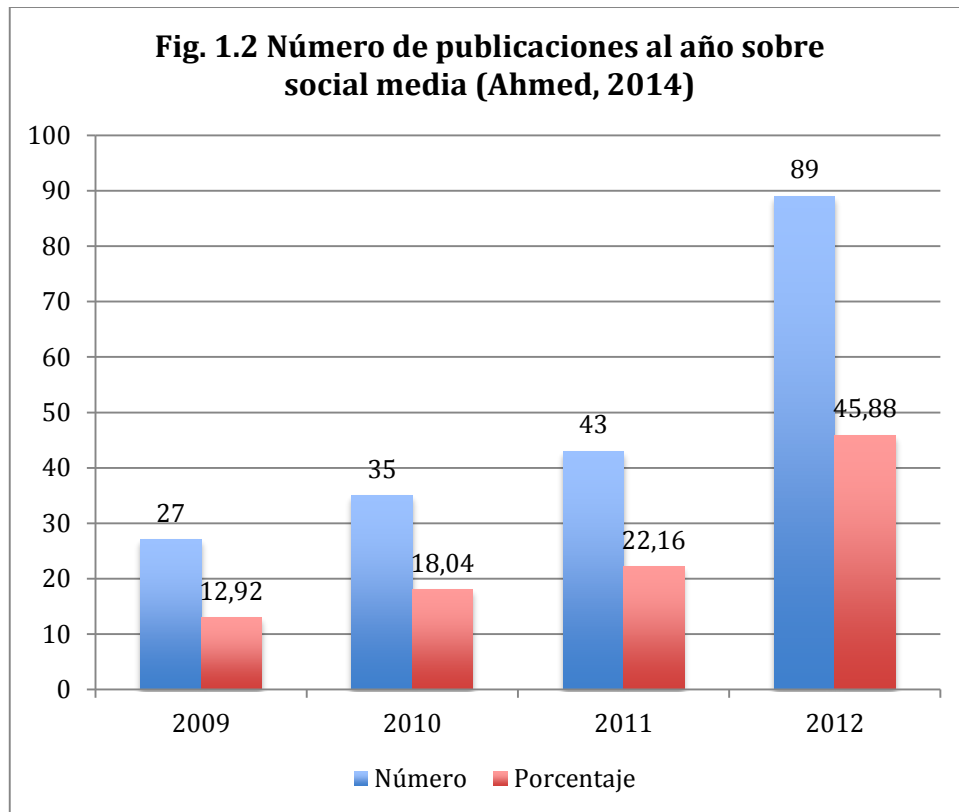


Fig. 1.2 Número de publicaciones al año sobre social media (Ahmed, 2014)

Es interesante observar el número de trabajos de investigación académicos, de tipo TFG (Trabajo de Fin de Grado), Master o Doctorado, que se está realizando también en estos últimos años y debido en gran medida a la exigencia de este tipo de trabajos de investigación en el marco de los estudios universitarios, para el caso de los TFG, o de la proliferación de másteres. Estos datos apuntan hacia una madurez del área y hacia un mayor número de publicaciones científicas basadas en planteamientos más teóricos.

En la bibliografía específica seleccionada para este trabajo de investigación, se incluyen 60 documentos muy recientes sobre web social, publicados desde el año 2010 hasta el 2014. Gran parte de estos documentos ha sido publicada en revistas científicas, otros son aportaciones a congresos y conferencias y otros tantos son informes de organizaciones.

En relación a las bibliotecas y la web social, la literatura profesional ha seguido la misma trayectoria. En el trabajo de Singh (2013) sobre las publicaciones científicas en Emerald, durante los años 2007-2011, se indica que el año 2009 fue el más productivo, con 69 artículos. En la bibliografía específica que hemos seleccionado para este trabajo de investigación en el gestor bibliográfico Mendeley, en este caso sobre web social y bibliotecas, se incluyen 388 documentos, muchos de ellos publicados en revistas científicas y otros en congresos, eventos de distinto tipo y blogs.

En el entorno español se constata que desde el año 2007 no han dejado de circular ponencias en congresos y conferencias. Podemos citar por constituir un punto de partida para la biblioteca en la web social, las Jornadas de FESABID 2007 y algunos artículos en publicaciones científicas, como el de Dídac Margaix en la revista el Profesional de la Información, también en el año 2007, sobre "Conceptos de web 2.0 y Biblioteca 2.0". Aunque

la mayoría de los trabajos se centró en el uso concreto de una herramienta de la web social por parte de las bibliotecas, también aparecieron en el panorama bibliotecario recopilaciones que sirvieron para mostrar el estado de la cuestión de la web social y las bibliotecas. Este es el caso del monográfico de Gómez-Pereda y Merlo-Vega en 2010, sobre “Experiencias bibliotecarias con las tecnologías sociales”.

La mayoría de los trabajos que se fue publicando hasta el año 2012 focalizaba sus resultados en mostrar el uso de las herramientas y señalar los beneficios que aportaban, pero en ningún caso se mostraron evidencias del éxito conseguido. Ejemplo de ello son los estudios de Grande-González (2012) sobre el grado de inmersión de las bibliotecas en la web social, en los que se realizaba un detallado análisis de las plataformas sociales que más se utilizaban en las bibliotecas universitarias españolas. Al final del estudio se indica que un 66,7% de las bibliotecas realizan un registro de su actividad, utilizando herramientas como Google Analytics, pero que tan solo el 26% (7 de las 27 bibliotecas encuestadas en el estudio), registra información sobre el uso e impacto de estas herramientas en su comunidad e incluso había establecido indicadores para cuantificar cómo interactúan sus usuarios con sus cuentas en los medios sociales.

En cuanto al marco de las políticas y guías de uso de la web social, las organizaciones en general fueron publicando este tipo de documentos en un afán por regularizar y controlar la imagen corporativa y en ellos se potenciaban el establecimiento de objetivos y la evaluación de los resultados.

En la Fig. 1.3 de Google Trends, podemos ver que el término “Social Media Guidelines” aparece en el año 2009 y su interés se mantiene constante a los largo de estos últimos años.



Fig. 1.3 “Social Media Guidelines” (Google Trends)²³

²³ Puede encontrarse en esta dirección URL
<http://www.google.es/trends/explore?q=Social%20Media%20Guidelines>

Como comentamos, en estos documentos de políticas de uso comienzan a aparecer sistemas para la evaluación de las actividades que se llevan a cabo con las aplicaciones sociales y métricas para valorar su impacto.

Las bibliotecas redactan también por estos años las primeras guías y políticas de uso de la web social en sus instituciones. Ya hemos comentado algunas de ellas para el caso de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla. Encontramos un detallado estudio de ejemplos y partes que la componen en el trabajo de Margaix-Arnal (2013).

Estas políticas incluían algunos indicadores como parte de la evaluación. Este hecho junto a las ventajas que para el marketing y la comunicación representan estas herramientas y la necesidad de establecer planes de marketing para los medios digitales que incluyeran la web social, hace que las organizaciones en general y las bibliotecas en particular, se hayan planteando la necesidad de establecer métricas que demuestren el beneficio obtenido.

No olvidemos que nos encontramos inmersos en una cultura de la evaluación que exige demostrar el valor y la rentabilidad de las acciones.

Todo esto hace que a partir de 2010 surjan las primeras publicaciones dedicadas a métricas de la web social. Probablemente una de las primeras fue la obra de Jim Sterne, *Social Media Metrics: How to measure and optimize your marketing investment*, publicada en 2010 por Wiley.

En el ámbito bibliotecario, una de las primeras publicaciones de referencia es la de Laura Solomon en 2011, *Doing Social Media so it Matters*, en la que vemos unos primeros cuadros de métricas cuantitativas pero también cualitativas, que hacen referencia al Alcance (número de seguidores); Influencia (menciones); Participación (RT o comentarios en los blogs); Conversión (visitas a la biblioteca física).

Si nos fijamos en el ámbito bibliotecario español, podemos señalar en primer lugar el artículo de Nuria Lloret Romero (2011) sobre el ROI de los medios sociales en Bibliotecas, que representa una primera aproximación al tema y marca los puntos claves para una reflexión, así como los publicados por la autora de esta investigación en varias revistas científicas y congresos, entre ellos el escrito en colaboración con otros autores (González-Fernández-Villavicencio, N., Menéndez Novoa, J. L., Seoane García, C., y San Millán Fernández, M. E., 2013), sobre Indicadores de calidad de la biblioteca en la web social, publicado en la Revista Española de Documentación Científica y que presenta un marco para un posible sistema de métricas, origen del trabajo que ahora se presenta.

Durante el año 2012, pero sobre todo en el 2013, el número de publicaciones sobre este tema no ha cesado de crecer. Muchos de ellos vinculados a planes de marketing en medios sociales, como el libro de Julián Marquina (2012) sobre el *Plan Social Media y Community Manager*. Otros ejemplos de estudios son los realizados por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza²⁴, así como el de Martín Marichal (2013) en los que se establecen rankings de

²⁴ Accesible en el blog de la biblioteca <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

bibliotecas universitarias en función del número de seguidores en las plataformas más comunes y se relacionan con la comunidad a la que sirven y sus índices Klout.

La bibliografía sobre estos temas que abarca esta investigación es muy abundante, como ya hemos comentado y hemos visto que no se reduce a publicaciones en revistas científicas, sino que en gran parte hay que localizarla en eventos tipo congresos, en publicaciones de la web social como blogs y en todo tipo de medios que contribuyan a una rápida difusión, por la propia naturaleza en continua transformación de los medios sociales. Aunque en este trabajo se cita una bibliografía bastante abundante, representa tan solo una parte reducida de la que la autora ha recopilado y gestionado con el programa de gestión de referencias bibliográficas Mendeley²⁵.

Podemos decir como resumen de este subapartado, que en la bibliografía que se ha utilizado, no se han encontrado estudios de coste de la inversión ni beneficios que se hayan obtenido en el sector de bibliotecas, salvo determinadas referencias al tema y para el ámbito norteamericano. Tampoco hemos encontrado una batería de indicadores y métricas que permitan la evaluación de la propia biblioteca en el tiempo y su comparación con otras. No conocemos cuales son los beneficios tangibles y demostrados que las bibliotecas están obteniendo y faltan también estudios que demuestren que tras la implementación de un plan de marketing digital en el que se hayan integrado los medios sociales, las bibliotecas pueden obtener beneficios económicos, Conversión o ROI.

1.4 Actuaciones de las bibliotecas

Las bibliotecas están siendo conscientes de la importancia estratégica de medir las acciones que se llevan a cabo en la web social para demostrar de esta forma la rentabilidad de las actuaciones. El tiempo que pueda consumir esta actividad, así como la inversión en formación y aprendizaje, requiere que se demuestre su rentabilidad, en primer lugar, ante los stakeholders y líderes y en segundo lugar ante la sociedad.

Las bibliotecas en todo el mundo comenzaron formándose en las distintas herramientas y aplicaciones y hoy día según diversos expertos, el número de bibliotecas que usan estas herramientas puede estar en torno al 90%, en el caso de las bibliotecas universitarias (Grande, 2013; Margaix-Arnal, 2013) y en un elevado índice en los demás tipos de bibliotecas.

Los cursos de formación tanto en herramientas de la web social como en planes de marketing digital, se han extendido por toda la geografía española y como ya hemos visto, es objeto de interés tanto para REBIUN como para FESABID, CCB, y asociaciones como APEI (la Asociación de Profesionales de Especialistas en Información de Asturias), que ha publicado varios informes relacionados con el tema²⁶.

²⁵ Perfil en Mendeley de la autora de esta investigación <http://www.mendeley.com/profiles/nieves-gonzalez/>

²⁶ Informes de APEI <http://www.apei.es/informes-apei/>

Las bibliotecas con mayor experiencia en estos medios o que están más convencidas de su oportunidad han comenzado a elaborar cuadros de métricas que les permitan evaluar lo que están haciendo. Así por ejemplo podemos citar las comunicaciones presentadas en el VI Congreso de Bibliotecas Públicas de Burgos, en 2012, en el que destacamos las presentaciones de Catuxa Seoane²⁷ y Antonio Gómez²⁸, con los resultados del uso de las aplicaciones web en sus bibliotecas respectivas; en FESABID 2013²⁹, con las ponencias de la autora de esta investigación, *Demostrar el valor de la biblioteca en la web social: Social Media Marketing*³⁰, y el trabajo de Natalia Arroyo Vázquez³¹, *Medir el trabajo en medios sociales: la experiencia de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez*; y por último, en el XII Workshop de REBIUN de Proyectos Digitales³², celebrado en octubre de 2013 en Lleida, donde el tema tratado fue “Redes sociales y Experiencias en Bibliotecas Web 2.0” y en el que se presentaron propuestas de métricas por parte de varias bibliotecas universitarias españolas.

No olvidemos el estudio del Grupo de trabajo del CCB, que ya hemos comentado, y que integra algunas métricas sobre el uso y el impacto de los medios sociales que utilizan las bibliotecas de titularidad pública.

1.5 Preguntas clave

Estas son las preguntas clave a las que quiere dar respuesta esta investigación y la metodología utilizada para darle consecución.

¿Ha sido rentable el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas españolas de carácter público? ¿Cómo podemos medir esa rentabilidad? ¿Cuál ha sido el ROI, “Retorno de la inversión”, gastos menos ingresos? ¿Existe otro tipo de rentabilidad que no sea económica? ¿Se pueden establecer unas métricas o indicadores que puedan servir de referente para las bibliotecas, para evaluar sus programas y los de los competidores? ¿Cómo podemos aumentar el ROI, conseguir la Conversión?

Para responder a estas preguntas fundamentales necesitamos plantearnos cuál es el coste de la inversión, qué métricas vamos a utilizar y cuáles son los beneficios obtenidos.

1) ¿Cuál es la inversión que las bibliotecas españolas de carácter público realizan en medios sociales? Esa inversión, ¿es la adecuada para conseguir los objetivos propuestos, los beneficios que se quieren alcanzar?

²⁷ Documento en texto completo <http://travesia.mcu.es/portalnb/jspui/handle/10421/6623>

²⁸ Documento en texto completo <http://travesia.mcu.es/portalnb/jspui/handle/10421/6622>

²⁹ Presentaciones de FESABID <http://www.fesabid.org/toledo2013/medir-para-demostrar-el-valor-de-los-servicios-panel-de-experiencias>

³⁰ Presentación en Slideshare <http://www.slideshare.net/fesabid/demostrar-el-valor-de-la-biblioteca-en-la-web-social-social-media-marketing-nieves-gonzalez-fernandezvillavicencio-alicia-gonzalez-martin>

³¹ Presentación en Slideshare <http://www.slideshare.net/fesabid/fesabid13-narroyo>

³² Comunicaciones del XII Workshop de REBIUN <http://www.sbd.udl.cat/rebiun/workshop2013/programa>

Algunos expertos indican que para estimar el tamaño de la inversión habrá que tener en cuenta los siguientes parámetros que se deben aplicar directamente a bibliotecas: el coste de la tecnología, el coste del personal y otros costes. En este sentido, en este trabajo de investigación hemos cuantificado cual ha sido el coste de la inversión, medido en coste de personal y formación, número de personas, cualificación y horas que dedican a los medios sociales por biblioteca y categoría profesional.

Para ello se ha realizado un trabajo de investigación bibliográfica y a través de la web, en el que se han obtenido los valores medios deseables que las bibliotecas deben conseguir en cuanto a la inversión en medios sociales. Los referentes han sido empresas y organizaciones, con y sin ánimo de lucro, que mantienen una actividad rentable en la web social.

Se ha llevado a cabo un trabajo de campo en el que se han seleccionado un conjunto de 18 bibliotecas españolas de titularidad pública y una privada, de todos los tipos de biblioteca y con actividad en los medios sociales y a través de un cuestionario se han obtenido los datos para calcular la inversión que realizan en tiempo y recursos humanos y materiales. Es lo que hemos llamado Estudio de las bibliotecas de la muestra nº 1 y el desarrollo de la investigación y resultados se encuentra en el capítulo 4.3.

2) ¿Cuáles son las métricas que vamos a utilizar? ¿Podemos establecer una batería de indicadores y métricas que permita compararse entre si las bibliotecas públicas españolas?

Se ha llevado a cabo un trabajo de investigación en la bibliografía especializada en marketing y relaciones públicas para identificar cuales son las tendencias en cuanto a medición, quiénes son los expertos y qué indicadores están recomendando.

Tras este estudio se ha elaborado un cuadro de métricas e indicadores que se aglutinan en 6 objetivos de negocio: Alcance o Audiencia, Frecuencia de la actividad, Fidelización o tráfico a la web, Influencia, Participación o Engagement y Conversión.

3) ¿Cuáles son los beneficios demostrables que las bibliotecas han conseguido con esa inversión?

Para determinar los beneficios obtenidos hemos realizado en primer lugar un estudio bibliográfico sobre el concepto de ROI y otros tipos de beneficios que se pueden obtener de los medios sociales.

Como trabajo de campo se ha realizado un seguimiento de la actividad que las bibliotecas de la muestra están llevando a cabo en los medios sociales, rellenando la plantilla de métricas que hemos elaborado con sus objetivos de negocio. Estos datos se han recopilado durante un periodo de tiempo de un año, periodo suficientemente amplio para comprobar la evolución de su actividad en el tiempo y el impacto en su comunidad en función de los parámetros e indicadores del cuadro de métricas que han permitido diferenciar los resultados y los objetivos. En el capítulo 6 se ofrece el estudio que se ha realizado para cada biblioteca de la muestra y que incluye lo que hemos denominado Estudio de las bibliotecas de la muestra nº 2.

4) Plantilla de métricas e indicadores

Basándonos en el cuadro de indicadores con el que se ha estudiado la actividad de las bibliotecas de la muestra en la web social, esta investigación propone una plantilla de métricas e indicadores, que sirva para medir esa rentabilidad en todo tipo de bibliotecas, unos indicadores que:

1. Sirva para garantizar un mínimo de calidad en los servicios que se prestan.
2. Demuestre que se han alcanzado los objetivos propuestos cuando se planificaron en el plan de marketing digital.
3. Proporcione una serie de datos que sirvan para demostrar el retorno de la inversión, -de cualquier tipo, que se ha realizado.
4. Arroje luz sobre la evolución de los datos y el comportamiento de los usuarios.
5. Les permita a las bibliotecas compararse con otras instituciones similares, en cuanto al uso y aplicación de las herramientas y utilidades de la web social.

Proponemos por lo tanto una serie de métricas e indicadores únicos, organizados en 6 objetivos de negocio, que mida el impacto en los usuarios y la rentabilidad de la biblioteca en la web social. Para estos objetivos se proponen unas métricas clave y un conjunto de indicadores adaptados a cada medio social.

Así mismo se aporta un cuadro de las herramientas para cada uno de los medios sociales, que sirva para el control y seguimiento de la actividad, para monitorizar los distintos medios y para un mejor uso de las aplicaciones de la web social. Este mapa mental, Mapa Mental N° 2, está creado con Mindomo³³.

5) ¿Podemos demostrar un Retorno económico de la inversión realizada? ¿Se puede conseguir este ROI económico, social, etc., o “Conversión” con un adecuado plan de marketing digital?

Con esta investigación hemos demostrado también que, tras la implementación de un plan de marketing digital, se pueden obtener beneficios económicos, sociales, etc., medidos en “conversión”, en ROI.

Para ello se han dado las pautas para elaborar un plan de marketing digital que incluya los medios sociales y se ha realizado un tercer trabajo de campo, consistente en la creación y seguimiento de una campaña de promoción en medios sociales en tres bibliotecas universitarias y por un espacio de tiempo de tres meses. Las tres bibliotecas universitarias han sido diferentes de las muestras n° 1 y n° 2. Se trata del Estudio de las bibliotecas de la muestra n° 3.

³³ Mapa mental N° 2
<https://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>

1.6. Metodología desarrollada

Se ha elaborado un mapa mental de las ideas más importantes del trabajo de investigación en Mindomo, Mapa Mental N° 1³⁴ y se ha trabajado para la redacción de la tesis y el trabajo con las bibliotecas de la muestra con Google Drive y el paquete Microsoft Office.

1.6.1. Búsqueda bibliográfica y en la web

La metodología que se ha elegido para la realización de esta investigación ha sido en primer lugar identificar la bibliografía especializada en las siguientes áreas:

- Web social / Social Web / Medios sociales / *Social Media*
- Bibliotecas y web social / *Social web and libraries*.
- Demostrar el valor de las bibliotecas / *Value of the library*
- Plan de Marketing digital, especialmente en medios sociales / *Social Media Plan / Social Media Marketing*
- Indicadores de calidad, KPIs, métricas de la web social / *Social Media Metrics*

Para ello se han realizado búsquedas sistemáticas en la web y en los catálogos de bibliotecas y bases de datos especializadas en las que se han establecido las correspondientes alertas.

La bibliografía seleccionada se ha gestionado con el gestor de referencias Mendeley³⁵ y se ha utilizado la herramienta Diigo como gestor de marcadores sociales³⁶. Para la elaboración de las citas y referencias bibliográficas, hemos utilizado el estilo APA.

Se ha realizado un seguimiento de los términos de mayor actualidad, como Métricas, *Value of Libraries*, *Social Media Marketing*, KPIs, *cost*, *eMetrics*, etc., en las redes sociales, fundamentalmente en Twitter y se han gestionado a través de las herramientas Hootsuite y Mention.

Se ha llevado a cabo un seguimiento de las publicaciones de los especialistas en estas materias y los estudios de caso que se han publicado tanto en intervenciones en Congresos, en medios de publicación científicos o a través de sus propias páginas web, medios sociales o contactos profesionales.

³⁴ Mapa Mental N° 1 <http://www.mindomo.com/mindmap/6800b13e61de4d45860c6a7d719d96b4>

³⁵ Perfil de la autora en Mendeley <http://www.mendeley.com/profiles/nieves-gonzalez/>

³⁶ Cuenta de la autora en Diigo <https://www.diigo.com/user/nievesglez>

1.6.2. Trabajo de campo con las bibliotecas de la muestra

En el marco de las bibliotecas españolas que utilizan la web social, en esta investigación se han llevado a cabo diversos estudios sobre dos conjuntos de bibliotecas seleccionadas por el uso que hacen de estas aplicaciones.

1.6.2.1. Bibliotecas de la muestra nº 1. Coste de la inversión en medios sociales

Como trabajo de campo con las bibliotecas de la muestra nº 1 que estudiaba el coste de la inversión, se ha seleccionado una muestra no probabilística de selección experta, de 18 bibliotecas españolas con actividad en los medios sociales, 8 de las cuales son universitarias, 4 públicas y 4 especializadas y 2 escolares. Tan solo una de ellas es privada y se ubican todas en el territorio nacional.

Hemos optado por la conveniencia de la selección experta de las bibliotecas para garantizar la obtención de datos fiables, aunque no sean representativos del tipo de biblioteca por el escaso número de bibliotecas consideradas en relación al total de la población y no sirven para hacer generalizaciones puesto que no todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados. Por lo tanto somos conscientes de que aunque nuestra muestra no sea representativa estadísticamente hablando, sin embargo se trata de un grupo de bibliotecas que puede representar al conjunto de las que hacen un uso frecuente de los medios sociales y en términos globales consideramos que se trata de una muestra indicativa de la situación de una parte considerable de las bibliotecas españolas. Otro motivo a considerar es que responden a las necesidades de esta investigación, ya que todas mantienen una actividad continuada en los medios sociales y son de referencia en su sector.

Estas bibliotecas han respondido a un cuestionario en el que se les preguntaba sobre el tiempo invertido en medios sociales, número de recursos humanos, categoría profesional e inversión en formación, mediante un formulario en Google Drive.

1.6.2.2. Bibliotecas de la muestra nº 2. Actividad de la biblioteca en los medios sociales

El conjunto de bibliotecas de la muestra número 2 es el mismo de la muestra número 1, conjunto de 18 bibliotecas españolas con actividad en los medios sociales.

Estas bibliotecas han respondido mensualmente, a lo largo del año 2012, a una serie de ítems sobre su actividad en estos medios, según los perfiles y cuentas que tenían creadas. Para ello se preparó un formulario compartido de indicadores en Google Drive que ha servido para controlar las respuestas y realizar un seguimiento más cercano de la toma de datos.

La relación de indicadores o métricas que ha formado parte de la plantilla de toma de datos, se ha basado en la que actualmente se está utilizando en las empresas y organizaciones, tanto comerciales como sin ánimo de lucro y que están recomendando expertos y asociaciones de prestigio en esta materia del marketing digital. Se han seleccionado aquellas métricas e indicadores que se ajustaban más al perfil de las bibliotecas.

Como apoyo a la toma de datos y para facilitar el registro de los valores, se ha elaborado un conjunto de documentos que acompaña al formulario y que se ha ido actualizando a medida que los medios sociales cambiaban de estrategia en este periodo de tiempo.

Los datos obtenidos a través de este formulario se han trabajado con el programa de estadísticas SPSS, apoyados con el programa Excel. Hemos realizado estudios por cada una de las bibliotecas con los datos obtenidos para mostrar su evolución en el tiempo. También hemos realizado estudios de regresión y correlaciones para determinar las posibles relaciones y dependencias entre las distintas variables e indicadores y sus objetivos de negocio.

Se ha realizado un estudio por cada objetivo de negocio en el conjunto de todas las bibliotecas, buscando una aproximación a una lista de indicadores o métricas clave en medios sociales para el conjunto de las mismas. Hemos seleccionado aquellos indicadores que han resultado predictores y se ha realizado un estudio de valoración de predictores.

1.6.2.3. Bibliotecas de la muestra nº 3. Plan de marketing digital

Por último, hemos llevado a cabo el diseño de una campaña de promoción, con el fin de demostrar que la elaboración y seguimiento de un plan de marketing digital dirigido a un público objetivo y segmentado, con un objetivo concreto y medible que alcanzar, tiene todas las garantías de constituir una prueba de evidencia de la rentabilidad de las acciones en la web social por parte de cualquier organización, incluidas las bibliotecas.

Para ello se ha seleccionado un conjunto reducido de tres bibliotecas universitarias diferentes de las bibliotecas de la muestra 1 y 2, con el fin de demostrar la posibilidad real de obtener Conversión, un ROI o retorno de la inversión tras una campaña de promoción específica en estos medios. Para estas tres bibliotecas se ha diseñado un plan específico de desarrollo temporal corto, tan solo tres meses y en el que se ha establecido un objetivo concreto de aumento en un % del uso de un recurso de la biblioteca, a través de las acciones planificadas que se han llevado a cabo en los medios sociales.

1.6.3. Contactos profesionales

Se ha contactado con varios expertos que están llevando a cabo trabajos de investigación sobre métricas e indicadores de la web social, con diferentes resultados.

- Liz Whitson, *Program Manager – IMLS Lib-Value Project*. Esta investigadora dirige el programa Lib-Value de la *University of Tennessee* y se contactó con ella para conocer si en el marco de este proyecto se estaba trabajando con indicadores de la web social. No habían contemplado estos indicadores por lo que mostró interés en el trabajo que le presentábamos.
- Krista Rhodus, cuya Universidad es una de las ganadoras del Top 100 *Most Social Friendly College and University Libraries* del 2013, según *LibraryScienceList.com*, había hecho mención³⁷ a su Plan Estratégico 2012/2015 y la vinculación con indicadores de medios sociales. Recibido el Plan que le solicitamos, se comprobó que no se encontraban los indicadores de forma específica, tan sólo se mencionaban.
- Prof. Sebastian Mundt, de la Hochschule der Medien / Stuttgart Media University, presentó en la IFLA 2013 el trabajo “Evaluating the marketing success of libraries’ social media presences”. Paper presented at: IFLA World Library and Information Congress, 17 - 23 August 2013, Singapore. A pesar de establecer varios contactos para obtener el paper, han resultado infructuosos.
- Jameson Rohrer, candidato MLIS a través del Programa *SJSU (San Jose State University) SLIS program*, había realizado una encuesta sobre el uso de los medios sociales en bibliotecas y mostró un gran interés por compartirla y así lo hemos reflejado en esta investigación, aunque hasta el momento no haya presentado ningún estudio sobre los resultados.
- Carol Tenopir, también de la *University of Tennessee* y del proyecto *Lib-Value Project*, fue otra experta a la que tuvimos acceso gracias a Martha Kyrillidou de la ARL (American Research Libraries). A través de esta investigadora, tuvimos acceso a una documentación muy interesante. En sus estudios no se plantean obtener el ROI del uso de los medios sociales por parte de la biblioteca, sin embargo en las encuestas que se han lanzado en el proyecto Lib-Value, se incluye una sección sobre el uso de los medios sociales de los distintos miembros de la comunidad universitaria, alumnos postgraduados y profesores, en la que se les pregunta por el tipo de medio social que más utilizan y su frecuencia y con qué herramienta suelen crear contenidos y su frecuencia. Mostraremos estas encuestas en el desarrollo de este trabajo de investigación.

³⁷ Mención de Krista Rhodus sobre indicadores de medios sociales en el Plan Estratégico de su biblioteca universitaria <http://www.eku.edu/news/eku-libraries-ranked-39th-nationally-use-social-media>

También se ha dirigido un TFM (Trabajo de Fin de Master) en la Universidad de Sevilla sobre un estudio estadístico de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeña en la web social, dentro del “Programa del Master universitario Documentos y Libros, Archivos y Bibliotecas”, que fue presentado en diciembre de 2013. Este trabajo, cuyo autor es Javier Barberá, sirvió como aproximación al tema de las métricas e indicadores de la web social en bibliotecas universitarias.

1.7 Bibliografía específica

- Ahmed, A., Scheepers, H., & Stockdale, R. (2014). Social Media Research : A Review of Academic Research and Future Research Directions. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 6(1,3). Recuperado de 30 de mayo de 2014 de: <http://aisel.aisnet.org/pajais/vol6/iss1/3>
- Cavalcanti, J., y Sobejano, J. (2011). *Social Media IOR Las relaciones como moneda de rentabilidad*. Bubok Publishing S.L. Recuperado de 18 de mayo de 2012 de: <http://www.bubok.es/libro/detalles/200984/Social-Media-IOR--Las-Relaciones-como-Moneda-de-Rentabilidad>
- Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2014). *Informe al Pleno del Consejo de Cooperación Bibliotecaria Documento 2*. Recuperado de 18 de mayo de 2014 de: http://www.bne.es/webdocs/Prensa/Noticias/2014/0425_ResultadosImpactoSocioeco.pdf.
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2012). Alfabetización para una cultura social, digital, mediática y en red. *Revista Española de Documentación Científica*, (Monográfico), 17–45. doi:10.3989/redc.2012.mono.976. Recuperado de 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/743>
- González-Fernández-Villavicencio, N., Menéndez Novoa, J. L., Seoane García, C., y San Millán Fernández, M. E. (2013). Revisión y propuesta de indicadores (KPI) de la Biblioteca en los medios sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1), e005. doi:10.3989/redc.2013.1.919. Recuperado de 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/775/910>
- Grande-González, P., y De la Fuente Redondo, P. (2012). Bibliotecas universitarias españolas en la web social. *El Profesional de La Información*, 21(6), 577–584.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53, 59–68. doi:10.1016/j.bushor.2009.09.003. Recuperado de 15 de mayo de 2012. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232>
- Lloret-Romero, N. (2011). ROI. Measuring the social media return on investment in a library. *The Bottom Line: Managing Library Finances*. doi:10.1108/08880451111169223. Recuperado de 13 de mayo de 2012 <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1944428>
- Margaix-Arnal, D. (2013). *Los social media en las bibliotecas universitarias españolas: su presencia y las guías de usos y estilo* [Trabajo fin de máster]. Universidad de León. Grado en Información y Documentación. Recuperado de 15 de diciembre de 2013 <https://buleria.unileon.es/handle/10612/2847>

- Marquina-Arenas, J. (2013). *Plan social media y community manager*. Barcelona: Editorial UOC.
- Martín Marichal, C. (2013). *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. Recuperado de 18 de octubre de 2013 de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/10774>
- Saorín, T. y Gómez-Hernández, J.A.(2014). Alfabetizar en tecnologías sociales para la vida diaria y el empoderamiento. *Anuario ThinkEPI*, 8, pp. 342-348. Recuperado de 18 de abril de 2014 de: <http://www.thinkepi.net/alfabetizar-en-tecnologias-sociales-para-la-vida-diaria-y-el-empoderamiento>
- Seoane García, C. (2012). Reconquistar a usuarios, enamorar a ciudadanos y dialogar con personas: Las Bibliotecas Municipais da Coruña y las redes sociales. In *VI Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas*. Burgos. Recuperado de 16 de enero de 2013 <http://travesia.mcu.es/portaInb/jspui/handle/10421/6623>
- Singh, K. P., & Gill, M. S. (2013). Web 2.0 technologies in libraries: a survey of periodical literature published by Emerald. *Library Review*, 62(3), 177–198. doi:10.1108/00242531311329491

Capítulo 2. Web social y bibliotecas

Tabla de contenido

CAPÍTULO 2. WEB SOCIAL Y BIBLIOTECAS	44
2.1. WEB SOCIAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y USO	46
2.1.1 LA VIDA DIGITAL	46
2.1.2 LA WEB SOCIAL	52
2.1.3 LAS TECNOLOGÍAS	55
2.1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS MEDIOS SOCIALES	60
2.1.5 LOS DISPOSITIVOS MÓVILES	63
2.1.6 DATOS E INFORMES SOBRE EL USO DE LA WEB SOCIAL	65
2.1.7. TIPOS DE USUARIOS DE LOS MEDIOS SOCIALES	73
2.1.8. NUEVOS PERFILES PROFESIONALES	76
2.1.9. RETICENCIAS Y CRÍTICAS	77
2.2. IMPACTO DE LA WEB SOCIAL EN LAS BIBLIOTECAS	81
2.2.1. CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y USO	81
2.2.2. ESTUDIOS E INFORMES	83
2.2.3. FINALIDAD Y OBJETIVOS QUE LAS BIBLIOTECAS PERSIGUEN	99
2.2.4 ÁREAS DE LA BIBLIOTECA EN LAS QUE SE USAN LOS SOCIAL MEDIA	106
2.2.5 MÓVIL Y BIG DATA	121
2.3 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	123

RESUMEN

Los medios sociales (*social media*) o tecnologías web se han convertido en el modo predominante de usar Internet y han modificado la forma en la que la gente interactúa y se comunica. Las organizaciones en general y las bibliotecas en particular llevan casi una década utilizando las herramientas, aplicaciones y servicios de la web social en su oferta de servicios y productos, con distintos fines, conscientes de la oportunidad que representan los *social media* para establecer nuevos y profundos vínculos con sus clientes/usuarios o llegar a los que no lo son, en el marco de la filosofía colaborativa y participativa de la web social y el marketing digital. Podemos decir que hoy día el uso de los medios sociales ha alcanzado un punto de madurez por su generalización y que las bibliotecas están usando estas herramientas y aplicaciones con múltiples fines.

2.1. Web social: concepto, características y uso

En este capítulo se lleva a cabo un estudio sobre el uso de las tecnologías más utilizadas hoy día y las emergentes, así como el concepto de web social; se definen sus tecnologías y se clasifican las aplicaciones. Se ofrece también una visión del uso de estas tecnologías y aplicaciones por los ciudadanos, especialmente en España.

2.1.1 La vida digital

El momento que nos ha tocado vivir sin duda se define por el componente digital y la permanente conexión a Internet, cuando se cumplen 25 años de su aparición³⁸. En EEUU en 1995 sólo el 14% de la población adulta usaba Internet. En 2014 el 87% lo usa al menos ocasionalmente. A nivel mundial, el uso de Internet llega al 40% y en Europa el 75%³⁹. Internet se ha convertido en algo tan normal como la electricidad, según el informe Digital Life in 2025 de la empresa de análisis Pew Internet & American Life.

En el siguiente gráfico puede observarse este crecimiento. Se basa en datos de la consultora Pew Research Center y ha sido elaborado por el blog de análisis Statista⁴⁰.

³⁸ “Tim Berners-Lee publicó un informe en el que proponía un sistema de gestión de la información que sería la estructura arquitectónica y conceptual de la Web y llevaría a otra forma de consumir y compartir la información que hoy día está transformando el escenario de muchas industrias tradicionales y la forma de comunicarnos que tenemos las personas”. TicBeat. <http://cyborgcultura.ticbeat.com/hacia-una-web-transparente-ubicua/>

³⁸ Artículo en TicBeat. “25 años de World Wide Web, la tecnología que cambió el mundo” <http://www.ticbeat.com/tecnologias/25-anos-de-world-wide-web-la-tecnologia-cambio-el-mundo/>

³⁹ Más información en la web de TicBeat <http://www.ticbeat.com/tecnologias/dia-internet-crecimiento-gobernanza/>

⁴⁰ Noticia en la web de Statista <http://www.statista.com/chart/2007/internet-adoption-in-the-us/>

This chart shows the percentage of American adults who use the internet from 1995 to 2014.

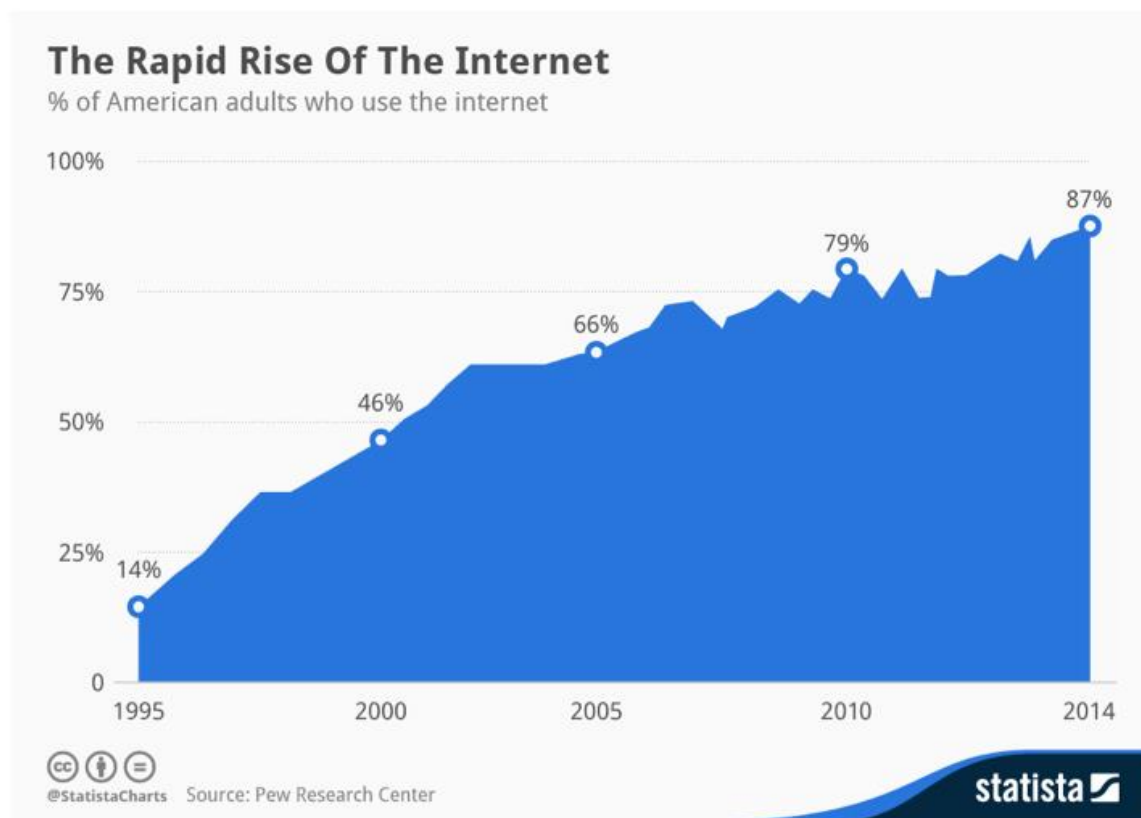


Fig. 2.1 Crecimiento del uso de Internet (Statista)

El uso de los medios sociales y sobre todo a través de los dispositivos móviles, no deja de crecer hasta el punto de superar el tiempo que los usuarios dedican a medios tradicionales como la TV⁴¹.

En el ámbito español, el informe de marzo de 2014 de ONTSI⁴² sobre el *Perfil sociodemográfico de los internautas*, se observa como tres de cada cuatro españoles ha utilizado Internet en alguna ocasión y más de 18,6 millones de entre 16 y 74 años se conecta diariamente a Internet (ONTSI, 2014). Entre las actividades que con más frecuencia se realizan diariamente se encuentra participar en redes sociales. Para el grupo de edad de entre 16 a 24 años, una de las actividades más frecuentes que realiza en el ámbito de la administración es la matriculación en instituciones de educación superior o gestiones en bibliotecas públicas.

Por su parte, la Asociación española para la investigación de medios de comunicación (AIMC) lleva desde el año 1996 realizando encuestas a “Usuarios de Internet” para conocer en detalle el perfil del internauta, así como sus hábitos en la utilización de la red. El último estudio realizado entre los meses de octubre y diciembre de 2013, se ha basado en 23.811

⁴¹ Noticia en eMarketer <http://www.emarketer.com/Article/Digital-Set-Surpass-TV-Time-Spent-with-Media-UK/1010686>

⁴² Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI (ONTSI)

entrevistas. En el informe que publican, *Navegantes en la Red*, destacamos los resultados⁴³ siguientes:

- El *Smartphone* es el dispositivo que utiliza más gente para conectarse a la Red: “el 85,5% de los encuestados lo usa con más frecuencia, durante más tiempo y para más usos que hace un año”.
- El acceso cotidiano a las redes sociales se sitúa en el 75%, aumentando su uso frente a la caída que tuvo lugar en el 2012. El 74,2% de los internautas declara usarlas a diario (sube 6,8 puntos respecto al año pasado).
- El mayor problema es el de la privacidad: la mayoría de los usuarios (53,5%) se siente vigilado en Internet, desciende la confianza en las transacciones online y aumenta la incidencia de los virus.

La Fundación Telefónica publica anualmente un informe sobre la *Sociedad de la Información en España* en el que muestra los hechos más relevantes que han acontecido durante el último año en las TIC así como las tendencias de su evolución. En el de 2013 la Sociedad de la Información ha continuado su desarrollo afectando todos los ámbitos de la vida⁴⁴.

La Fundación Orange elabora también un informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información *eEspaña 2013*⁴⁵. En este último informe se pone de manifiesto como España se acerca a un punto de la media europea en el ranking europeo de desarrollo de la sociedad de la información. Esta misma Fundación elaboró en 2013 el estudio del uso de las redes sociales por las comunidades autónomas españolas.

IAB-Spain, asociación que representa al sector de la publicidad, el marketing y la comunicación digital en España, tiene como objetivo la regulación del mercado online mediante estandarizaciones y recomendaciones oficiales útiles para todas las actividades incluidas en el entorno interactivo⁴⁶. Esta entidad ha estado elaborando desde 2009 un informe sobre las redes sociales en España. En el último estudio publicado en 2014, se señala que el 79% de los internautas españoles utilizó los medios sociales en 2013, si bien esta cifra es la misma que en 2012. Por lo tanto, tan sólo el 21% no las usa. Esta información nos da una idea de la madurez del mercado digital en España y de las características y expectativas de los usuarios de las bibliotecas.

⁴³ Informe Navegantes en la red. <http://www.aimc.es/-Navegantes-en-la-Red-.html>

⁴⁴ Informe de Fundación Telefónica accesible en http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/detalle/258

⁴⁵ Informe de Fundación Orange accesible en http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/eespana/e_espana13.html

⁴⁶ Acceso a la web de los estándares de IAB-Spain <http://www.iabspain.net/estandares/>

Evolución penetración uso redes sociales

Penetración de las redes sociales

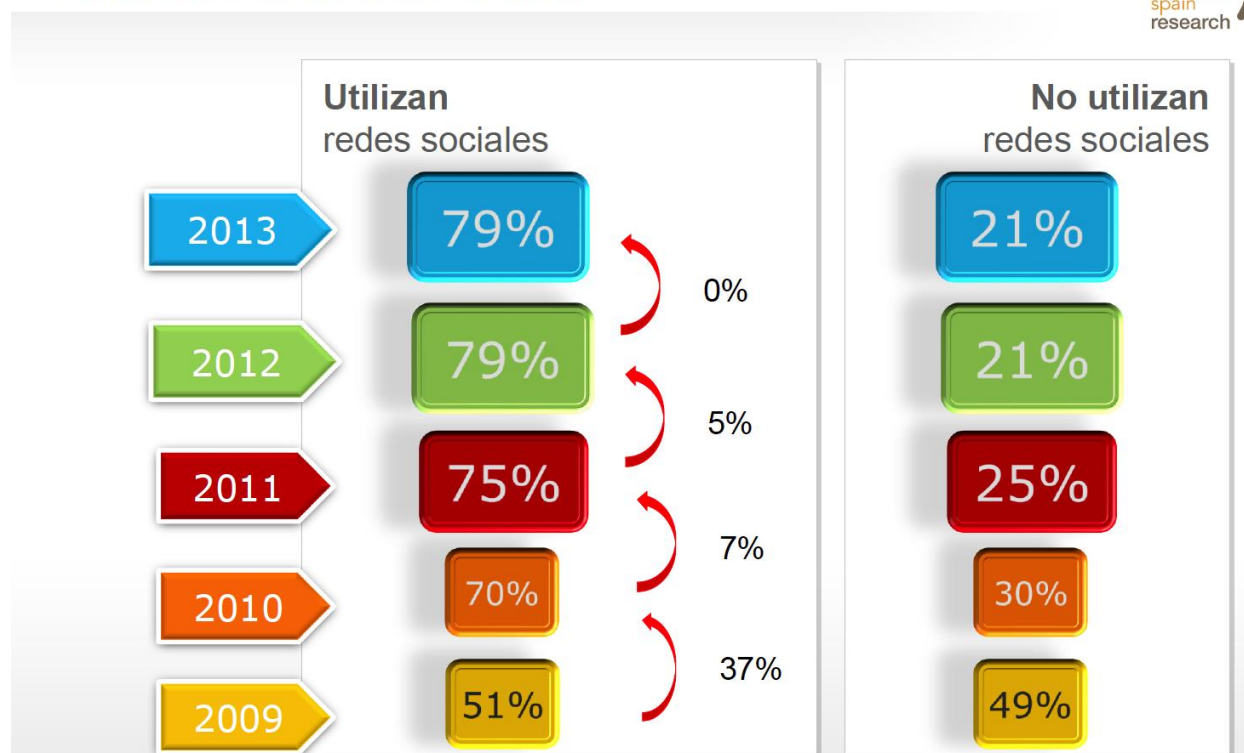


Fig. 2.2. V Estudio anual de las Redes Sociales en España (IAB Spain, 2014)

La agencia de investigación y consultoría estratégica *The Cocktail Analysis* junto a la agencia de medios Zenith, publica anualmente su *Oleada del Observatorio de Redes Sociales*⁴⁷, cuyo objetivo es analizar la situación de las redes sociales en España, como evolucionan y los fenómenos emergentes.

ComScore⁴⁸ realiza también estudios en los que se detallan las principales tendencias sobre el uso de internet, video online, mercado móvil, redes sociales y comercio electrónico. Este informe recoge las tendencias en la Red detectadas en diferentes países, entre los que se incluye España. En su informe *2013 Spain Digital Future in Focus – El Mercado Digital Español*, encontramos los siguientes datos⁴⁹:

- 17 millones de españoles navegaron diariamente en diciembre de 2012, un 9% más respecto al año anterior.
- Del total de las horas invertidas en la Red, un promedio de 6,9 está dedicado a los medios sociales (blogs, redes sociales, plataformas online), seguido de espacios de servicios (5,3 horas de media); de entretenimiento (2,9 horas); portales (2,3 horas) o deportes e información (2 horas).

⁴⁷ Accesible en <http://tcanalysis.com/blog/posts/infografia-5-oleada-observatorio-redes-sociales>

⁴⁸ Accesible en <http://www.comscore.com/es/>

⁴⁹ Información extraída de <http://www.puomarketing.com/47/19383/espanoles-dedican-horas-contenidos-digitales.html>

- España es el país con mayor penetración de *Smartphone* en EU, con un 66% de los usuarios de móvil.
- Los españoles invirtieron de media durante el mes de enero de 2014, 26,7 horas mensuales en el consumo de contenidos digitales y online, ya sean portales de entretenimiento, juegos, plataformas y medios de comunicación o medios sociales.
- Las plataformas de mayor uso son las de Google que encabezan la lista con 25,1 millones de visitantes únicos, seguidas de las de Microsoft (19,9 millones) y Facebook (18,5 millones).

*The Web Index*⁵⁰, el índice web creado por *World Wide Web Foundation* cuyo objetivo es medir el impacto global de la web en los países, proporciona indicadores de crecimiento de la web, así como medidas de utilidad e impacto en la gente y las naciones. El índice evalúa estos ítems a través del uso de indicadores sociales, económicos y políticos, e incluye métricas de redes sociales, uso de internet en los negocios y la participación electrónica. Así el indicador Q7 hace referencia al uso de las redes sociales. En este índice, España ocupa un puesto por encima de la media europea.

La consultora *Nielsen*⁵¹ realiza también investigaciones desde el punto de vista del consumidor online como su último informe *Digital Consumer* en el que se vuelve a poner de manifiesto el uso consolidado de los medios digitales e incluso el aumento en el número de dispositivos digitales que tiene cada persona, hasta una media de cuatro. El consumidor medio americano se conecta a Internet a lo largo del día desde diferentes pantallas y una media de 60 horas a la semana.

Otras empresas y consultoras como *Forrester*, *HubSpot*, *SpredFast*, etc., ofrecen informes y estudios sobre el uso de las tecnologías en general y los medios sociales, por parte de la sociedad y las empresas.

Uno de los centros de mayor prestigio en el ámbito de los informes y estudios sobre el uso de la tecnología es el centro de investigación *Pew Internet & American Life*, que presentó a comienzos de 2014 un completo informe con el fin de predecir cómo será el mundo digital en un futuro. Los resultados se basan en una serie de entrevistas a 2.500 expertos del ámbito de la tecnología, que fueron realizadas entre noviembre de 2013 y enero de 2014. En el documento, llamado *Digital Life in 2025*⁵², se explica cual es el futuro de Internet, la web y otras actividades relacionadas con el mundo digital. Los expertos están de acuerdo en que la sociedad se mueve hacia una conectividad ubicua “que transformará por completo cómo y dónde se asocian las personas, recolectan y comparten la información y consumen los medios de comunicación”. Será un mundo en el que el acceso a Internet apenas requerirá esfuerzo y será un servicio similar a la electricidad o el agua. La movilidad, la tecnología *ponible* (los *wearables*) y la informática incrustada se fundirán en el llamado Internet de las cosas⁵³, lo que hará que las personas compartan la información y la almacenen de una forma totalmente distinta, mejorada con las herramientas de inteligencia artificial y salvaguardada

⁵⁰ Disponible en: <http://thewebindex.org/>

⁵¹ Acceso en: <http://www.nielsen.com/>

⁵² Accesible en <http://www.pewinternet.org/2014/03/11/digital-life-in-2025/>

⁵³ Más información en TicBeat. <http://www.ticbeat.com/economia/la-internet-de-las-cosas-despliega-su-mayor-potencial-en-las-industrias-verticales/>

en un modelo en la nube. El mayor impacto que tendrá la evolución tecnológica, será la capacidad de conectar a la gente. Además de este informe, Pew Internet⁵⁴ publica con frecuencia una serie de estudios sobre el uso de las tecnologías y los medios sociales.

Esta vida digital no podría entenderse sin la presencia de las tecnologías móviles. En el blog de referencia Statista⁵⁵ se indica que las empresas de Internet, Google, Facebook y Yahoo, son las que más peso tienen en la revolución móvil. Según los datos del informe de *ComScore data*⁵⁶, sobre el uso de los móviles, 8 de cada 10 propietarios de *Smartphone* en EEUU usan *app* de estas empresas.

Todos estos datos vienen a confirmar una evidencia y es que hoy día el usuario está cada vez más conectado y con más acceso a contenidos y marcas, debido a la proliferación de dispositivos y plataformas digitales. El uso de Internet y los medios sociales ha llegado a tal magnitud que incluso el Diccionario Oxford acuñó en 2013 el término *Digital Detox*, “desintoxicación digital”, para el tiempo durante el cual una persona se abstiene de usar los dispositivos electrónicos. De ahí que en poco tiempo se haya pasado del *FOMO* (*Fear of Missing Out*), cuyas siglas en inglés se corresponden con el “miedo a perderse algo”, lógicamente en la red, al *JOMO* (*Joy of Missing Out*) o la alegría de permanecer fuera del mundo 2.0 y, en consecuencia, de cierta parte del online⁵⁷.

En el Blog de la empresa de consultoría *Forrester*, el analista *Sean Corcoran*⁵⁸ afirmaba que a través de distintas investigaciones, la mayoría de las empresas independientemente del país, tamaño y área de actividad, estaba usando las tecnologías sociales. El negocio de los social media es tal que empresas como Apple compró en 2013 la plataforma *Topsy*⁵⁹, una de las principales firmas de análisis y monitorización de *Twitter*⁶⁰.

Nos encontramos en un momento de madurez en el uso de las tecnologías sociales, aunque no todos los usuarios de estos medios van al mismo ritmo. Según la teoría de la difusión de la innovación⁶¹, se pueden considerar 5 etapas en las que las organizaciones se encuentran en relación a los medios sociales⁶²: los innovadores, los primeros que adoptaron estas tecnologías, la gran mayoría, que están ya usando las tecnologías, las que se acaban de

⁵⁴ Sitio web de Pew Internet <http://www.pewinternet.org>

⁵⁵ Acceso a más información en el blog Statista <http://www.statista.com/chart/1988/reach-of-mobile-apps-and-websites/>

⁵⁶ Informe de ComScore http://www.comscore.com/Insights/Press_Releases/2014/3/comScore_Reports_January_2014_US_Smartphone_Subscriber_Market_Share

⁵⁷ Más información en TicBeat <http://cyborgcultura.ticbeat.com/del-fomo-al-jomo-una-vacuna-contra-redes-sociales/>

⁵⁸ Blog de Sean Corcoran, en la web de Forrester http://blogs.forrester.com/sean_corcoran/

⁵⁹ Web de Topsy <http://topsy.com/>

⁶⁰ Información sobre la noticia: <http://www.ticbeat.com/economia/apple-compra-topso-compania-de-analisis-monitorizacion-de-twitter/>

⁶¹ Más información sobre esta teoría: <http://www.stanford.edu/class/symsys205/Diffusion%20of%20Innovations.htm>

⁶² Más información en el blog de Forrester http://blogs.forrester.com/sean_corcoran/11-06-02-introducing-social-maturity-how-social-media-transforms-companies

incorporar y las que aún no lo han hecho. Veremos algo más detenidamente esta teoría en la escalera de *Groundswell*.

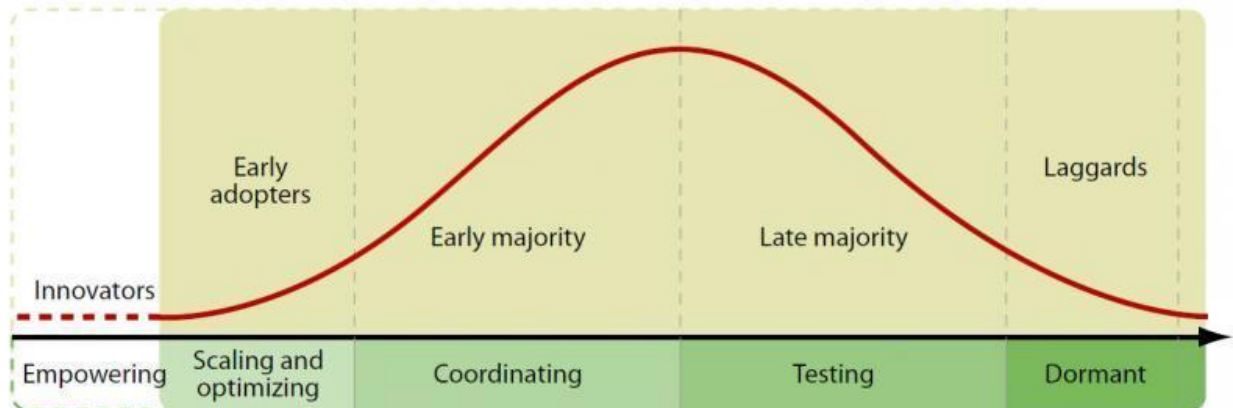


Fig. 2.3 Etapas de las organizaciones en el uso de los medios sociales (Forrester)

2.1.2 La web social

En la última década, la web ha evolucionado en muchos sentidos, especialmente con la aparición en escena de la llamada web social o web 2.0, a la que siguen la web 3.0 o web semántica, web 4.0, etc. La web social se define como un espacio web, en el que la gente puede participar e interactuar entre ellos y con las organizaciones, gracias a una serie de servicios (blogs, wikis, redes sociales o sitios para compartir multimedia, aplicaciones para móviles) y tecnologías (AJAX, APIs, Mashup, RSS, XML, RDF, URI, OWL, SPARQL, LOD), que permiten de manera fácil e intuitiva, crear, compartir, organizar y publicar contenidos, pero que se encuentran también en la vanguardia de las tecnologías que permitirán avanzar en el ciclo de vida de los datos enlazados: extracción, creación, enriquecimiento, enlazado, visualización y mantenimiento.

La web social puede entenderse como un conjunto de características que define una generación de servicios web. En la web social las relaciones entre los individuos constituyen el elemento clave para crear y valorar contenidos, por lo que entender y participar de esas relaciones sociales se ha convertido en algo vital para las organizaciones.

Tim O'Reilly es editor y experto en internet, y fundador y director ejecutivo de O'Reilly Media. Es además el creador del concepto Web 2.0 en 2004. Durante la conferencia inaugural de la V edición del Foro Internacional de Contenidos Digitales (FICOD)⁶³, en 2011, O'Reilly aseguró que la expresión Web 2.0 estaba "obsoleta" en un nuevo contexto tecnológico en el que ha ganado terreno la movilidad y, especialmente, la computación en la nube. De ahí que se hayan generalizado expresiones como social media o medios sociales⁶⁴.

⁶³ Acceso al Foro Internacional de Contenidos Digitales <http://www.ficod.es/>

⁶⁴ Noticia extraída de LecturaLab <http://www.lecturalab.org/story.php?id=2713>

De forma generalizada, al hablar de web social, nos estamos refiriendo a aquellos sitios web que cumplen al menos una de las siguientes características (Vállez & Marcos, 2009), que se visualizan en el mapa Meme de la Web 2.0⁶⁵ y que fueron definidas por el profesor José Antonio Merlo-Vega en la publicación "Las diez claves de la web social"⁶⁶.

La web como plataforma: los servicios han dejado de utilizar aplicaciones cerradas para ofrecerse a través de la web y de este modo ser utilizadas desde cualquier lugar, como es el caso de YouTube, cuyo valor no reside en la capacidad de publicar vídeos sino en el amplio número de personas que lo hacen en este servicio. Son los usuarios y no la tecnología los que aportan valor al servicio. De esta forma surgen muchas aplicaciones "en la nube" mientras que las ya existentes transforman sus servicios para ofrecerlos "en la nube".

La web como expresión de la inteligencia colectiva: los usuarios editan y publican contenidos que son enlazados por otros usuarios, lo que conlleva a la creación de una red de interrelaciones (reunir y compartir información; colaborar, agregar y distribuir contenidos). Esta característica tiene un gran impacto en la denominada "ciencia 2.0", mediante la cual los investigadores comparten sus investigaciones de forma abierta. En este sentido también aparecen los términos *Frictionless Sharing*⁶⁷, por los que se aboga por compartir de forma transparente, la información y los recursos usando los servicios de la web social. Tomás Saorín y José-Antonio Gómez-Hernández indicaban en su nota ThinkEPI sobre Alfabetizar en tecnologías sociales⁶⁸, que éstas hacen referencia también a la acción colectiva y la colaboración orientada a fines sociales y personales, como puede ser "el consumo colaborativo, el activismo social e incluso la actividad económica: compartir opiniones y encontrar consejo, llamar a la acción y realizar convocatorias y hacer operaciones comerciales como comprar y vender".

La web como remezcla: por la que se crean nuevos servicios uniendo contenidos de otros sitios. Es la cultura de los *mashup*.

La web como arquitectura de participación: la web no depende de las grandes organizaciones para tener contenidos, sino de la colectividad, del conjunto de usuarios. En este sentido hablamos también del *crowdsourcing*. Un claro ejemplo es la Wikipedia, que ha ejercido una fuerte competencia al resto de enciclopedias de prestigio. Sin duda, esta característica ha tenido gran impacto en el periodismo, en la edición o la lectura social.

La web como sistema descentralizado: para dar cabida a la gran mayoría de usuarios (la larga cola) que utiliza servicios y sitios web muy específicos. La gestión colaborativa de la información permite acceder no sólo a los contenidos que tienen una mayor repercusión sino también a aquellos que tienen menos público, pero son más numerosos.

⁶⁵ Imagen en: http://www.rizomatica.net/wp-content/uploads/2008/05/esquema_meme_web20.png

⁶⁶ Acceso al documento <http://www.thinkepi.net/las-diez-claves-de-la-web-social>

⁶⁷ Más información en: http://en.wikipedia.org/wiki/Frictionless_sharing

⁶⁸ Acceso a la nota ThinkEPI sobre Alfabetizar en tecnologías sociales <http://www.thinkepi.net/alfabetizar-en-tecnologias-sociales-para-la-vida-diaria-y-el-empoderamiento>

Si la web 2.0 es un término que se aplica a esa transición entre la web como colección de páginas y la plataforma de servicios y aplicaciones web para los usuarios, los social Media o medios sociales, hacen referencia a las tecnologías web y móviles que convierten la comunicación en un entorno interactivo (Bradley, 2012). Dicho de otro modo, al conjunto de aplicaciones basadas en Internet (aplicaciones web) que se desarrollan sobre los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la web social y permiten la creación y el intercambio de contenidos generados por los usuarios, se les denomina medios sociales o *social media* (Kaplan y Haenlein, 2010). Para Cavalcanti & Sobejano (2011), hablar de social media es hablar de un nuevo entorno social compuesto por varios medios online que facilitan las relaciones, la comunicación y la interacción entre usuarios además de posibilitar la generación y la valoración de contenido y permitir compartirlos de manera sencilla y sin la necesidad de conocimientos técnicos avanzados. La traducción de “social media” en español es medios sociales y no redes sociales como se dice normalmente. No todos los autores están de acuerdo en esta denominación y otros como Sachdeva (2014) prefiere llamarlos Online Social Media o sencillamente tecnologías web.

Los medios sociales pueden adoptar muchas formas diferentes, incluyendo foros de Internet, blogs, wikis, podcast, redes sociales y contemplan por un lado los sitios web con funcionalidades sociales y objetivos concretos como compartir fotografías o vídeos, y en los que los usuarios se registran y establecen redes de contactos relevantes para acceder a los contenidos compartidos, y por otro lado, las redes sociales como Facebook o Tuenti, en las que los usuarios crean perfiles públicos o semipúblicos, y establecen relaciones con otros usuarios. Tanto unos como otros ofrecen cada vez más características de redes sociales y pueden ser integrados a través de estas redes como plataformas de agregación. Por otro lado, el *Primer estudio sobre las redes sociales en España del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información* (ONTSI)⁶⁹, de 2011, clasifica las redes sociales según su funcionamiento en redes sociales personales (Facebook, Tuenti), redes sociales profesionales (LinkedIn), redes sociales de *microblogging* (Twitter) y redes sociales de contenidos (YouTube).

En cuanto a la bibliografía sobre este tema, desde el año 2005 no han dejado de publicarse estudios, siendo a partir del 2008, cuando el aumento en la producción es más significativa (Zare, 2014).

Como ya vimos en el estudio de Ahmed (2014) el incremento en las publicaciones sobre social media fue del 4% entre el 2009 y el 2011 y del 20% en el año 2012.

Aunque la perspectiva desde la que se han afrontado estos temas en las publicaciones son diversas, Zare (2014) ha realizado una categorización de las mismas en Aplicaciones, Informes y análisis, Concepto y Técnicas. La categoría más frecuente ha sido la de Aplicación, el uso que se le está dando a estas herramientas y tecnologías en las organizaciones y la sociedad, sobre todo en el campo del marketing y la publicidad, debido al hecho de que estas ciencias tienen ya una madurez en el uso de las aplicaciones de la web social.

⁶⁹ Más información en: <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/estudio-sobre-el-conocimiento-y-uso-de-las-redes-sociales-en-espa%C3%B1>

Por ejemplo Facebook permite que las empresas cuenten con presencia en la red, sin embargo no es infrecuente que esas mismas empresas no le permitan a sus empleados usar estos medios. Hoy día el 41,2% de las empresas tiene empleados cuyo trabajo consiste en estar en estos medios sociales, pero aún existe un 9% que indica que ese acceso está bloqueado (Zare, 2014)

Aunque la mayoría de los autores que ha trabajado sobre los principios de la web social, la ha identificado con un conjunto de herramientas o aplicaciones nuevas que antes no existían, se insiste en que la base que subyace bajo este movimiento es un cambio de actitud, ya que la tecnología que la hace posible existía con anterioridad. Parece más acertado pensar en una combinación de los dos elementos. Por ejemplo, existe una tecnología que nos permite compartir vídeos, pero también una actitud y una voluntad de compartirlos o esos sitios web no serían conocidos. Por eso podemos decir que la web 2.0 es tecnología y actitud.

Para Cavalcanti & Sobejano (2011), los medios sociales son aplicaciones, herramientas, plataformas y medios de comunicación online, que tienen por objetivo facilitar las relaciones, interacciones, colaboraciones y distribución de contenidos. Los medios sociales se convierten así en la clave para los contenidos, y los consumidores se involucran de forma activa, en descubrir y preservar esos contenidos. Según estudios de Bain & Company⁷⁰ basados en la forma en la que la gente consume contenidos a través de dispositivos móviles, los nuevos consumidores quieren acceder a plataformas de contenidos digitales infinitos y abundantes, ya que sus intereses se encuentran cada vez más segmentados.

En el conjunto de la web social, podemos encontrar por un lado servicios y aplicaciones y por otro las tecnologías que los hacen posibles.

2.1.3 Las tecnologías

El profesor de la Universidad de A Coruña y bloguero Juan Freire define las tecnologías sociales en su blog Nómada⁷¹ como “todo tipo de tecnologías (infraestructuras, hardware, software, servicios web) que es susceptible de ser utilizada para el empoderamiento ciudadano y especialmente para el desarrollo autónomo de proyectos colaborativos”. Por tanto una tecnología se convierte en social cuando existen comunidades de usuarios que la incorporan a sus prácticas cotidianas y le dan usos innovadores. Y eso es precisamente lo que pasó con las tecnologías que dan soporte a la web social. No se trataba de tecnologías nuevas, lo nuevo era la forma innovadora y abrumadora en la que fueron usadas por las comunidades.

La web social o web participativa se caracteriza por el empleo de tecnologías abiertas, tanto desde el punto de vista de la arquitectura de la información, como de la interconexión de servicios y, sobre todo, del trabajo colectivo que se realiza de forma telemática, colaborativa

⁷⁰ Documento disponible en: <http://www.universoabierto.com/9374/creacion-de-valor-en-la-era-digital/>

⁷¹ Más información en: <http://nomada.blogs.com/jfreire/2011/07/sobre-tecnologas-sociales-y-sus-limites.html>

y desinteresada (REBIUN, 2011). Debemos tener presente que la eficacia de una nueva tecnología depende del uso que se haga de ella y no de la tecnología que se use.

Una revisión de las tecnologías que han hecho posible la aparición de las aplicaciones de la web social nos la ofrecen Mari-Carmen Marcos y Mari Vázquez (2009):

A) AJAX: Acrónimo de *Asynchronous JavaScript And XML*. Es una técnica de desarrollo web para crear aplicaciones interactivas.

B) API: Interfaz de Programación de Aplicaciones. Es el conjunto de funciones y procedimientos que permite que varios software se comuniquen entre sí y de esta manera un software pueda generar diferentes aplicaciones.

C) *Mashup*: Una aplicación web híbrida es un sitio web o aplicación web que usa contenido de otras aplicaciones web para crear un nuevo contenido completo.

D) P2P: Una red peer-to-peer (P2P) o red de pares es una red informática entre iguales en la que todos o algunos aspectos de ésta funcionan sin clientes ni servidores fijos

E) RSS (*Really Simple Syndication* o *Rich Site Summary*): es la tecnología que facilita la sindicación (redifusión y distribución automática) de contenidos en la red.

F) XML: *Extensible Markup Language* es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el *World Wide Web Consortium* (W3C).

En este contexto tecnológico cobra una especial relevancia el llamado *Cloud Computing* que suele traducirse al castellano por “Computación en la Nube” y hace referencia a cualquier servidor o aplicación de software al que se puede acceder fuera del servidor local (Wolf, 2010). Estos servicios tienen una relación directa con el uso de la web como plataforma, como veíamos entre las características de la web social.

Los beneficios que plantea esta tendencia son evidentes, la reducción de costes y acceso a la información en cualquier momento y desde cualquier lugar. De este modo, la información y los procesos se alojan y gestionan por especialistas externos y las organizaciones pueden acceder a recursos tecnológicos que no estarían a su disposición con recursos propios, pero que son accesibles gracias a una economía a escala. El único requisito para una organización que quiera disponer de estos servicios es asegurarse una buena conectividad a Internet, pues este servicio se basa en el acceso a la red independientemente de dónde se encuentre el usuario. Este modelo evita invertir y mantener servidores propios, una estrategia que puede ser costosa y, a la larga, innecesaria y obsoleta.

Esto supone una importante tendencia en la gestión de los recursos digitales en las organizaciones (documentos, fotografías, etc.) y puede considerarse uno de los elementos de la web social.

Podemos considerar también otros beneficios que plantea la computación en la nube (Grant, 2011):

- Tremenda obsolescencia de las plataformas y dispositivos de acceso a la información que cada vez se sustituyen con mayor velocidad.
- La creciente necesidad de colaboración entre las empresas para compartir datos y que puedan servir a otros usuarios. Mediante este sistema, se genera una comunidad global de usuarios que utilizan los datos para generar nuevas eficiencias.
- Es más ecológica, más verde. La computación en la nube lo permite. Es el enfoque más ecológico que existe en relación con la energía.
- En relación al análisis de los datos permite un análisis muy detallado, identificar tendencias, ver qué están haciendo otros usuarios similares a nosotros. Por ejemplo, un profesor en su área de investigación puede estar leyendo determinados artículos y eso se puede observar desde el análisis de los datos que ofrecen los sistemas en la nube, se pueden estudiar los flujos de información y se pueden visibilizar de forma personalizada.

Los inconvenientes que plantea esta opción se basan en tres principios: privacidad, seguridad y servicio. Los hackers ya solo tienen que atacar un único punto, en el que esté el servidor en la nube. La red se puede cortar y caerse el sistema. Sin embargo, para evitarlo se establecen centros de datos con copias, que evitan problemas de robo de datos.

El uso de la computación en la nube se extiende a los dispositivos móviles y así vemos como Apple ofrece a sus clientes la posibilidad de guardar las copias de seguridad de sus propios contenidos en la aplicación *iCloud* que permite almacenar todo el contenido que se tenga en los distintos dispositivos y transmitirlo inalámbricamente entre ellos. Otras aplicaciones como *Dropbox* permiten que toda la información se encuentre sincronizada en todos los dispositivos del usuario.

Además de la computación en la nube, la web semántica o web 3.0 y los datos enlazados, surgen como superación de la etapa web 2.0, o web social. La web semántica es la nueva generación de la web, que intenta realizar un filtrado automático y preciso de la información. Para Codina y otros, (2009), la web semántica consiste en un conjunto de normas y especificaciones técnicas destinadas a tratar la información de manera que ésta sea más fácil de interpretar por programas de ordenador. Por ejemplo, puede servir para que un buscador pueda entender mejor de qué trata una página web, pero también para que una aplicación, por ejemplo un sistema de información, pueda tomar datos de procedencia diversa o incluso creados por organismos distintos y unirlos en una respuesta unificada para el usuario, en lugar de darle la lista separada de documentos y fuentes.

Para ello, es necesario hacer que la información que reside en la web pueda ser entendida por las propias máquinas, especialmente su contenido, más allá de su simple estructura sintáctica. Se trata de crear páginas capaces de comunicarse con otras páginas mediante procesamiento de lenguaje natural. Las tecnologías clave son el lenguaje XML que ya vimos, para marcar contenidos, y los lenguajes de metadatos y de representación de la información, como RDF y OWL (*Web Ontology Language*, lenguaje para publicar y compartir ontologías); SPARQ, el lenguaje de interrogación para recuperar información de tripletas datos RDF y

URI, sirve para identificar un objeto en la web; la URL, que permite localizar al recurso es un subconjunto del URI. En base a estas tecnologías se han puesto en marcha una serie de iniciativas, como *Schema.org*, *Freebase* y *Kasabi*, orientada a multiplicar la cantidad de pequeños editores de contenidos semánticos, la larga cola de la web semántica. Para Juan Antonio Pastor (2012), “todas ellas comparten una misma premisa, la publicación de datos “ad-hoc” para la web semántica, ya sea a partir de bases de datos de aplicaciones (catálogos, directorios, fondos documentales), vocabularios controlados (*Agrovoc*, *Rameau*, *Lcsh*, *STW*, *LEM*) u otro tipo de productos resultado del procesamiento de datos y fuentes de información de diversa índole, siendo *DBpedia* el núcleo central de la nube de interrelaciones en el ecosistema de *Linked Open Data*”.

El concepto *Linked Open Data* es una derivación realista del proyecto original de la web semántica. Como el intento original de hacer una web inteligente ha fracasado, en los últimos años se ha apostado por proyectos de interoperabilidad e interconexión de datos. Para Saorín Saorín, Peset y Ferrer-Sapena (2013), las tecnologías asociadas a *linked data* constituyen una verdadera transformación que afectará a la forma en la que se diseñarán los sistemas de información, la integración de fuentes de datos, la producción social de conocimiento y la organización de información digital. Existen bajo estas mismas tecnologías, “servicios orientados a la publicación colaborativa de datos para la creación de bases de conocimiento estructurado y la disponibilidad de plataformas para la gestión de conjuntos de datos” (Pastor, 2012). Podemos ver que se trata de aproximaciones, abiertas al público y que se centran en la descripción de contenidos, recursos y objetos desde una perspectiva semántica.

Buscadores como Wolfram Alpha, donde el usuario hace preguntas con un lenguaje humano, son un paso intermedio entre la web 2.0 y la 3.0.

En relación a todas estas tecnologías emergentes resulta imprescindible tener en cuenta las previsiones anuales de *Horizon Report*, elaborado por *New Media Consortium* (NMC) y *EDUCASE Learning Initiative* (ELI) y que durante los últimos años han estado avanzando el uso que de estas tecnologías se va a realizar en la Educación Superior. El informe *Horizon* tiene como objetivo identificar las nuevas tecnologías y analizar la repercusión que tendrán en el campo de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la expresión creativa, en los próximos cinco años. En el Informe de 2014, sobre la base de lo social y colaborativo, se espera que las redes sociales sigan creciendo y esto conllevará cambios en la enseñanza en los próximos años, con la integración del aprendizaje en línea, híbrido y colaborativo, las decisiones basadas en datos, en evidencia (*Data-Driven Learning* (DDL) y los big data.

En el informe del 2013 se destacaba que el Aprendizaje basado en juegos seguirá teniendo prevista su adopción en el ámbito educativo en dos o tres años, por el desafío que aún existe para integrar los juegos en el contenido educativo tradicional. Para el mismo periodo, aunque ya más corto, avanzan la importancia de los Big Data y la Analítica del aprendizaje, relacionado con el análisis de los datos, la proliferación de datos que continuamente estamos produciendo, incluyendo las interacciones en medios sociales, y la necesidad de su análisis para extraer conclusiones. Tan solo el 1% de los big data se procesan⁷². No se trata sólo de compartir información, de permitir el libre acceso a las publicaciones, sino que ahora esos datos deben ser accesibles de manera libre y gratuita. Los datos proporcionados por las

⁷² Disponible en: <http://www.emc.com/about/news/press/2012/20121211-01.htm>

aplicaciones de la web social, por los gobiernos, por las investigaciones científicas, por las publicaciones o por las organizaciones⁷³, se encuentran cada vez más ligados a los movimientos open y dan lugar a términos como open data, big data, *data mining*, *open science*. Ya vemos como en el contexto empresarial se utiliza con frecuencia el término big data, que suele referirse a grandes conjuntos de datos que presentan valor para las empresas. Aunque en algunos casos hayan sido los científicos los generadores de los datos, los más populares son los que están relacionados con el análisis de datos de las redes sociales. Los datos se tratan en tiempo real y se utilizan tecnologías cada vez más potentes tanto para la gestión como la visualización y análisis de los datos. Datos que por otro lado se encuentran en la nube y se gestionan desde allí.

Por su parte, la impresión en 3D, la tecnología que permite la construcción de objetos físicos en 3 Dimensiones, se sitúa en un plazo de adopción más próximo, así como la tecnología para vestir *Wearable technology* o tecnología ponible según recomienda Fundeu⁷⁴, como las gafas de Google, los relojes o los dispositivos incrustados. Muchos de estos objetos conectados serán los que sustituyan a los actuales dispositivos por terminales insertados en, sobre y dentro del propio cuerpo del ser humano⁷⁵.

También en el informe Horizon 2013 los nuevos retos que se planteaban eran la necesidad de nuevas métricas para evaluar la autoridad científica (Altmetrics), la importancia de las nuevas alfabetizaciones mediáticas, en medios y el hecho de que la mayoría de los docentes no están utilizando estas tecnologías para la docencia ni tampoco para la investigación.

En este sentido resultan de interés los informes elaborados por una de las compañías líderes en tecnologías de la información, Gartner⁷⁶ sobre tendencias tecnológicas que van a tener mayor impacto en los próximos años y que coinciden en gran medida con las aportadas por Horizon. Para Gartner, entre las 10 tendencias con mayor impacto en la infraestructura de la información en 2013, se encuentran los Big Data, las tecnologías semánticas o las que permiten evaluar/valorar la información.

La web en tiempo real es otra de las tendencias más consolidadas, algo que se ve con normalidad en las redes sociales y que cada vez más se está demandando por los usuarios como sistema de información inmediata y sinónimo de transparencia. Empresas como Facebook y Twitter usan los datos en tiempo real para actualizar los flujos de actividad de sus usuarios, resultando una experiencia que se siente menos estática y más parecida a la mensajería instantánea. Los datos en tiempo real se ven en web apps como chats, flujos de actividad, juegos multijugador, paneles de control, y las experiencias de segunda pantalla. Dos principales beneficios de la web en tiempo real son que se incrementa la participación de los usuarios y se reduce la carga del servidor.

⁷³ Más información en: <http://www.thinkepi.net/open-data-big-data-hacia-donde-nos-dirigimos>

⁷⁴ La Fundación del Español Urgente <http://cyborgcultura.ticbeat.com/los-terminos-tecnologicos-en-espanol-recomendados-por-fundeu/>

⁷⁵ Véase la Infografía realizada a partir del estudio realizado por el Instituto VINT, laboratorio de tendencias de Sogeti <http://www.ticbeat.com/tecnologias/el-cuerpo-humano-sera-el-centro-del-internet-de-las-cosas-infografia/>

⁷⁶ Accesible en: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2359715>

Terminamos con Internet de las cosas, que ya hemos comentado en este capítulo 2.1. La consultora Gartner, prevé que en 2020 el número de objetos con acceso a Internet será de 30.000 millones a escala global, frente a los 2.500 millones (la mayoría teléfonos móviles, tabletas y ordenadores) que había en 2009⁷⁷. Como estamos viendo, el auge de los dispositivos móviles como los *Smartphone* y las tabletas ha aumentado las posibilidades de la red a límites insospechados y cada día nuevos aparatos y sensores de todo tipo y con posibilidades de conexión se añaden a la red. Internet de las cosas traerá una transformación completa de la forma en la que la sociedad y el ámbito empresarial actúan.

Como ejemplo de aplicación de todas estas tecnologías emergentes en el campo de las bibliotecas, a finales de abril de 2014, Javier Celaya a través de su portal web Dosdoce.com, publicó junto a Elisa Yuste la “Chuleta digital para las bibliotecas”⁷⁸, con el objeto de que las bibliotecas tuvieran a mano una guía rápida de referencia sobre las tecnologías más recientes que pudieran aplicar en los distintos ámbitos de las bibliotecas. Entre estas tecnologías se encuentran las de la web social, que aunque no sean tan recientes como las tecnologías ponibles, permiten a los usuarios “interactuar y colaborar entre sí como creadores de contenido” o “enriquecer y personalizar las visitas a espacios virtuales”.

2.1.4 Clasificación de los medios sociales

Sobre la base de las tecnologías que acabamos de ver, nos encontramos con los servicios y aplicaciones de la web social: los blogs, que permiten comentarios y publicación compartida; las wikis, mediante las que los contenidos se construyen de forma colaborativa; la sindicación de contenidos (RSS), que posibilita la redifusión de recursos publicados; las redes sociales, donde se comparten de forma abierta o semiabierta, informaciones y contenidos; los marcadores sociales, donde los enlaces se suman, se relacionan y se valoran; las plataformas para compartir archivos media, en las que se pueden aportar documentos y contenidos de cualquier tipo; las plataformas ofimáticas, en las que se trabaja de forma conjunta en documentos; los escritorios virtuales, en los que se integran páginas y recursos; las guías sociales, donde se reúnen, comentan y puntúan recursos, informaciones o documentos, los geolocalizadores en los que se promocionan y comparten recursos en base geográfica; las aplicaciones para juegos y realidad virtual y aumentada, para la formación y el descubrimiento de recursos en entornos irreales.

Kaplan y Haenlein (2010) describen las aplicaciones web como aquellas basadas en web que permiten crear e intercambiar contenido generado por el usuario (bajo las siglas UGC *User Generation Content*) y las clasifican en seis grupos diferentes: proyectos colectivos (Wikipedia); blogs y microblogs (Twitter); contenidos comunitarios (YouTube); redes sociales (Facebook, LinkedIn); juegos (World of Warcraft), y mundos virtuales (SecondLife).

⁷⁷ Más información en <http://www.ticbeat.com/tecnologias/internet-everything-red-conquista-mundo-debate-online/>

⁷⁸ Acceso al portal <http://www.dosdoce.com/articulo/estudios/3907/chuleta-digital-para-bibliotecas/>

En líneas generales este conjunto de servicios o aplicaciones pueden distribuirse en los siguientes grupos:

- Sitios para publicar y difundir contenidos e información, como pueden ser los blogs y microblogs (Twitter, Tumblr), podcasting y vodcasting, y sindicación de contenidos; sitios para la curación de contenidos (*content curator*), como paper.ly o scoop.it.
- Sitios para compartir y colaborar: wikis, marcadores sociales, etiquetado social (descripción colaborativa de los contenidos) y servicios para compartir enlaces, imágenes y fotos (Pinterest), vídeos y documentos como Delicious, Flickr, YouTube, Diigo, Slideshare, Evernote, Issuu y Scribd.
- Páginas de inicio como Netvibes.
- Sitios para gestionar y compartir bibliografía, como Mendeley.
- Sitios de redes sociales cuyo objetivo se centra más en la construcción de perfiles personales o institucionales y en las relaciones, conexiones e interacciones entre las personas y también con las organizaciones: Facebook, Tuenti, Google Plus, LinkedIn, Pinterest, Instagram. Todos los sitios sociales en general que dan soporte a los servicios o aplicaciones de la web social, tienen cada vez más componentes de red social. WhatsApp es un servicio de mensajería pero que tiene todas las características de las redes sociales⁷⁹. Los contactos, por ejemplo, son los números de teléfono y se pueden encontrar amigos y conocidos y comunicarse con ellos. Se puede tener un perfil y compartir archivos o hacer grupos. No hay *timeline*, pero si conversación y menos exposición de datos. Incluso alguna biblioteca atiende a sus usuarios a través de este servicio o lo utilizan para la creación de un club de lectura (Biblioteca Singuerlín de Sta. Coloma de Gramenet⁸⁰)
- Geolocalizadores como Foursquare, servicio basado en localización en el que la información compartida por los usuarios es la promoción del lugar en el que se encuentran.
- Mundos virtuales, juegos y realidad aumentada, como Second Life.

Para Cavalcanti & Sobejano (2011), los medios sociales se caracterizan por estar formados, en su gran mayoría, por contenido generado por usuarios; ser abiertos y evolucionar al mismo tiempo que evoluciona su uso; fomentar la interacción y la conversación entre usuarios; basarse en las relaciones y colaboraciones y en la creación de redes y la facilidad de uso, registro y alta. Estos autores clasifican los medios sociales según los siguientes criterios:

⁷⁹ Más información en el blog de la Escuela Europea de Negocio <http://www.een.edu/blog/es-whatsapp-una-red-social.html>

⁸⁰ Información en la web El Mundo Web Social <http://www.elmundoweb-social.com/2013/10/la-utilidad-de-whatsapp-para-las.html>

- Herramientas sociales: tienen la función de facilitar la subida y distribución de contenido online. Se caracterizan por crear redes en torno a un tipo de contenido y permiten que se valoren y comenten. Los contenidos pueden exportarse y embeberse. En esta categoría podríamos incluir herramientas sociales que permiten subir, compartir y valorar vídeos como YouTube y Vimeo, fotos como Flickr y presentaciones y documentos como Slideshare o Scribd.
- Plataformas sociales: son medios online con un objetivo específico, y las redes que crean giran en torno a ese objetivo. Son medios que se dirigen a un proyecto determinado, y apuestan por unas normas más restrictivas que en los demás medios. Ejemplo de estas plataformas son TripAdvisor, plataforma social de valoración y recomendación de hoteles y restaurantes, Minube, plataforma social para compartir experiencias de viajes y destinos o LinkedIn, plataforma social profesional.
- Aplicaciones sociales: son pequeños programas sencillos de instalar y utilizar, y tienen una utilidad muy específica, pueden ser de cualquier temática, y van desde el entretenimiento, los cuidados personales, hasta estrategias de marketing. Ejemplos son Foursquare o Gowalla y las aplicaciones de monitorización de ejercicio como *Run Keeper*.
- Medios de comunicación social: estos medios se caracterizan por la facilidad de generar y compartir contenido a una red de seguidores, visitando el perfil del usuario en ese medio o suscribiéndose. Ejemplos son los blogs o Twitter.
- Plataformas sociales colaborativas: ejemplo de ello es la Wikipedia, donde el contenido es creado por varios editores a la vez y cualquier usuario puede aportar contenidos respetando unas normas de conducta y edición. Además de la Wikipedia, existen programas para crear wikis, como PBWorks o Wikispaces. Además de la redacción de textos, hay diversos tipos de plataformas sociales colaborativas para otros fines como por ejemplo la creación de mapas en Mindomo.
- Redes sociales online: el ejemplo más conocido es Facebook y bajo este epígrafe encontramos las denominadas redes sociales. Son los medios más sociales. A diferencia de las plataformas sociales, los *Online Social Networking* suelen ser más generalistas y su regulación más relajada. Sin embargo, se está observando un progresivo intento de aumentar el control de las mismas para evitar abusos de usuarios y conseguir gestionarlas mejor. Estas redes sociales son grandes plataformas online que además integran contenidos de otros medios (YouTube, Twitter, Slideshare, Foursquare, Pinterest, Instagram, etc.) y donde los usuarios crean sus redes de amigos, de profesionales o de interés, además de compartir en ellas contenidos varios, actualizaciones de estado, estados de ánimo, etc.
- Agregadores sociales: tienen la función de agrupar información de varios medios en un único sitio, por un lado facilitando al usuario la actualización de estado en varios medios a la vez, y por otro, facilitando que los seguidores vean la actividad del usuario en un único sitio. El integrador social más conocido es Friendfeed, pero existen muchos otros.

- Marcadores sociales: tienen una función importante en los medios por la cantidad de información que se maneja y que necesita ser etiquetada, organizada y archivada. Delicious, Diigo, Menéame son algunos ejemplos de este tipo de medio social.

2.1.5 Los dispositivos móviles

El empleo de dispositivos móviles para el acceso a todas estas aplicaciones ha dejado de ser anecdótico para convertirse en una realidad en los últimos años. La creciente popularidad de los Smartphone o teléfonos con funciones avanzadas, la proliferación de zonas wifi y el aumento en la velocidad de las conexiones de datos son algunos de los factores que están contribuyendo a mejorar la experiencia de uso desde terminales móviles y al aumento del uso de las aplicaciones de la web social desde estos canales. Está demostrado que los usuarios se están adaptando a las dimensiones de la pantalla (aprender a teclear, aunque la tendencia sea a pantallas cada vez de más pulgadas), a la conectividad permanente (geoposicionamiento, o datos en tiempo real) y a una nueva manera de navegar. Como ya se indicó al comienzo de este capítulo, en el último estudio de AIMC el Smartphone se estrena como el dispositivo que más gente utiliza para conectarse a la Red: el 85,5% de los encuestados lo usa con más frecuencia, durante más tiempo y para más usos que hace un año.

En el contexto de lo móvil surgen las aplicaciones o *apps*, que ya hemos definido. Se trata de programas que se instalan en los dispositivos ampliando pero sobre todo mejorando las funcionalidades del equipo. Se llaman *apps* nativas las que se descargan desde la tienda de aplicaciones. Existe otro tipo de *apps* para móviles, aquellas que se acceden a través del navegador desde una URL concreta y que están optimizadas para esta gama concreta de dispositivos. “La descarga de *apps* ha ampliado el concepto de consumo de contenidos y constituye un modelo de comercialización que favorece el pago, aunque la mayor parte de las descargas realizadas son gratuitas” (Arroyo, 2012)⁸¹

Además de las *apps*, cada vez se habla más del *Responsive Web Design* (RWD) o diseño adaptativo, el diseño que responde. Se trata del desarrollo de un sitio web flexible que se adapte a las distintas dimensiones de pantalla de estos dispositivos, una estructura fluida capaz de adecuar los contenidos de la web a la resolución de cualquier pantalla, redimensionando y reorganizando todos los elementos. El diseño adaptativo que potencia Google es, según los expertos, la mejor opción ya que no sólo facilita a las organizaciones su

⁸¹ Documento disponible en la web del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: <http://www.mcu.es/bibliotecas/docs/MC/2012/CongresoBP/Comunicaciones/Desarrolloaplicaciones.pdf>

adaptación al entorno móvil, sino que también potencia el SEO⁸². Para las bibliotecas existen algunos sitios web que ofrecen plantillas de diseño adaptativo⁸³.

Por otro lado, la tecnología que hace posible los códigos QR se está imponiendo como forma de acceso directo a la información inmediata a través de la lectura de estos códigos mediante los dispositivos móviles.

También relacionado con la movilidad, las aplicaciones de “realidad aumentada” están teniendo una rápida expansión debido a los avances en los equipos informáticos y a la generalización de los dispositivos móviles, conectados a Internet, con cámara y GPS. Este término, empleado por primera vez por Boeing en 1990, describe una tecnología que combina elementos del mundo real con imágenes virtuales generadas por ordenador, creando una realidad mixta. Es decir, aumenta la visión al combinar elementos de ambos mundos. Junto a la visión artificial y el reconocimiento de objetos, esta tecnología hace posible que la información del mundo real que nos rodea se convierte en interactiva y se dote de nuevos usos. La realidad virtual se añade como una capa a la del mundo real y utiliza el *streaming* de video de una cámara web para crear aplicaciones que añaden información e interactividad a la imagen real.

No hay duda acerca del impacto que la tecnología móvil ha tenido en la expansión de los medios sociales. Sin embargo, no todos los medios sociales responden igual ante el acceso vía móvil. Aunque todos los expertos están de acuerdo en el papel tan importante que los dispositivos móviles han jugado en el uso de los medios sociales hasta llegar a ser una actividad casi móvil, sin embargo unos medios sociales son más móviles que otros. Mientras Instagram, Pinterest o Twitter se usan casi de forma exclusiva a través del móvil, el uso de Facebook se comparte desde dispositivos móviles y ordenadores de sobremesa. Sin embargo Tumblr y LinkedIn son aplicaciones de escritorio. El siguiente gráfico de la consultora Statista así lo demuestra.

⁸² Acceso a la nota en ThinkEPI <http://www.thinkepi.net/el-efecto-ropo-y-las-bibliotecas#sthash.z1vLVFRo.dpuf>

⁸³ Acceso a las plantilla <http://tech-dig.blogspot.com.es/2014/05/what-is-responsive-web-design-why.html>

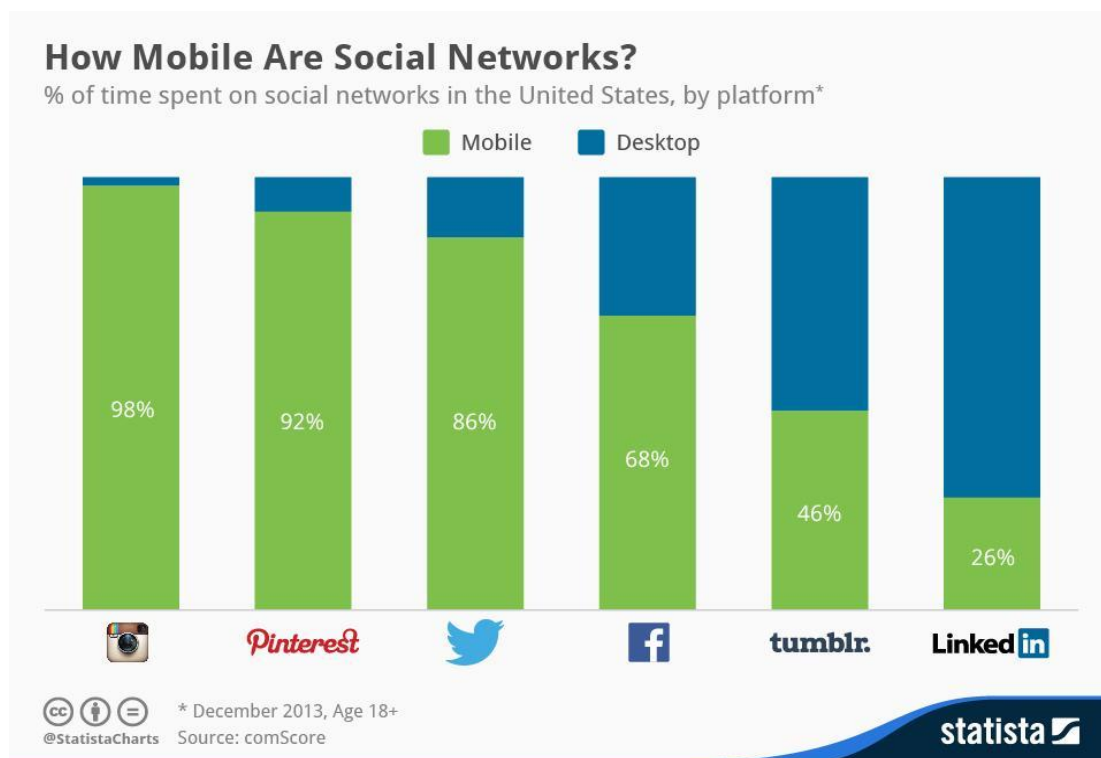


Fig. 2.4 Redes sociales y movilidad (Statista)⁸⁴

2.1.6 Datos e informes sobre el uso de la web social

Describiremos en este apartado una serie de datos de uso actual de los distintos medios sociales, herramientas y aplicaciones de la web social, que nos va a permitir tomarle el pulso a la situación actual de cada medio. A nivel mundial, presentamos a continuación algunos datos que proporcionan los portales web PuroMarketing⁸⁵, Mashable⁸⁶ y BI Intelligence, de Business Insider⁸⁷ (sitio web de noticias sobre tecnologías y empresas).

Facebook contaba a finales de 2010 con 350 millones de miembros activos mensuales. En tres años ha crecido hasta los 1.190 mil millones de usuarios y se confirma un descenso del 3% de la que para algunos ya es una red para viejos⁸⁸, debido a la paulatina madurez de sus usuarios. Aunque Facebook ya no es la plataforma preferida de los jóvenes, que se expresan con mayor comodidad en plataformas como Vine e Instagram (donde publican vídeos de escasos segundos cargados de planos a gran velocidad), que en redes basadas en texto, imagen e hipertexto convencional, sin embargo sigue teniendo el 84% de los jóvenes usuarios. En el gráfico siguiente pueden verse estos datos, extraídos de un estudio realizado

⁸⁴ Gráfico de Statista <http://www.statista.com/chart/2091/mobile-usage-of-social-networks/>

⁸⁵ Sede web de PuroMarketing, empresa de noticias digitales, con informes sobre uso de los medios sociales <http://www.puromarketing.com/16/18756/cifras-datos-sobre-evolucion-redes-sociales-ultimos-anos.html>

⁸⁶ Sitio web de noticias sobre tecnología y social media "Mashable" <http://mashable.com/social-media/>

⁸⁷ Sitios web de informes digitales <https://intelligence.businessinsider.com/>

⁸⁸ Más información en http://www.dailymotion.com/video/x1b5x5l_facebook-c-est-le-reseau-social-des-vieux_news

por *Harvard's Institute of Politics*⁸⁹. En este estudio se ve el porcentaje de los jóvenes americanos de entre 18 y 29 años que tiene perfil en los medios sociales y en qué plataforma. Como puede observarse, Facebook sigue siendo la plataforma mayoritaria seguida de Google+, Twitter, Instagram y Pinterest, todas por encima del 30%.

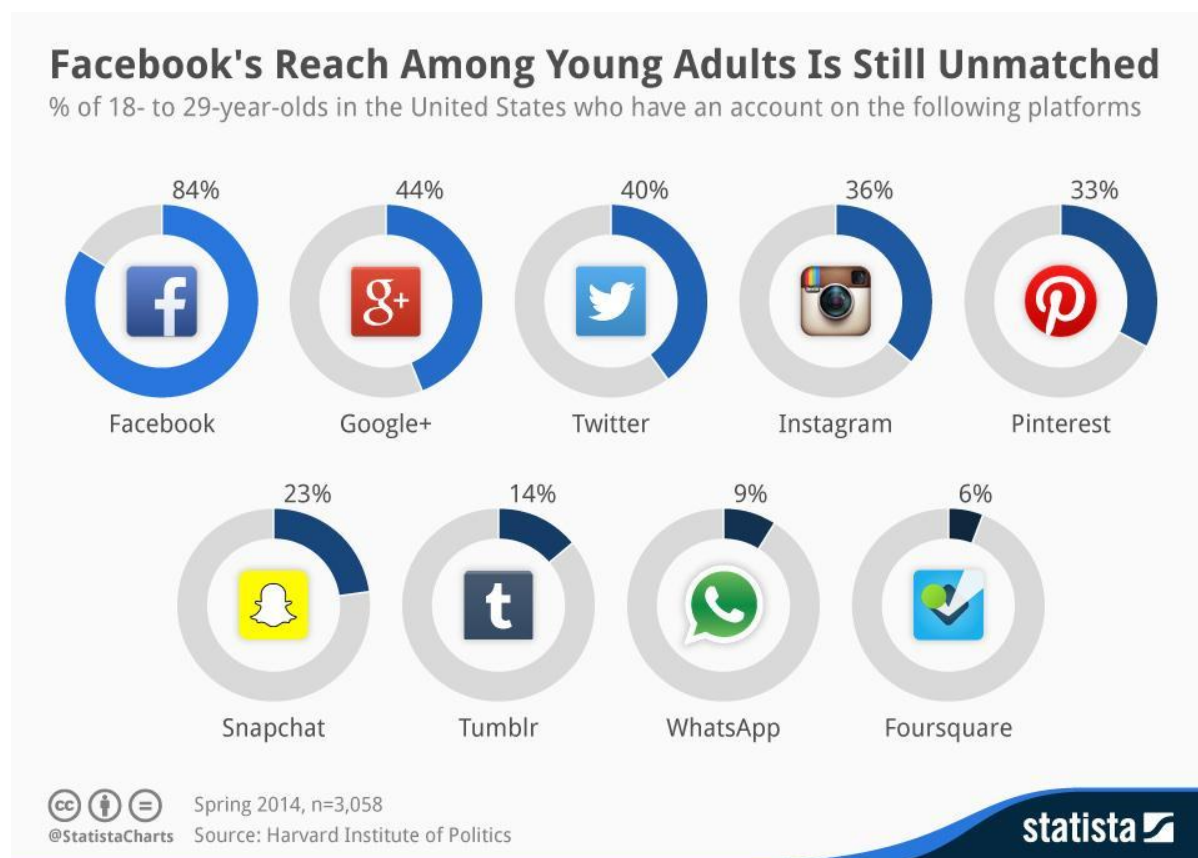


Fig. 2.5 Estudio de *Harvard's Institute of Politics* sobre el uso de los medios sociales por los jóvenes⁹⁰.

También es interesante observar el número de visitas a las sedes web de las grandes empresas Facebook y Google en los pasados dos años, el hecho de que sus líneas de tendencia vayan a la par y experimenten los mismos altibajos.

⁸⁹ Acceso a la noticia <http://www.iop.harvard.edu/Spring-2014-HarvardIOP-Survey>

⁹⁰ Imagen en <http://www.statista.com/chart/2205/reach-of-social-networks-among-young-adults/>

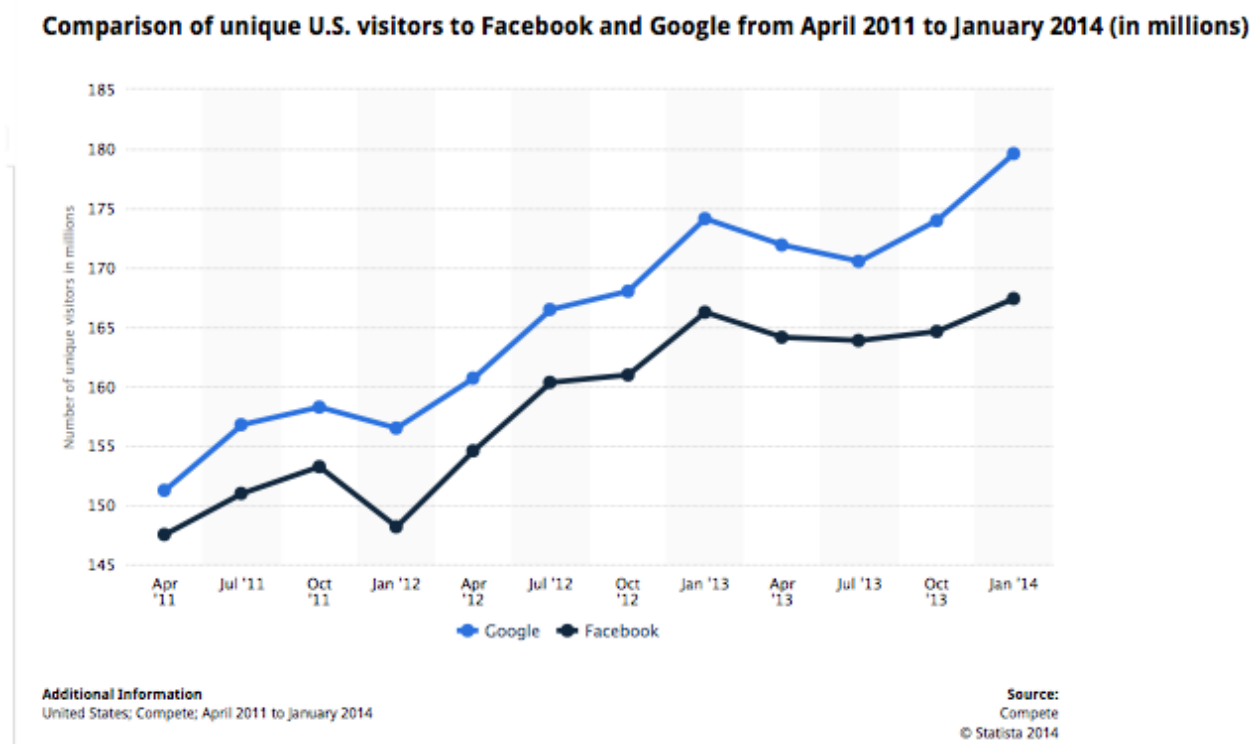


Fig. 2.6 Comparación de visitantes entre Facebook y Google

La red social **LinkedIn** ha apostado muy fuertemente por la innovación y ha conseguido situarse entre las principales redes sociales, pasando de 50 millones de perfiles a 259, lo que significa un aumento del 40% en apenas un año. Desde sus inicios es una red para profesionales, y como referente para la red de contactos. LinkedIn además colabora con otra plataforma como Evernote para permitir que la gente escanee sus tarjetas de contactos con la aplicación móvil de Evernote y las suba directamente a LinkedIn. Una forma de unir el mundo virtual con el offline.

La red de microblogging **Twitter** tenía hace 3 años, 75 millones de miembros, de los que tan sólo 15 eran usuarios activos. Hoy día cuenta con 883 millones de cuentas, se publicaban 27 millones de tuits al día y se emiten 500 millones de mensajes al día, es decir, 5.700 tuits por segundo. No obstante las cifras en Twitter siguen bajando y se pone en duda el número de usuarios que realmente son activos, tan sólo un 13% de las cuentas creadas según recientes estudios⁹¹.

91 Acceso a la información en <http://www.ticbeat.com/socialmedia/son-tan-activos-como-nos-dicen-los-usuarios-activos-de-twitter/>

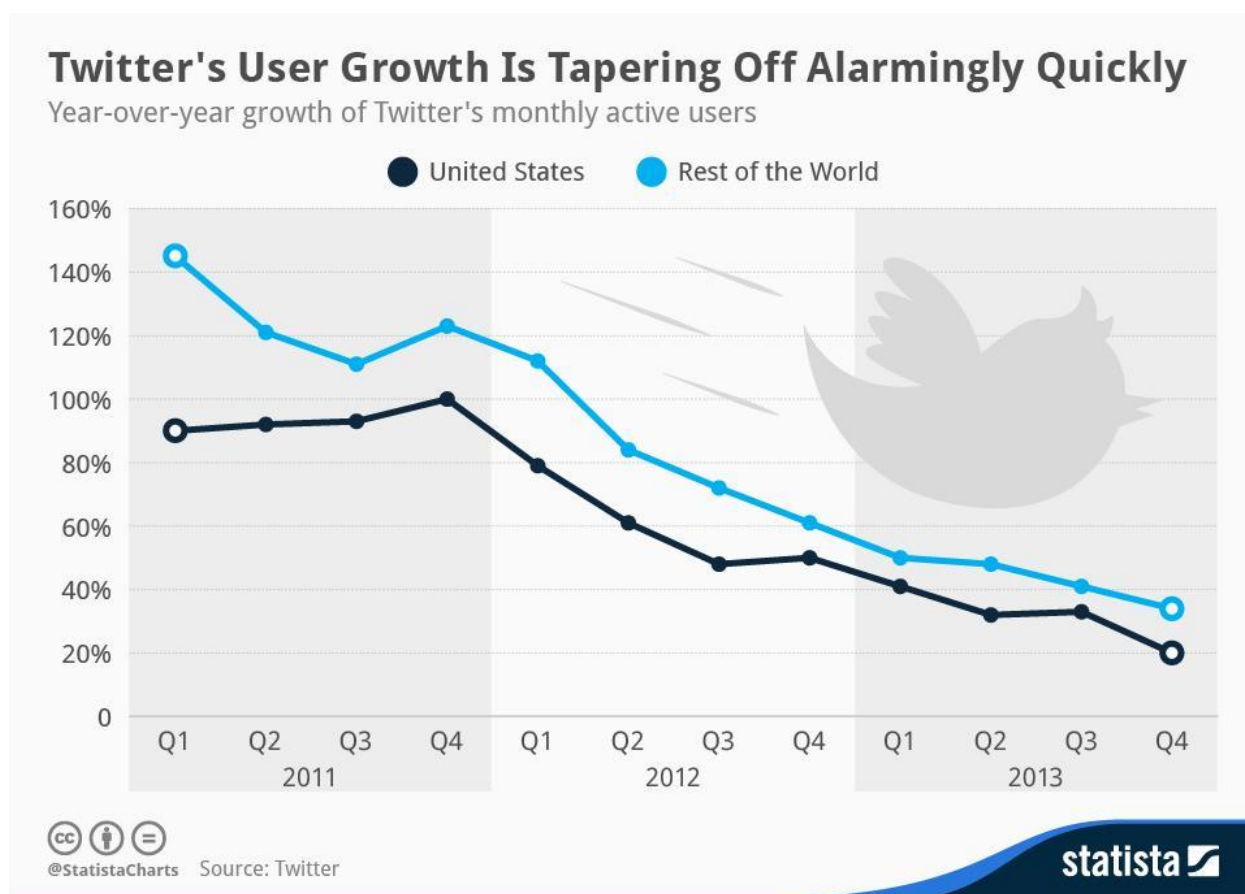


Fig. 2.7 Descenso en el número de usuarios de Twitter

La **Wikipedia** registra 30 millones de artículos escritos en 287 idiomas por sus 125.900 miembros. Recientemente se está planteando la posibilidad de imprimir toda la obra en 1000 libros para dar una idea de su magnitud⁹².

Todas las plataformas de imágenes están experimentando aumentos en su uso, por ejemplo **Flickr**, en la que cada minuto sus usuarios suben más de 3.000 imágenes, o **Pinterest**. El 43% de los usuarios de Pinterest prefiere acudir a este sitio antes de leer revistas, o consultar catálogos (49%). Incluso le está quitando usuarios a Google. El 39% de los usuarios activos en Pinterest reconoció que prefiere esta plataforma antes que los motores de búsqueda⁹³.

Google+ experimenta una subida (+6%), y prácticamente es la segunda por usuarios activos, empatada con YouTube, de su propiedad.

Durante 2010, los usuarios de **YouTube** subieron 13 millones de horas de vídeo, y visualizaron 700 mil millones de vídeo. En 2014, cada minuto se suben más de 24 horas de vídeo.

⁹² Acceso a la noticia <http://www.omicrono.com/2014/02/el-proyecto-para-imprimir-la-wikipedia-en-1000-libros/>

⁹³ Más información en <http://www.puromarketing.com/16/22161/solo-usuarios-activos-pinterest-sigue-alguna-marca.html>

Los mayores crecimientos se experimentan en redes recientes como **Instagram** (+23%), gracias a la integración en su propietaria Facebook, pero también Pinterest o Reddit (+13%).

Whatsapp lleva tiempo consolidándose como la aplicación de mensajería instantánea por excelencia. A escala mundial cuenta con 450 millones de usuarios, 300 millones de ellos activos, y en España ya son 20 millones⁹⁴.

Pero las redes sociales no solo han ganado en cantidad de usuarios, sino en actividad por parte de los mismos. Esta mayor actividad social también repercute en la cantidad de contenido compartido. Se estima que un usuario en Facebook crea de media 90 publicaciones al mes.

El desarrollo de los dispositivos móviles ha supuesto sin duda un gran impulso para la actividad social. En 2010, 65 millones de usuarios accedía a su perfil de Facebook a través de sus móviles. Hoy en día ya cuenta con 874 millones de usuarios, quienes en su mayoría accede varias veces al día. Los usuarios móviles se muestran además el doble de activos.

Los datos revelan cómo las redes sociales son en la actualidad una vía de comunicación habitual entre los usuarios. Un medio al que recurren para buscar y compartir información, mantener el contacto con amigos y familiares e incluso encontrar nuevas salidas y propuestas profesionales.

Para AIMC y su Informe "Navegantes en la Red", el principal uso de las redes sociales sigue siendo las relaciones de amistad (mencionadas por el 79,7% de los encuestados), seguido de las relaciones familiares (49,8%), estar informado de la actualidad (45,8%), compartir hobbies (39,1%) y las relaciones laborales (37,0%).

Centrándonos en España, Jaime Miguel Tomé (Universidad de Salamanca) y José Carlos Soto (*NTIC Master School*) han publicado en 2014 un estudio⁹⁵ sobre el uso de las redes sociales en España, en el que ponen de manifiesto que la plataforma Facebook sigue siendo la líder en nuestro país. Para conseguir esta información, se basaron en las herramientas de Google para conocer las búsquedas que realizan los usuarios en este buscador, y de esta forma obtuvieron un método equitativo para comparar el volumen de uso que se realiza de las diferentes redes sociales en España y en sus respectivas comunidades autónomas. El informe compara el tráfico del primer mes de 2014 con el del 2013. Para ello han ponderado los resultados obtenidos con la disminución interanual, -21.54%, en el número total de búsquedas de redes sociales que se han realizado, cuyo aumento se ha debido fundamentalmente a la expansión de los Smartphone y tablets. "Las tendencias en España van muy acorde con las del resto del mundo occidental, observándose patrones muy similares para casi todas las redes, excepto para Pinterest, que en España presenta un firme crecimiento, mientras que en sus resultados globales sufre un pequeño retroceso", concluyen los autores del estudio. En total, son diez plataformas las que aglutinan el 98% del tráfico

⁹⁴ Más información en la web de TicBeat <http://www.ticbeat.com/apps/llega-whatsapp-marketing/>

⁹⁵ Acceso a la noticia sobre el estudio del uso de las redes sociales en España <http://www.ticbeat.com/socialmedia/facebook-se-mantiene-firme-en-espana-con-62-de-la-actividad-social-segun-estudio>

social en España. Hemos incluido también los resultado del informe de AIMC “Navegantes en la Red”, sobre el uso de los medios sociales.

- Facebook no solo recibe más de la mitad del tráfico social en España (el 62%), sino que ofrece visos de mejora ya que experimentó un crecimiento del 3,8% en el último año. Destaca Cataluña que roza ya el 72,5% de la actividad social de la comunidad. Para AIMC, Facebook mantiene su hegemonía (lo utiliza el 90,3% de los usuarios de redes sociales).
- Twitter por su parte que en 2013 había registrado una caída del 14,11% de su tráfico, se sitúa en la tercera posición con un 4,63% del volumen del tráfico. Para AIMC Twitter tiene una cuota de mercado de 45,1%.
- YouTube, el portal de vídeos que es propiedad de Google, aporta en España el 23% del total del tráfico social y tiene un crecimiento interanual del 56%. De esta forma se confirma que la imagen en movimiento es una de las tendencias más potentes en estos momentos. La diferencia con Vimeo es muy grande, esta última apenas cuenta con un 0,15% del tráfico social.
- La red social Tuenti ha perdido el 58% de sus usuarios en seis meses, según la firma *Global Web Index (GWI)*⁹⁶, que rastrea el 89% de la audiencia de Internet en 32 países, entre ellos España. Tuenti, la cuarta red social en cuanto a visitas en nuestro país y la primera representante española de la lista, ha registrado un notable descenso en el último año, desde el 14,8% del tráfico social total al 3,79%⁹⁷. En Canarias, Ceuta y Melilla todavía conserva el tercer lugar; en Andalucía, Castilla La Mancha, Extremadura, La Rioja y Navarra se sitúa a la par que Twitter, pero baja en el resto de comunidades hasta el 4º puesto por debajo de la red de microblogging. En Cataluña cae del 6º al 8º puesto junto con Pinterest. Para AIMC, la red Tuenti tiene el 10,7% del mercado, con un descenso del -8,3.
- LinkedIn, la red social de contactos profesionales por excelencia crece un 27.45% interanual y ya acapara el 0,75% de la actividad social en España. Para AIMC la cuota es de 24,2%.
- Por su parte, Instagram, la red que popularizó el uso de los filtros para compartir fotos y que después incorporaron otras herramientas, en sólo un año ha crecido un 532%, saltando de la 13ª posición a la 6ª, alcanzando en enero de 2014 la misma tasa de actividad que LinkedIn. Describe un crecimiento equilibrado y continuo. AIMC sitúa a la red "visual" Instagram en el quinto puesto con una cuota de 20,1%, subiendo +6,2. Otros estudios sitúan a España en el cuarto país de mayor uso de Instagram⁹⁸.

⁹⁶ Acceso a la web de Global Web Index <https://www.globalwebindex.net>

⁹⁷ Más información en el periódico el País http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2014/01/22/actualidad/1390408404_520279.html

⁹⁸ Noticia en TreceBits <http://www.trecebits.com/2014/03/07/espana-cuarto-pais-en-uso-de-instagram-infografia/>

- Pinterest muestra un firme crecimiento en nuestro país que contrasta con el pequeño retroceso que ha registrado a nivel global.
- Google+, con una cuota de mercado del 0,04%, ha experimentado un crecimiento interanual del 132%. Para AIMC las redes sociales al alza son Google+ 37,7%, +7,6 puntos, que afianza la tercera posición.
- Flickr la red social para compartir imágenes y videos de Yahoo, cumple su primera década con un 0.15% de la actividad nacional, y un crecimiento interanual del 27.45%.
- Vine, la aplicación desarrollada por Twitter, marca un fuerte crecimiento así como la app californiana Tinder, una red de contactos, que ha cuadruplicado su tasa de actividad en sólo 3 meses.
- Otra aplicación que destaca en España por su crecimiento es Spotify, con un aumento del 22% interanual en el número ponderado de búsquedas en España.

Existen muchos otros espacios web que ofrecen estadísticas de uso de estos medios sociales, por ejemplo SocialBakers, especialista en información sobre el uso de los medios sociales en muchos países, incluyendo España⁹⁹ o el portal Owloo que ofrece estadísticas para Facebook¹⁰⁰ o Twitter¹⁰¹.

En este contexto surgen continuamente nuevos servicios sociales como Snapchat, Viber, Kik, Keek, Whisper, que evidencian cómo los hábitos de las personas en los medios sociales evolucionan de forma natural, para adaptarse a las múltiples formas por las que se comunican, como ha sido siempre. Para las organizaciones, la única opción es aprender a adaptarse continuamente a estos cambios: renovarse o morir.

⁹⁹ Web de SocialBakers, especialista en información <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/spain>

¹⁰⁰ Estadísticas de Facebook en el portal Owloo <http://www.owloo.com/facebook-stats/spain/>

¹⁰¹ Estadísticas de Twitter en el portal Owloo <http://www.owloo.com/twitter-stats/>



Fig. 2.8 Imagen de cambio de hábitos¹⁰²

La evolución de los medios sociales se manifiesta en varios hechos que estamos presenciando. Por un lado las empresas de medios sociales no dejan de comprar otras nuevas o fusionarse entre sí, así como adquieren aplicaciones que faciliten la movilidad, como es el caso de Facebook y su interés en la producción de teléfonos móviles o la compra de *SnapChat*.

Otro aspecto importante que no se debe dejar de lado es la preeminencia de lo visual. Pinterest por ejemplo ha adquirido VisualGraph como motor de búsqueda de sus tableros y quiere convertirse en el motor de búsqueda visual que está indexado por personas o por máquinas. En una tendencia por la búsqueda por imágenes¹⁰³ y una forma más fácil de

¹⁰² Imagen de Facebook https://scontent-a-cdg.xx.fbcdn.net/hphotos-ash3/t1.0-9/10178113_10152417138358010_4490586173332449607_n.jpg

¹⁰³ Más información en http://readwrite.com/2014/01/06/why-pinterest-needs-to-upgrade_visual-search-stat#awesm=~oDXPMS2UthA0Mp

gestionar los datos visuales. Por su parte, Facebook trabaja para que *Open Graph* resulte verdaderamente útil y llegue a hacerle sombra a las búsquedas tradicionales.

Pero todos estos medios sociales tienen que ser gestionados y por ello esa gran cantidad de datos exige de un análisis y de un experto en analítica, para extraer conclusiones. La importancia de la analítica se demuestra con la compra de *Gnip* por parte de Twitter para extraer información de forma inteligente de los mensajes que se publican en su plataforma, para recolección y análisis de éstos y para aportar el análisis de dicha información a los anunciantes de la red social. Apple ya compró *Topsy* el año pasado, una de las principales firmas de análisis y monitorización de Twitter.

Es evidente que los medios sociales no van a morir a corto o medio plazo¹⁰⁴. Los canales se transforman y surgen otros nuevos como espacios sociales.

2.1.7. Tipos de usuarios de los medios sociales

En los medios sociales existen distintas actitudes y perfiles de usuarios en la generación de contenidos, interacciones y relaciones. La forma en la que la gente actúa y se relaciona en estos medios no es uniforme y podemos así observar una serie de perfiles diferentes que pueden ayudarnos a segmentar a las audiencias cuando tengamos que diseñar el plan de marketing digital.

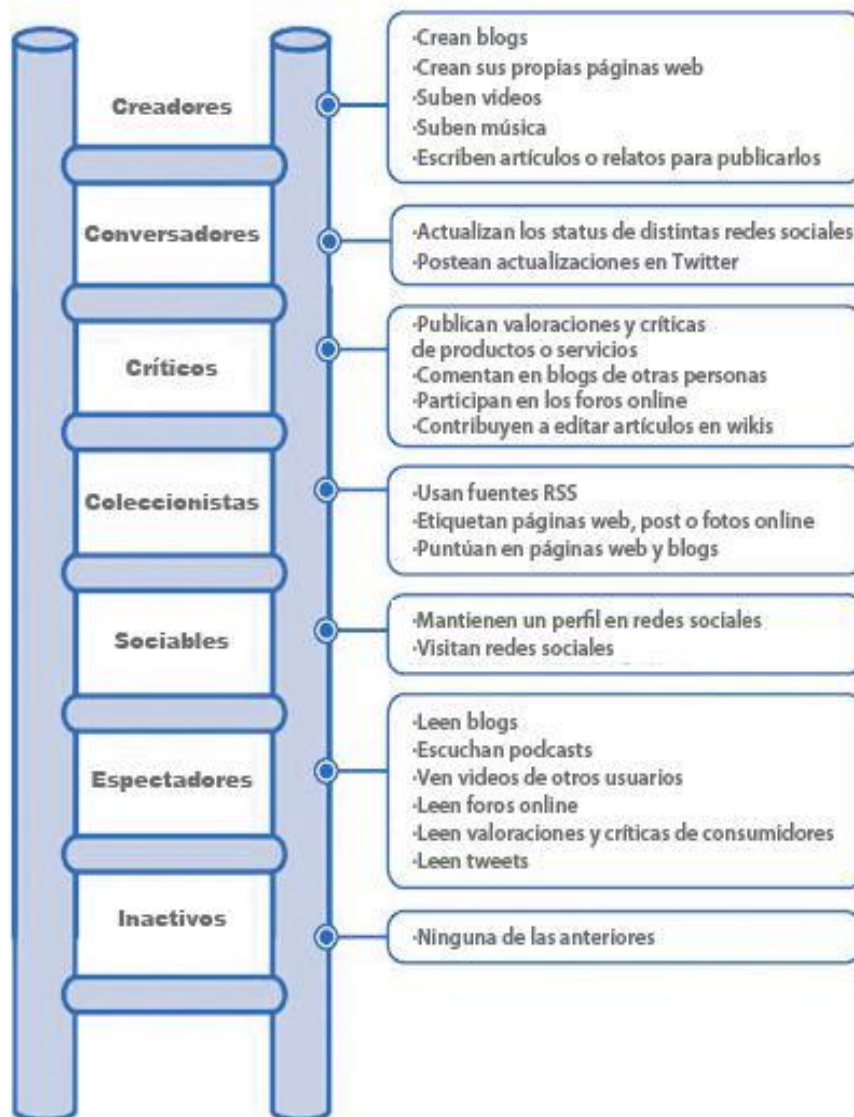
En líneas generales en los medios sociales podemos hablar de tres tipos de usuarios: activos, pasivos e inactivos. Los usuarios activos son los que interactúan con frecuencia: envían mensajes privados, publican comentarios en páginas o perfiles de redes sociales, hacen *click* en “Me gusta”, *retweets*, responden a encuestas, participan en el blog, descargan contenidos, comparten, etc. Los usuarios pasivos son los que leen lo que se publica, ven fotos y vídeos, pero no interactúan, únicamente observan. Los usuarios inactivos los que se han hecho fan o seguidores, pero que no interactúan nunca, ni leen lo que se publica, ni ven fotos o vídeos, son inexistentes.

Existe también un tipo de usuario que es el silencioso, es pasivo porque no deja información, pero compra, es usuario de la biblioteca por ejemplo. Al no interactuar en los medios sociales, tenemos menos información sobre él y sus acciones, a diferencia de los usuarios activos¹⁰⁵.

De una forma más detallada Cavalcanti & Sobejano (2011) analizan los diferentes perfiles de usuarios en base a la Escalera Socio-Tecnográfica del libro *El Mundo Groundswell* de Forrester Research, publicado en 2008.

¹⁰⁴ Acceso a la información <http://www.socialbro.com/blog/social-media-career>

¹⁰⁵ Información obtenida en: <http://miguelangelacera.com/blog/2012/09/18/el-consumidor-silencioso-que-es-como-detectarlo-y-como-registrar-su-actividad/>



Fuente: Forrester Research, Inc. Empowerment 2010

Fig. 2.9 La escalera de tipos de usuarios de *Groundswell*¹⁰⁶

- **Creadores:** son los grandes responsables de la generación de contenidos en los medios sociales. Se trata de aquellos usuarios que publican al menos un post al mes, un podcast o un artículo en la red, que gestionan una o más páginas webs y crean o comparten videos o fotos, contenido multimedia en general. Estos usuarios son los que suelen comentar sus experiencias en la red, escribir reseñas, críticas de productos o servicios, o compartir fotos y videos, muchas veces relacionados con Marcas. A estos usuarios hay que incluirlos en la estrategia de la marca, hay que involucrarlos ya que son parte de la imagen de la marca en la red. Aplicado al mundo de las bibliotecas Huwe (2011) indica como muchas bibliotecas universitarias están dando soporte a iniciativas de apoyo a la publicación de revistas científicas de los

¹⁰⁶ Imagen <http://mariajorodriguez.com/wp/wp-content/uploads/2011/03/escalera-groundswell.jpg>

investigadores y de divulgación de esos contenidos en los medios sociales. De esta forma la biblioteca se perfila como Influenciadora, creadora. También indica que la biblioteca podría ofrecer sus contenidos para que los tuiteros y blogueros locales los difundan por los medios sociales y de esa forma mejorar la reputación no solo de la biblioteca sino de la universidad.

- **Conversadores:** en enero de 2010, los peldaños de esta escalera aumentaron con un nuevo perfil, el de los conversadores, que usan herramientas de microblogging como Twitter para subir actualizaciones de estado y que van ganando cada vez más relevancia en la creación de contenidos. A estas herramientas se añaden otras de geolocalización, como *FourSquare* o *Gowalla*, que añaden la localización geográfica en la que se encuentran, al estado, además de integrarse con otras y la posibilidad por ejemplo de enviar la actualización del estado tanto a Twitter como a Facebook.
- **Críticos:** constituyen el tercer peldaño de la Escalera. Estos usuarios no crean contenidos pero interactúan con los contenidos de los creadores. Es muy importante su participación, ya que comentan y valoran todos los contenidos, de cualquier tipo y generan feedback del que se comparte en torno a las marcas. A este tipo de usuarios hay que incentivarlos para que se sientan parte de la estrategia. En este grupo podemos incluir a todos aquellos que comentan y difunden las publicaciones científicas y que son la base de las métricas alternativas de Alrmetrics.
- **Coleccionista:** este grupo de usuarios no crean contenidos, ni los critican o comentan, pero si los guardan y etiquetan a través de los marcadores sociales, en los que votan, organizan y dan de alta contenido. Estas plataformas son Digg o Meneame y se suscriben a contenidos a través de lectores de RSS como Netvibes. Estos usuarios, al usar los servicios de favoritos y de marcadores Sociales, distribuyen el contenido a través de sus redes, y lo dotan de relevancia. Se trata de auténticos prescriptores de la marca.
- **Sociables:** son los usuarios que mantienen perfiles en redes sociales como Facebook y es el grupo que crece más deprisa, y comparten experiencia en sus redes, muchas relacionadas con algún producto o servicio. Con estos colectivos afirma Huwe (2011) se puede trabajar desde la biblioteca mostrando a los bibliotecarios como expertos en el uso de estos medios y dando formación en medios sociales y su aplicabilidad.
- **Espectadores:** estos usuarios no crean contenidos, no comentan ni valoran lo generado por otros, ni tampoco coleccionan o mantienen perfiles en las redes, pero hay que tenerlos en cuenta ya que son una gran parte de los usuarios de Internet y consumen lo que producen los demás. Sus actividades en la red se centran en leer blogs, ver vídeos o consultar la información que suben otros usuarios y todo lo que se diga en los Medios les llega y les inflencia.
- **Inactivos:** son los usuarios que no participan de ninguna manera en la red, ni siquiera como espectadores y son cada vez menos frecuentes.

En cuanto a la presencia de estos tipos de usuarios en España, la web de *Forrester* ofrece un conjunto de datos estadísticos¹⁰⁷. La siguiente imagen muestra que el tipo de usuario que más predomina en España es el usuario “espectador” y que prefiere ver los contenidos generados por otros usuarios, seguido de los usuarios “inactivos” que no realizan ningún tipo de actividad dentro de las redes sociales. Solamente un 15% de los usuarios de medios sociales se podría considerar como tipo de usuarios “creadores” y un 21% Críticos.

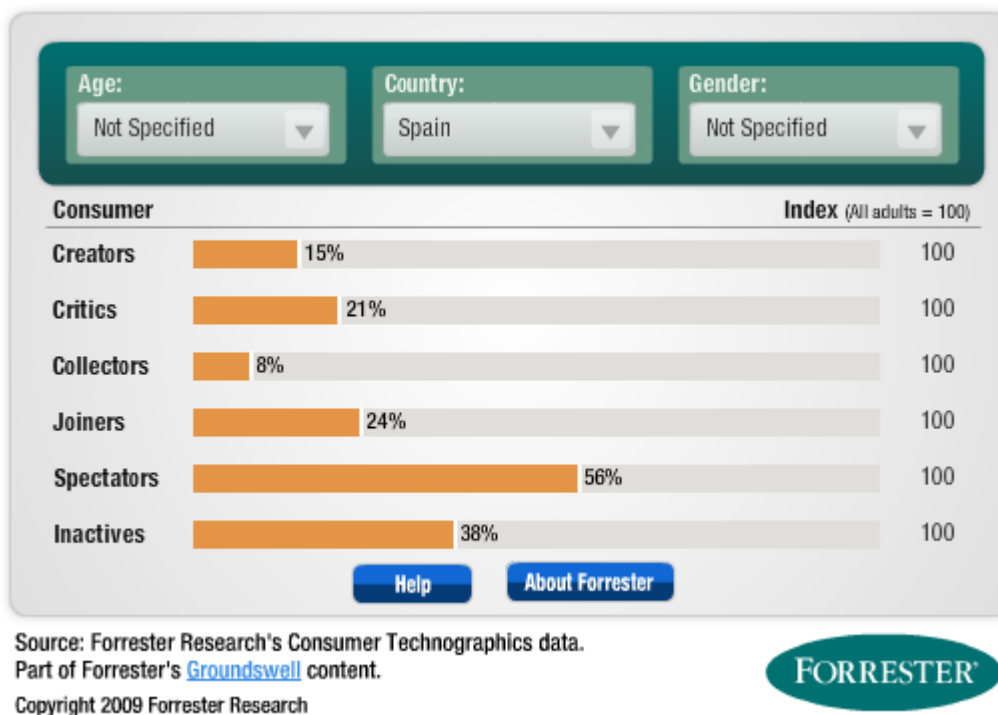


Fig. 2.10 Tipos de usuarios de las redes en España (*Forrester*)

2.1.8. Nuevos perfiles profesionales

La aparición de la web social ha dado lugar a una serie de profesiones que están vinculadas con el uso de estas aplicaciones, herramientas y servicios en la organizaciones.

El informe “Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España 2012 – 2017”¹⁰⁸, de la Fundación de Tecnologías de la Información (FTI) de AMETIC y el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE) y elaborado por Rooter, evidencia el potencial impacto positivo de la web social y la aplicación de sus servicios en el empleo a lo largo del próximo quinquenio. Perfiles profesionales como los del Community Manager o el

¹⁰⁷ What's The Social Technographics Profile of Your Costumer? http://empowered.forrester.com/tool_consumer.html

¹⁰⁸ Descarga del documento en la web de AMETIC <http://www.ametic.es/DescargarDocumento.aspx?idd=4958>

Content Curator como filtradores de la información que existe en Internet, requieren de grandes conocimientos sobre estas tecnologías y sobre su uso y además están muy vinculados al perfil del bibliotecario / Profesional de la Información, denominados por Merlo Vega como gestores de contenidos y comunidades y que veremos en el siguiente capítulo. Otros perfiles como el de Editores de Contenidos o Arquitecto de contenidos, requieren de titulaciones en Biblioteconomía y por último los Especialista en Marketing Online o el Consultor de social media, estarán igualmente entre los más demandados por las empresas tecnológicas durante los próximos cinco años.

En este contexto destaca también como perfil de gran demanda el Humanista Digital, que requiere el grado en Humanidades, combinado con el manejo de TIC y medios y redes sociales, idiomas, estadística, análisis de datos y gestión de contenidos.

Los medios sociales dan empleo en el mundo a cientos de miles o incluso millones de personas en una gran variedad de perfiles y tareas. Como forma de trabajo, los medios sociales están aquí para quedarse. Hemos visto muchos perfiles profesionales que han surgido a la luz de estos medios: desarrollador de software centrado en la experiencia del usuario (UX), especialista SEO en medios sociales, gestor de comunidades, gestor de contenidos, experto en aprendizaje colaborativo (MOOCS), analista de datos de social media, experto en marketing digital, experto en juegos cooperativos, entrenador personal en medios sociales, etc. Muchos de estos perfiles son ya perfiles de bibliotecas y otros se debería ir pensando en integrarlos.

2.1.9. Reticencias y críticas

La web social plantea sus luces y sus sombras y su desarrollo en bibliotecas como veremos en el siguiente capítulo y el nuevo papel que se le da al usuario, se ha venido consolidando paulatinamente pero no sin resistencias.

El libro de Geert Lovink, *Networks Without a Cause: A Critique of Social Media*, ofrece una visión crítica del uso de los medios sociales en la sociedad actual (Parry, 2012). Tanto para las empresas en general como las bibliotecas en particular, se considera que los inconvenientes mayores a la hora de usar los medios sociales son los que siguen y que hemos clasificado en los siguientes apartados:

Problemas técnicos e informáticos. Generalmente los responsables informáticos aducen riesgos de instalación, de acceso a sistemas abiertos, de terceros, etc., como puede ser la instalación de programas específicos para la monitorización de estas actividades en la web (caso de Google Analytics o la autorización de permisos para el uso de las redes sociales en los ordenadores de la biblioteca o los propios bibliotecarios). En líneas generales se plantea la propiedad de la tecnología, la propiedad de los contenidos y de los datos¹⁰⁹, o los problemas

¹⁰⁹ Más información en la web Lecturalab de FGSR <http://www.lecturalab.org/story.php?id=3008>

de aumento de spam, ya que cuando la instalación no funciona son los informáticos quienes deben rendir cuentas.

Problemas de actitud ante el control y el cambio. Este es sin duda el mayor problema que plantean las instituciones ante la incorporación de los medios sociales, en su interés por controlar sus contenidos y evitar errores posibles. Existen bibliotecas que impiden que su personal pueda aportar contenidos a la web social, o que sean los propios usuarios los que puedan comentar (Bodnar y Doshi, 2011). La cultura de la organización influye sobremanera en la actitud ante el cambio y el posible riesgo que se pueda asumir. Generalmente, el miedo a la tecnología esconde el miedo a perder el control¹¹⁰, por ejemplo, sobre el trabajo de los empleados, que puedan dispersarse y sea difícil controlarlos. En muchos casos se exige la centralización de las actividades de promoción en los medios sociales para facilitar ese control y es una política que se da con insistencia en las bibliotecas tanto públicas como universitarias (Polger y Okamoto, 2013).

Problemas de consumo de tiempo para el personal que trabaja en estos medios (Polger y Okamoto, 2013). En muchos casos los responsables de bibliotecas y los propios bibliotecarios argumentan la falta de tiempo que padecen y la sobrecarga de trabajo que supone para ellos, estar y gestionar la presencia en la biblioteca en los medios sociales, sin ningún tipo de compensación extraordinaria. Este es el caso de algunos de los comentarios que hemos obtenido de los bibliotecarios de las bibliotecas de la muestra estudiada, como se verá en el capítulo 6.

Problemas de falta de personal. Se trata de uno de los problemas más comunes (Polger y Okamoto, 2013). Comparte con el punto anterior la opinión de gran parte de los bibliotecarios de la muestra que analizaremos en el capítulo 6.

Problemas de falta de recursos materiales o económicos. Este problema se plantea sobre todo cuando se desconocen los auténticos recursos materiales y económicos que se necesitan para llevar a cabo estas actividades en los medios sociales, sobre todo cuando no se ha realizado un plan de marketing integrado en los medios sociales.

Trabajar para las redes sociales. Es cierto que las redes sociales permiten a las marcas y empresas mantener una presencia visible a través de sus páginas en estos medios, interactuar con los usuarios, compartir información y experiencias, pero todo ello limitado bajo las barreras de la confidencialidad y la privacidad. Sobre todo es muy importante que aunque se establezcan relaciones y compromisos en los medios sociales, sin embargo, las transacciones se efectúen en las web de las empresas, en este caso en los espacios web de las bibliotecas¹¹¹.

Problemas de competencias informáticas, habilidades informáticas, miedo a la tecnología. Está bastante generalizado el desconocimiento de las herramientas y aplicaciones más adecuadas para la presencia online y la falta de habilidades del personal, debido en gran

¹¹⁰ Más información en la web: <http://www.guardian.co.uk/higher-education-network/blog/2013/feb/05/academic-twitter-technology-social-media-universities>

¹¹¹ Más información en: <http://www.puomarketing.com/16/12458/trabajamos-para-nuestra-empresa-para-redes-sociales.html>

medida a la falta de formación programada. La necesidad de contar con habilidades tecnológicas y comunicativas pone en evidencia la existencia de una real brecha digital.

Problemas de seguridad, privacidad, reputación. Los medios sociales están planteando determinados problemas legales y de interoperabilidad (migración de datos), pero también problemas de falta de privacidad y protección de los datos, abusos del anonimato o la impunidad ante perfiles o identidades falsas. No obstante, el usuario está mal acostumbrado a que se ejerza una excesiva tutela sobre él y esa situación debe cambiar con una mayor formación.

En este sentido ha surgido un movimiento europeo para la toma de conciencia de la privacidad de los datos y concienciar a los internautas de que los grandes medios sociales como Google y Facebook están utilizando los datos que obtienen a través de los medios sociales, de nuestra vida diaria, recopilándolos, analizándolos y explotándolos, para hacer negocio. Este movimiento pretende crear las condiciones para que los ciudadanos se liberen de este control en una sociedad realmente abierta¹¹².

La actitud de los usuarios en relación con los temas de privacidad está cambiando como lo demuestran los datos que se han dado a conocer en el informe *Microsoft Computing Safety Index*, entre los que figura que el 40% de los españoles ya limita la información que comparte a través de las redes sociales y el 33% entra con frecuencia en la configuración de privacidad de sus redes sociales para modificarla¹¹³.

Problemas de adicción. Otro tipo de inconvenientes que plantea el uso de estos medios es la adicción, es decir, el grado de dependencia en la vida personal pero también en la laboral, y la pérdida de horas de trabajo que pueda suponer para la empresa¹¹⁴. Según estudios, la mayor parte de las horas que se dedican a los medios sociales se realizan en horas de trabajo, lo que supone una pérdida en la productividad de los empleados. Sin embargo, en otros estudios¹¹⁵ se indica que el uso de los medios sociales por los empleados aumenta en general su productividad.

La implantación de la web social en bibliotecas, como veremos en el capítulo siguiente, tuvo que superar barreras de cultura y hábito, tanto en la sociedad a la que servía como entre muchos de sus profesionales, al fin y al cabo, integrantes de esa misma sociedad; había que demostrar la validez de las nuevas herramientas para poder implementarlas.

“Aunque el nivel de introducción de estas herramientas aún no esté generalizado, sí es verdad que las actividades y tareas bibliotecarias se están incorporando de forma paulatina y sin mayor publicidad. En el caso de España, el mayor número de obstáculos a su uso se deriva en gran medida de la actitud de los administradores de las bibliotecas que en

¹¹² Disponible en: <http://elearningeuropa.info/en/news/call-papers-epic-2013-11th-conference-eportfolio-and-identity>

¹¹³ Noticia en TicBeat <http://www.ticbeat.com/tecnologias/el-40-de-los-usuarios-espaoles-ya-limitan-los-datos-comparten-en-redes-sociales/>

¹¹⁴ Más información en: <http://www.territoriocreativo.es/etc/2013/01/uso-redessociales-empresa.html>

¹¹⁵ Más información en: <http://socialmediatoday.com/elifed/1191686/internal-social-networks-increase-workplace-productivity>

muchos casos rechazan el uso de estas herramientas por desconocimiento y miedo al cambio y a la tecnología.” (González, 2010)

Ante algunos de los problemas planteados que surgen por el uso de los social media en bibliotecas, Brian Kelly, de *UK Web Focus at UKOLN, University of Bath* (2012), aporta los siguientes argumentos a favor de su uso:

- Cuando se argumenta falta de tiempo, la respuesta es que 5 tuits al día no es mucho.
- Ante problemas de bloqueo de los medios, habría que demostrar la evidencia de los beneficios que aporta, del valor que el uso de estos medios aporta a la institución
- Ante problemas de falta de control de la información que circula por estos medios se podría afirmar que esa información ya circula y muchas veces la encontramos escrita en las mesas de lectura que se encuentran en los espacios de la propia biblioteca (Bodnar y Doshi, 2011).

Kelly (2012) propone que los bibliotecarios participen en eventos amplificados para estar al día de estos temas, como son las comunidades de práctica. En España existen dos eventos de gran impacto, la Comunidad de Prácticas de la SEDIC y SocialBiblio.

Más allá de todos los problemas que se le presentan a la Biblioteca en los medios sociales, lo que más le discuten actualmente los investigadores es el poco uso que se le da y sobre todo “la falta de rendimiento demostrado que presenta el uso de estas herramientas por las bibliotecas” (Nesta y Mi, 2011). El gran problema del uso de los medios sociales hoy día, para cualquier organización es demostrar la rentabilidad de su uso.

Parte de los autores que han tratado este tema propone que hay que seguir probando estos medios, experimentando con ellos, pero al mismo tiempo cuestionándolos y no aceptarlos sin mayor reflexión (Bodnar y Doshi, 2011).

En el informe de Cefrio (2012), *De l'expérimentation à une approche intégrée en matière de Web 2.0 et de médias sociaux: le cas des organisations publiques et parapubliques, de septembre de 2012*, se ofrece la perspectiva desde una aproximación integrada, en la que la empresa debe alcanzar la madurez en el uso de los medios sociales. Para ello han elaborado un sistema que evalúa el grado de madurez de la empresa en el uso de estos medios y establece un diagnóstico que permite a la empresa conocer cuáles son las áreas de mejora.

2.2. Impacto de la web social en las bibliotecas

“La biblioteca es gestora de comunidades y contenidos cuando mantiene actividad en redes y medios sociales y utiliza servicios participativos para la obtención y agregación de la información, tratamiento de los recursos y comunicación de los contenidos” (Merlo-Vega¹¹⁶)

En este capítulo pondremos en relación la web social y las bibliotecas, sus características, bibliografía, finalidades y áreas en las que aplican los servicios y herramientas de la web social.

2.2.1. Conceptos, características y uso

Las bibliotecas, como instituciones cuyo fin es satisfacer las necesidades de información de sus usuarios, han adoptado este nuevo marco social de las aplicaciones, servicios y herramientas de la web social para ofrecer servicios innovadores o modificar los tradicionales que ya estaban ofreciendo, con el objetivo de mejorar sus prestaciones y la comunicación con el usuario (González-Fernández-Villavicencio, 2012).

La definición más aceptada de Biblioteca 2.0 es la aportada por Michael Casey, en 2006, en su blog *Library Crunch*, a quien se le atribuye el establecimiento del término Library 2.0, “un modelo de servicio bibliotecario que fomenta el cambio constante y decidido, invitando a la participación del usuario en la creación de los servicios reales y virtuales que desean, apoyándose en la evaluación constante de los servicios”¹¹⁷.

Siguiendo esta filosofía de la web social se concibe otra forma de entender la comunicación entre la biblioteca y sus usuarios. En cuanto a su implantación, los cambios en la tecnología han sido más fáciles y visibles, pero los cambios en la actitud se han mostrado menos evidentes y su adopción se ha producido a ritmos diferentes según las realidades y la cultura de cada organización y con resultados dispares.

Uno de los fundamentos de esta filosofía es que se aplica al servicio de biblioteca contando con el usuario no sólo como beneficiario de los servicios sino también como participe en los mismos, como protagonista y colaborador en el diseño de la biblioteca que desea, de sus productos y servicios, incluso aportando contenidos. Para ello se cuenta con estos usuarios para ir modelando la tarea diaria, son parte de la biblioteca y deben participar en la toma de decisiones. La web 2.0 es social porque se basa en la participación de las personas, porque

¹¹⁶ Acceso al blog Biblioblog <http://biblioblog.org/2014/03/22/biblioteca-comunidades-contenidos/>

¹¹⁷ Definición accesible en la Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Library_2.0

se asienta en la relación en línea y presencial y en la posibilidad de compartir recursos e informaciones. Se habla incluso más de biblioteca participativa que de biblioteca 2.0 (Nguyen, y otros, 2012), y si no existe la posibilidad de participación a través de los servicios web, no existe realmente web social.

En el estudio de Kwanya (2012) se observa cómo a partir de la bibliografía sobre Biblioteca 2.0 se encuentran definiciones que se basan en una serie de principios: la biblioteca es humana, se basa en el beta perpetuo, la biblioteca llega al corazón, reconoce que sus usuarios son humanos, la biblioteca se integra en el lugar físico y virtual, en el que tiene lugar el aprendizaje, etc. Por encima de todo, los cuatro principios que mejor la definen son: La biblioteca está en cualquier lugar, no tiene barreras, invita a la participación y utiliza los sistemas de gestión más flexibles.

Estos principios se plasman en la biblioteca al establecerse una nueva forma de relación con sus usuarios que se basa en una conversación bidireccional, que sirve para que la biblioteca obtenga una valiosa información de la percepción que tienen los usuarios de ella, para avisarles de noticias y novedades de forma más eficaz, obtener el feedback del usuario y en definitiva mejorar los productos de información de la biblioteca con las aportaciones de los usuarios.

Para que esta conversación sea efectiva es preciso que sea real y sincera, que haya una auténtica voluntad de dejar participar al usuario y tener en consideración sus propuestas y aportaciones. La idea clave es estar donde los usuarios están, utilizar sus herramientas y canales de comunicación. Este planteamiento es completamente opuesto a la idea generalizada de que los usuarios van a la biblioteca, física y virtual, exclusivamente si ésta ofrece buenas colecciones y servicios. Ya no basta con publicar contenidos en la creencia de que los usuarios acudirán a ellos, ahora hay que crear conversación con los usuarios y atraerlos a los contenidos que “curan” las bibliotecas como “curadoras de contenidos” (Gross, 2011)

Nos encontramos por tanto ante una nueva ecología de la información que requiere de unas características, habilidades, competencias informacionales muy diferentes tanto para los usuarios como para los profesionales (Rainie, 2010, Le Deuff, 2010). Las nuevas competencias de los bibliotecarios se enmarcan en el espectro de lo digital, requieren de habilidades y competencias de manejo de las TIC, conocimiento de las necesidades de los usuarios y de análisis de datos.

Por otro lado, estas nuevas competencias afectan a la imagen de marca Biblioteca y de los bibliotecarios (González-Fernández-Villavicencio, 2013b). Para Eke (2012), el posicionamiento en estas tecnologías y nuevas formas de percibir el trabajo del bibliotecario, está haciendo que la propia imagen de marca del bibliotecario esté cambiando de forma positiva, el bibliotecario está dejando su huella en el mundo digital y demuestra de esta forma que es una persona seria y relevante.

La idea de implantar herramientas y utilidades de la web social en bibliotecas fue tomada con mucho entusiasmo desde sus comienzos, en torno al año 2005. A partir de ese momento, aunque existen otras manifestaciones anteriores como el uso de los blogs, las bibliotecas utilizan estos servicios y aplicaciones fundamentalmente para ofrecer contenidos y servicios

a los usuarios y crear comunidad. Desde sus inicios son muchas las bibliotecas que han incorporado servicios y herramientas de la web social, como forma de estar donde están sus usuarios o de ofrecer más posibilidades a estos mismos usuarios, siendo la promoción y el marketing bibliotecario el más beneficiado por la incorporación de estas nuevas herramientas. El número de nuevos proyectos y funcionalidades sociales que están llevando a cabo las bibliotecas, no ha cesado de crecer en todo el mundo y en todos los tipos de bibliotecas, incorporándose a sus planes estratégicos, a nuevas denominaciones del personal, a cursos de formación para el personal, a las características de sus colecciones y servicios, a los contenidos de sus actividades formativas y las funcionalidades de sus catálogos (González, 2012). Sin embargo otros autores indican que la adopción de las herramientas de la Biblioteca 2.0 ha sido muy baja y que los bibliotecarios deberían trabajar en una nueva versión de biblioteca que enlazara con las herramientas de la web semántica (Nguyen, y otros, 2012).

En contraposición a esta biblioteca 2.0, Kwanya (2012), presenta las características de la biblioteca 3.0 o semántica. El principal objetivo de la biblioteca 3.0 es hacer que sus colecciones sean accesibles, recuperables y fáciles de usar. Este concepto de biblioteca vuelve a colocar al bibliotecario en su papel de intermediación. Si la biblioteca 1.0 representa el papel pasivo del usuario y la 2.0 pone el énfasis en la participación de los usuarios, el papel de los bibliotecarios queda eclipsado. La biblioteca 3.0 vuelve a poner al bibliotecario en la cadena de valor de la información como “apomediario”, mediador social de la información.

Para Kwanya (2012), las características de esta biblioteca 3.0 son: la biblioteca es inteligente, con la habilidad de adquirir nuevo conocimiento, redefiniendo los procesos para hacer frente a nuevas situaciones, interactuando y comprendiendo a gente, máquinas y programas, reconoce el lenguaje natural y las imágenes visuales, aplica la inteligencia artificial para ofrecer servicios inteligentes a sus usuarios; la biblioteca es organizada, frente a la desorganizada web anterior, llevando los sistemas de información hacia corpus de conocimiento organizado en los que aparecen descritas cada una de las piezas enlazadas para facilitar su acceso; la biblioteca es una red federada de sistemas de información, basada en sistemas de búsqueda federados, y permite que el usuario busque y recupere la información desde una interfaz personalizada; la biblioteca es apomediadora, mediadora social de la información, entre la información y el usuario que la necesita, recuperando el papel del bibliotecario; la biblioteca es mi biblioteca, mayor personalización de los servicios bibliotecarios, de los espacios, productos, personal y experiencia. Esta última característica parte de la convicción de que la biblioteca no puede organizar los recursos de tal forma que sea intuitiva su recuperación para todo tipo de usuario.

2.2.2. Estudios e Informes

Si bien es verdad que los primeros informes que se publicaron sobre la web 2.0 o web social hacían referencia a las características y tipo de aplicaciones de la web social, en relación a las bibliotecas, en estos últimos años los estudios se centran en revisiones bibliográficas e informes sobre el uso que las bibliotecas están realizando de las aplicaciones y servicios de la web social y en procesos de evaluación y planificación.

Para Ahmed (2014) el número de publicaciones sobre el uso de estos medios por parte de las organizaciones ha ido aumentando en los últimos años, aportando un gran número de datos sobre las características de este uso. Para este mismo autor, las investigaciones se han centrado más en datos que en teoría y según el estudio de la bibliografía que realiza en su trabajo, los resultados se han publicado más en conferencias que en revistas científicas, sobre todo en los primeros años tras la aparición de estos medios. Sin embargo, con la madurez de estos medios, están aumentando considerablemente los estudios que aparecen en revistas científicas (Ahmed, 2014).

En este trabajo de investigación se ha realizado un estudio de la bibliografía que hemos localizado sobre bibliotecas y web social y que presentamos a continuación. La hemos clasificado en los siguientes cuatro bloques: estudios fuera de España, atendiendo a un medio social específico, atendiendo al tipo de biblioteca y contexto español.

2.2.2.1. Estudios fuera de España

Reseñamos en este apartado algunos de los estudios recientes del uso de las herramientas de la web social en general y para todo tipo de bibliotecas, fuera del ámbito español.

Comenzamos con el informe realizado por Rogers (2011), *Social Media, Libraries, and Web 2.0: How American Libraries are Using New Tools for Public Relations and to Attract New Users*, llevado a cabo por la Biblioteca del Estado de Carolina del Sur, que se basa en una serie de encuestas realizadas en noviembre de 2011 tanto a bibliotecas públicas como universitarias, sobre el uso que hacían de las herramientas de la web social y su percepciones. La mayoría de las bibliotecas había aumentado el uso que hacía de estas herramientas para promover sus servicios a usuarios y no usuarios, pero también mostraba su preocupación por la necesidad de formación continua para usar estas aplicaciones de forma eficaz. Aunque la mayoría de los que respondieron indicó que usaba una amplia variedad de medios sociales, otros señalaban la imposibilidad de hacerlo por restricciones políticas locales o de los directores de las bibliotecas.

Este estudio anima a las bibliotecas a utilizar estas herramientas para mejorar la comunicación con sus usuarios.

Las herramientas de la web social se utilizaban fundamentalmente en campañas de promoción de los servicios bibliotecarios, para ofrecer una respuesta rápida al usuario y para hacer una campaña de marketing específica. En la siguiente imagen puede verse la relación de herramientas que más se usaban, en la que destaca la frecuencia de Facebook, con un 88,8% de las bibliotecas, seguida del resto de las herramientas encabezadas por Twitter con 46,8%.

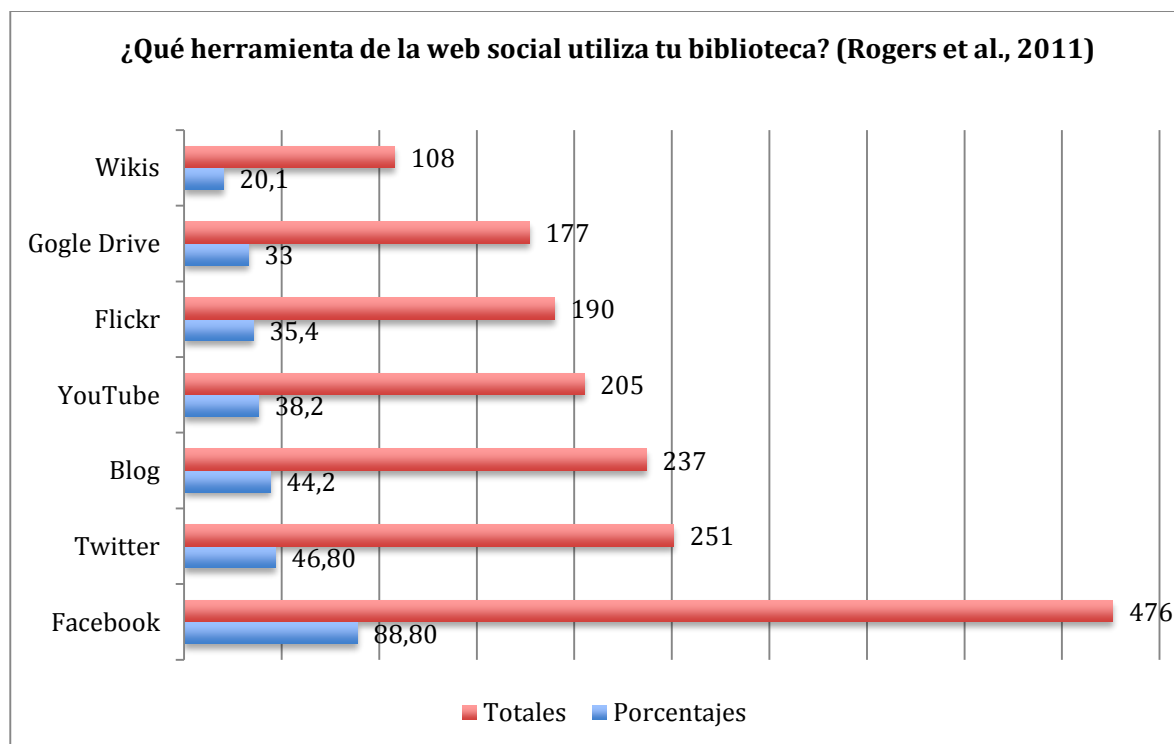


Fig. 2.11 Medios sociales en Bibliotecas (Rogers y otros, 2011) (Elaboración propia)

El informe de la empresa EBSCO sobre los medios sociales y su uso por las bibliotecas europeas lo describe Harnesk (2010) en la publicación *Ebsco: Social Media usage in European Libraries*. Este informe se elabora a partir de una serie de entrevistas realizadas a 1200 participantes, el 50% pertenecía al sector de la educación superior. Entre los resultados obtenidos se observa como la comunidad bibliotecaria europea tiene una visión positiva del uso de los medios sociales para modernizar el perfil de las bibliotecas, pero está preocupada por la inversión en tiempo que le supone mantener esa presencia en los medios sociales y los riesgos que conlleva la falta de seguridad. En el año 2010, el 59% de los encuestados usaba estos medios y el 34% de forma regular. Tan solo el 15% no estaba interesado en utilizarlas. Los medios que más se utilizaban eran las redes sociales, los blogs, RSS y Twitter. El mantenimiento de estos medios ocupaba entre el 10 y el 20% de su tiempo. El 56% de los encuestados añadía contenidos menos de 5 veces a la semana y el 36% entre 5 y 10. Los mayores problemas de las bibliotecas estaban relacionados con el tiempo invertido y la falta de seguridad.

En el trabajo de Hall (2011), *Relationship and role transformations in social media environment*, se ponen de manifiesto los problemas que tienen los bibliotecarios para integrar las tareas relacionadas con el uso de los medios sociales en su dinámica de trabajo, ya que no se perciben como necesarias por parte de la administración. Se hace hincapié en el papel del usuario como colaborador de la biblioteca y suministrador de contenidos.

La presentación de Judy O'Connell (2012), *Libraries with Social Media XFactor*, es un ejemplo de las muchas que han aparecido en estos años para animar a los bibliotecarios a utilizar estas herramientas de la web social. En ésta se presenta un estado del arte en relación con el uso de los medios sociales por las empresas y las razones por las que las bibliotecas deberían utilizarlas. Hace referencia a los 5 grandes problemas que retrasan su uso como

son los problemas de seguridad y confidencialidad de la información, falta de interés por parte de los usuarios, políticas restrictivas de los administradores, la proliferación de herramientas y utilidades que no dejan de cambiar y el tiempo que hay que invertir.

En el trabajo de Chua y Goh (2010), *A study of Web 2.0 applications in library websites*, se demuestra el uso intensivo que las bibliotecas americanas universitarias hacen de estas herramientas en sus páginas web, con el fin de mejorar la calidad de estos sitios. Se indica que las aplicaciones para organizar la información y compartirla (redes sociales, el chat para referencia, los marcadores sociales) son las que más se usan y menos las que facilitan la recuperación de la información (como blogs, wikis o RSS).

Según los resultados del trabajo de McKendrick (2013), en una población de 796 responsables de bibliotecas americanas de todo tipo, el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas ofrece una tendencia dispar. Mientras que el uso de redes sociales ha aumentado, las wikis y blogs han disminuido, como muestra la Fig 2.12. El 87% de los encuestados indicó que sus bibliotecas ofrecían medios sociales de alguna forma. Más de la mitad usa redes sociales para conectar con sus usuarios. Un área en aumento en los últimos tres años son las páginas web compartidas de la biblioteca y las guías por materias que han aumentado del 26% en 2011 al 38% en 2013.

Figure 25: Social Networking Services in Use at Libraries

	2011	2012	2013
Social networking (e.g., Facebook, LinkedIn)	52%	49%	55%
Wikis or blogs	38%	30%	30%
Sharing library web pages and subject guides (e.g., LibGuides)	26%	30%	38%
Patron reviews, ratings	24%	24%	25%
Document-sharing web apps	15%	18%	21%
Audio or video podcasts	18%	17%	19%
Photo or video-sharing web apps	11%	15%	16%
Tagging and rating	12%	11%	14%
Don't know/unsure	20%	24%	18%
Other	1%	1%	2%
We don't offer social networking tools/opportunities	16%	14%	13%

(Multiple responses permitted.)

Fig. 2.12 Uso de las redes sociales por las bibliotecas americanas (McKendrick, 2013)

2.2.2.2 Atendiendo a un medio social específico

La bibliografía que existe sobre el uso de un canal social en concreto por parte de las bibliotecas es muy numerosa. Vamos a reseñar sólo algunas de estas publicaciones que consideramos más representativas.

En el trabajo de Phillips (2011), *Academic Library Use of Facebook: Building Relationships with Students*, se realiza un análisis de las posibilidades de Facebook como entorno dinámico para que las bibliotecas universitarias puedan establecer una relación de confianza con sus estudiantes y aportarles valor. Se trata de un auténtico manual de uso de Facebook para conseguir los resultados esperados. Los bibliotecarios están utilizando este canal para ofrecer una imagen cercana de ellos mismos a los estudiantes.

En el siguiente estudio, los autores Ayu y Abrizah (2011), *Do you Facebook? Usage and applications of Facebook page among academic libraries in Malaysia*, se centran en el uso de Facebook por parte de las bibliotecas universitarias en Malasia, y sobre todo cuál es la información que ofrecen. De las 14 bibliotecas que usan Facebook, tan solo 3 lo hacían de una forma completa. Muchas de estas bibliotecas han creado sus espacios web en Facebook pero no ven que los usuarios se sientan atraídos por sus contenidos ni interactúan con las páginas de las bibliotecas. El estudio ofrece una metodología o checklist para identificar y evaluar el uso que la biblioteca realiza de su página en Facebook.

En este otro estudio sobre bibliotecas universitarias en Malasia, de Zohoorian-Fooladi y Abrizah (2013), *Academic librarians and their social media presence: a story of motivations and deterrents*, los autores destacan que los cuatro tipos de medios sociales más utilizados son los blogs, sitios para compartir multimedia, marcadores sociales y redes sociales: Facebook, Blogs, Delicious, YouTube y Twitter son las tecnologías más utilizadas. El motivo para usarlas es para promoción y marketing, organización del conocimiento y recibir el feedback inmediato de los usuarios. Sin embargo, el estudio pone de manifiesto que las bibliotecas universitarias en Malasia no están muy comprometidas con estos medios.

Aharony (2015) en el trabajo que se va a publicar en 2015 pero del que ya está disponible el preprint, *Factors Affecting Adoption of Facebook: An Exploratory Study of the LIS Community Perspective*, estudia los factores que intervienen en la aceptación de Facebook entre los profesionales de la información en Israel. Se demuestra que la edad tiene un gran componente en la aceptación del modelo así como las características personales. El trabajo termina diciendo que cuándo los directores de las bibliotecas se convenceran de las oportunidades que ofrece Facebook para su servicio, facilitarán su uso por el personal de la biblioteca y mejorará la percepción de estos medios por parte de los profesionales, que contrarresta con la imagen positiva que tienen los propios estudiantes.

En el artículo de Hricko (2010), *Using Microblogging Tools for Library Services*, se describen las posibilidades que plantea Twitter para compartir la información con los usuarios, interactuar con contenidos y generar recursos. En el estudio se muestran las aplicaciones en bibliotecas de esta herramienta y cómo muchos bibliotecarios las están usando como forma de aprendizaje y para obtener información. Se describe la utilidad de esta herramienta en las operaciones técnicas de la biblioteca, para el servicio de referencia, las actividades formativas y como entorno personal de aprendizaje (PLN).

Sewell (2013) realiza un estudio sobre los seguidores de la cuenta de Twitter de Sterling Evans Library en Texas A&M, en su artículo *Who is following us? Data mining a library's Twitter followers*. En este trabajo se indica que aproximadamente el 45% de los seguidores de la cuenta era miembro de la comunidad universitaria y el resto no lo era. El 23,7% era alumno, el 5,4% profesor, el 7,7 personal de la biblioteca y el 7,7 de otras bibliotecas. El estudio demuestra que Twitter no es la mejor vía para alcanzar a los usuarios en esta biblioteca universitaria dado el bajo número de usuarios a los que se ha llegado. Destaca la necesidad de desarrollar planes de marketing y de evaluación y obtener un mayor feedback de los usuarios.

El trabajo de Cote, D., et al. (2012), *Academic Librarians in Second Life*, se centra en las posibilidades que los mundos virtuales, concretamente Second Life, tienen para las bibliotecas universitarias como espacios para la enseñanza.

En este trabajo de Gerolimos (2013), *Tagging for Libraries: A Review of the Effectiveness of Tagging Systems for Library Catalogs*, el autor pone de relieve la necesidad de mayores estudios sobre la eficacia de las etiquetas que los usuarios aportan en la recuperación de los documentos en los catálogos.

En el trabajo de Salomon (2013), *Moving on from Facebook Using Instagram to connect with undergraduates and engage in teaching*, se demuestra como Instagram puede servir para conseguir el engagement de los usuarios y pone como ejemplo el uso de esta herramienta en UCLA Powell Library y la experiencia de éxito obtenido al conectar con los estudiantes.

Por último Sarkar (2012), en su artículo aparecido en *Library Hi Tech News*, *Analyzing RSS Applications in Library Websites*, analiza un total de 260 sedes web de bibliotecas públicas y universitarias, de Europa, Asia, Australia y América del Norte, para localizar los servicios que ofrecían con RSS y comprobar la extensión de su uso. El estudio se realizó en 2011 y entre los resultados se observa como el 62% de las bibliotecas utiliza RSS localizado en su sitio web o en otros casos, en los blogs de la biblioteca, como una vía de preferencia para interactuar con los usuarios. Pero tan solo el 25% anima a los usuarios a que envíen sus sugerencias y participen con comentarios.

2.2.2.3 Atendiendo al tipo de biblioteca

Según el tipo de biblioteca hemos destacado las siguientes publicaciones. Como puede observarse, la gran mayoría hace referencia a bibliotecas universitarias. Se han publicado muy pocos estudios sobre bibliotecas nacionales, públicas o escolares.

En el trabajo en el que se abordan las bibliotecas nacionales, de Buigues-García & Giménez-Chornet (2011), *Impact of Web 2.0 on national libraries*, los autores analizan las webs de bibliotecas nacionales que tienen implementadas características y servicios de la web social. En 2011, el 25% de las bibliotecas nacionales podían considerarse bibliotecas 2.0, de las cuales el 40% son americanas, y el 30% europeas. La Library of Congress, la Biblioteca Nacional de España y la nacional de Gales, tenían implantado un número bastante amplio de

herramientas, 19, 16 y 14 respectivamente. Las herramientas más implementadas eran las redes sociales, Facebook y Twitter, servicios de información como RSS y blogs.

En la parte dedicada a redes sociales del informe de Morales y Peterson (2012), *The 2012 State of America's Libraries. A report from the American Library Association*, puede verse como las bibliotecas de estado en EEUU habían aumentado el uso de las tecnologías sociales entre los años 2010 y 2011, sobre todo con fines de marketing y promoción de sus servicios.

El informe de la IFLA *Libraries in Changing Times: A Global view IFLA Metropolitan Libraries Survey*¹¹⁸ de 2010, fue realizado a partir de los datos de bibliotecas públicas de todo el mundo. En él se indica que este tipo de bibliotecas tiene una fuerte presencia en la web social, el 89% en Facebook, 80% en Twitter, 76% tiene blogs, 64% en sitios para compartir fotos.

En el estudio de Smeaton y Davis (2014), también sobre bibliotecas públicas, *Social technologies in public libraries: exploring best practice*, se realiza un trabajo de observación de la actividad en medios sociales, de varias bibliotecas públicas en Australia que son muy activas en estos medios, además de entrevistas y análisis de documentos. Se muestran cuales son los factores críticos de éxito en el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas públicas, incluyendo la actitud del personal y el entorno organizacional. Se aportan unas líneas para su implementación y las tareas que se derivan y la forma de crear una cultura de la organización que dé soporte a estas tecnologías sociales. Durante las entrevistas surgieron cinco temas clave como fines de los medios sociales: crear comunidad, conectar con los usuarios, invitar a la participación, la cultura de la organización y la actitud y habilidades del personal. En torno a estos puntos, el artículo aporta sus valoraciones teniendo como base las bibliotecas que se estaban estudiando.

Este trabajo de Twedt (2013) de los escasos que hemos encontrado centrado en bibliotecas escolares, *Social Media and Social Networking in School Libraries: An Annotated Bibliography*, presenta un estudio de la bibliografía sobre este tema, un total de 20 trabajos en los que se pone de manifiesto cómo el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas escolares puede beneficiar los planes formativos, sin olvidar los riesgos que también hay que tener en cuenta y evaluar.

Adentrándonos ya en las bibliotecas universitarias, Gerolimos y Konsta (2011) presentan en su trabajo *Services for academic libraries in the New Era*, los resultados de un estudio llevado a cabo en bibliotecas universitarias a lo largo de dos años, donde puede verse el aumento en el uso de los social media en este tipo de bibliotecas, sin embargo la participación de los usuarios es muy baja. Se aboga por la integración de los contenidos en vez del establecimiento de silos de información por cada una de las herramientas de la web social.

Otro de los trabajos sobre bibliotecas universitarias es el de Nicholas y otros (2011), *Social media, Academic Research and the role of University Libraries*. En este estudio los datos se obtienen a través de técnicas de focus group en bibliotecas universitarias en Reino Unido, y se insiste en que el papel más importante de los social media para las bibliotecas universitarias es el de marketing, papel en el que las bibliotecas universitarias no han sido lo suficientemente buenas. Si las bibliotecas están fallando con el uso de estos medios, como

¹¹⁸ Más información en: <http://www.ifla.org/publications/metropolitan-libraries-annual-statistical-survey>

Facebook o Twitter, no es porque no comprendan los medios sino la efectividad de la estrategia de marketing.

Tripathi y Kumar (2010) presentan una relación de los distintos objetivos que las bibliotecas universitarias pueden tener a la hora de utilizar los medios sociales, en el artículo *Use of Web 2.0 tools in academic libraries*. Para estos autores las herramientas que debería utilizar este tipo de bibliotecas son los blogs, RSS, redes sociales y wikis. Del estudio realizado, el 77% de las bibliotecas utilizaba alguno de estos medios sociales.

El trabajo de Boateng y Liu (2013), *Web 2.0 applications' usage and trends in top U. S. academic libraries*, explora el uso de las tecnologías de la web social en las 100 sedes web de bibliotecas universitarias más importantes, entre los meses de abril y mayo del 2013. El total de las bibliotecas universitarias tenían presencia en medios sociales como Facebook o Twitter. Tan solo el 34% tenía wikis. Los blogs son la segunda herramientas más implantada, el 99%, seguida de RSS y chat, el 97% y el 91% respectivamente. Los vodcast un 47% y los podcast un 46%. Los marcadores sociales, tan sólo el 39%. Estas bibliotecas están desarrollando estrategias para conseguir un mejor uso de los medios sociales, identificando las cualidades únicas de cada aplicación y usándolas para promocionar y mejorar los servicios bibliotecarios.

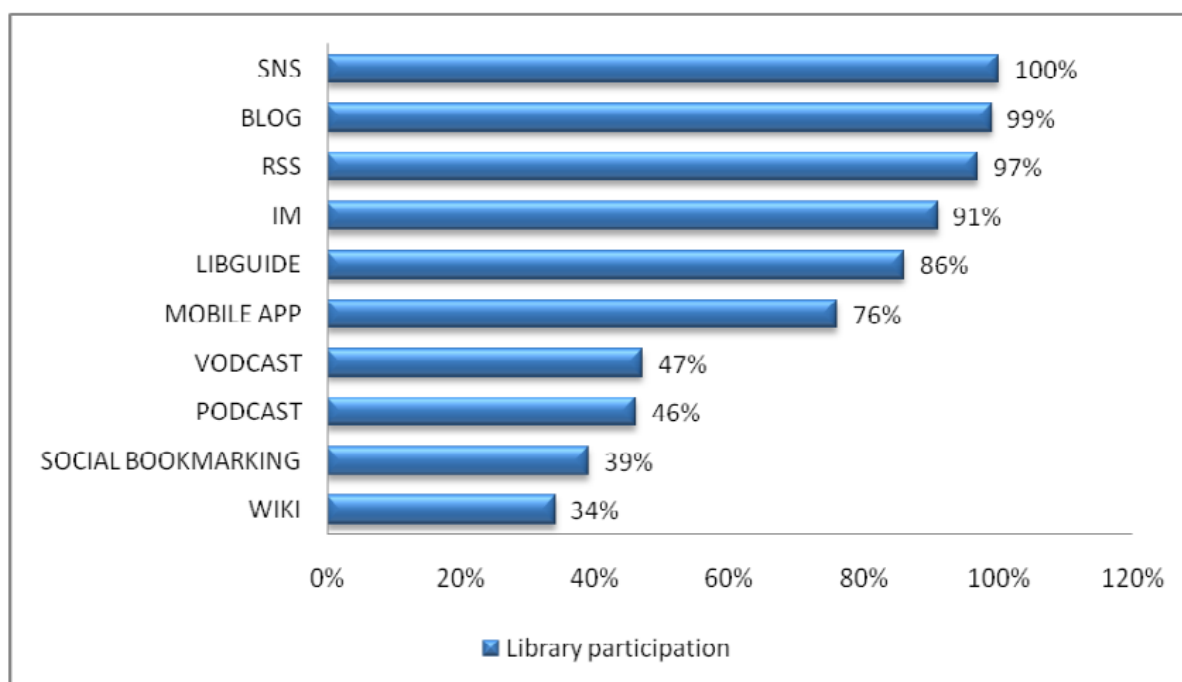


Fig. 2.13 Aplicaciones de la web social en las webs de las bibliotecas (Boateng, 2013)

De los autores Mahmood y Richardson destacamos dos trabajos de interés, uno del 2011, *Adoption of web 2.0 in US academic libraries*, en el que se presenta un estudio de 100 sitios web de bibliotecas universitarias en EEUU, miembros de ARL (Association Research Libraries). Entre los resultados se destaca que todas las bibliotecas utilizan varias de estas tecnologías, como blogs, Twitter, RSS, mensajería instantánea, redes sociales, podcast, etc., y que las wikis, sitios para compartir imágenes, mundos virtuales, son las tecnologías que

menos se usan. Los motivos por los que las bibliotecas utilizan estas tecnologías son compartir noticias, promocionar sus servicios, ofrecer formación en ALFIN, recibir el feedback de los usuarios, etc.

Como complemento a este primer artículo, los mismos autores publican en 2013, *Impact of Web 2.0 technologies on academic libraries: a survey of ARL libraries*, en el que se ofrecen los resultados de una encuesta a bibliotecas universitarias sobre la adopción y el impacto percibido a través de las tecnologías sociales. Un total de 67 bibliotecas universitarias, miembros de ARL (*Association Research Libraries*) participaron en la encuesta. Todas las bibliotecas están usando estas tecnologías, RSS, blogs, redes sociales, wikis y mensajería instantánea. Se perciben más ventajas que desventajas. Se da una correlación significativa entre los bibliotecarios que perciben el uso de estos medios como positivo y el número de aplicaciones que utilizan. Los problemas que se detectan con más frecuencia son la falta de perdurabilidad de las herramientas, falta de tiempo y de normas, barreras institucionales a la implementación, falta de formación en el personal y abundancia de información.

Este otro estudio de Kim y Abbas (2010), *Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users: A Knowledge Management Perspective*, se investiga la adopción de los medios sociales por las bibliotecas universitarias y por los usuarios, desde la perspectiva de la gestión del conocimiento. Se basa en una selección de 230 sitios web de bibliotecas universitarias y 184 usuarios. RSS y blogs son las tecnologías más usadas por las bibliotecas mientras que los usuarios utilizan de forma más amplia los marcadores sociales y etiquetas de las funcionalidades que la biblioteca les ofrece.

Chu y Du (2012) en su artículo *Social networking tools for academic libraries*, estudian el uso de las herramientas de la web social en bibliotecas universitarias de Europa, América del Norte y Asia, así como la percepción del personal sobre su utilidad y retos y los factores que influyen en el uso o no de estos medios. De las 38 bibliotecas universitarias estudiadas, el 71% usaba estos medios, el 13% planeaba hacerlo y el 15% lo había desestimado. Facebook y Twitter eran las redes que más se usaban y la mayoría del personal tenía una impresión positiva sobre la utilidad de estos medios, sin embargo la participación de los usuarios era muy limitada.

El siguiente informe de Primary Research Group (2013), *Academic Library Website Benchmarks, 2013 Edition*, se basa en una serie de encuestas a 56 trabajadores de bibliotecas universitarias americanas, que llevan la web de sus bibliotecas, dividido por tipos de centros y tamaño. Entre los resultados obtenidos destacan las preferencias del personal bibliotecario por rediseñar sus portales web utilizando medios y aplicaciones sociales como los *mashups*, redes sociales de las bibliotecas, blogs, marcadores sociales o RSS *feeds*. En cuanto a la gestión de estos medios, la presencia y actividades relacionadas con la web social están en manos de los bibliotecarios responsables de los portales web de las bibliotecas. Sin embargo, son muchas las bibliotecas universitarias que no pueden usar de forma libre sus espacios en la web social al estar bajo una política de control central universitario y en otros casos, ni siquiera pueden tomar la iniciativa de crearlos.

En este otro informe también de Primary Research Group (2013), *Academic Library Reputation Management Practices, 2013 Edition*, se observa como las bibliotecas universitarias americanas utilizan Twitter en un 56,14%, lo que supone más de la mitad de la

muestra, Pinterest en un casi 25%, YouTube en un 50% y Facebook en un 80%. Pueden verse los datos en la siguiente figura 2.14.

Table 5.1A: Twitter

	No Answer	Yes	No
Entire sample	0.00%	56.14%	43.86%

Table 5.1B: Pinterest

	No Answer	Yes	No
Entire sample	0.00%	24.56%	75.44%

Table 5.1C: YouTube

	No Answer	Yes	No
Entire sample	0.00%	50.88%	49.12%

Table 5.1D: Vimeo

	No Answer	Yes	No
Entire sample	0.00%	7.02%	92.98%

Table 5.1E: Facebook

	No Answer	Yes	No
Entire sample	0.00%	80.70%	19.30%

Fig. 2.14 Estudio de Primary Research Group (2013)

En el trabajo sobre bibliotecas universitarias en Argentina de Volder y Gutiérrez (2012), *Las bibliotecas universitarias argentinas en la web social*, se analizan los resultados de una encuesta enviada en el primer cuatrimestre del 2011 a las bibliotecas universitarias argentinas con el objeto de determinar el uso que hacen de las herramientas de la web social. Un total de 57 bibliotecas contestaron diferentes preguntas relacionadas con el tipo de herramientas que utilizan, por qué y para qué lo hacen y cuál es la percepción acerca del nivel de capacitación tanto de usuarios como de bibliotecarios. Los resultados indican que las herramientas 2.0 más utilizadas por las bibliotecas universitarias argentinas son las redes sociales, las herramientas ofimáticas en línea colaborativas y los blogs. Se utilizan para la comunicación con los usuarios, la difusión de noticias y novedades. Pocas bibliotecas son las que afirman que su personal está muy capacitado. Por último en el artículo se insiste en que es necesario planificar servicios y evaluarlos.

En el caso de las bibliotecas uruguayas García-Rivadulla (2013) publicó *Percepción 2.0: Las bibliotecas universitarias uruguayas en la web social desde el punto de vista del usuario*. En este trabajo se presenta un breve panorama de cómo ha cambiado la adopción de la web social en estas bibliotecas en los últimos años. Se concluye que existe un gran desconocimiento por parte de los usuarios de los servicios que las bibliotecas les están ofreciendo con estas tecnologías. Tan solo la mitad de los usuarios los conoce, de estos el 67% los utiliza y la gran mayoría está de acuerdo con el uso de estos medios por parte de las bibliotecas (Fig. 2.15 y 2.16).

FIGURA 23. ¿POR QUÉ RAZONES LOS UTILIZAS?



Fig. 2.15 Razones de los estudiantes para usar los servicios de la biblioteca en la web social (García-Rivadulla, 2013)

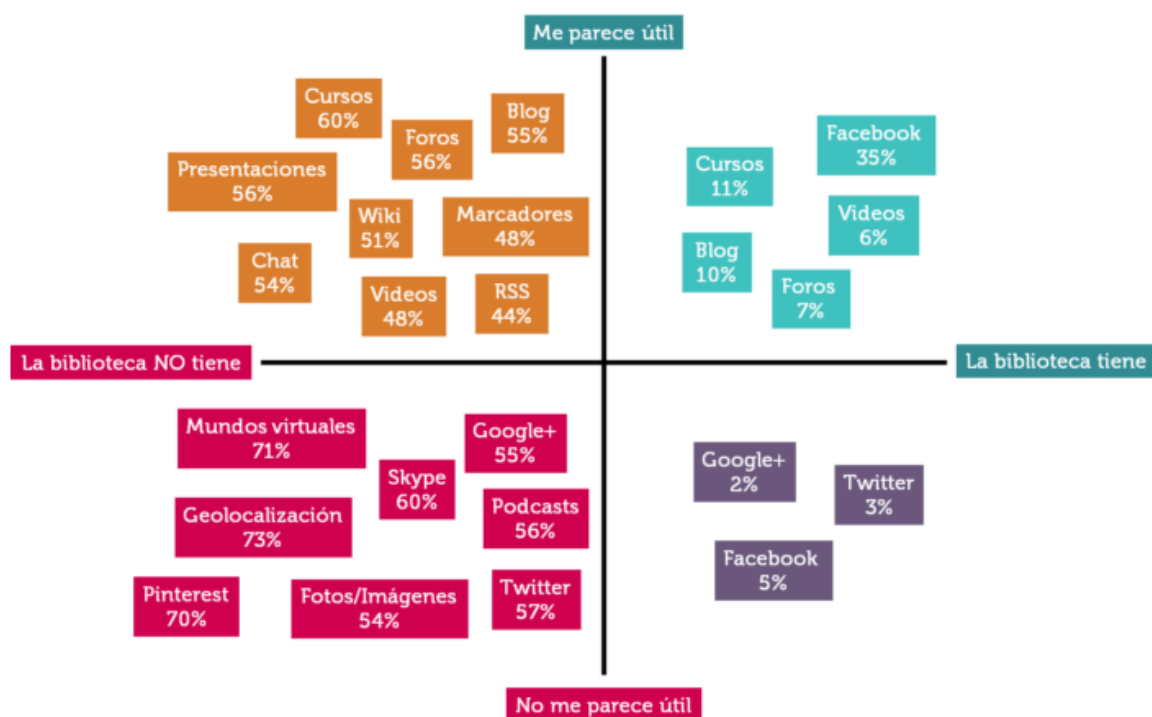


Fig. 2.16 Herramientas más votadas por cada área (García-Rivadulla, 2013)

En el trabajo de Isfandyari-Moghaddam y Hosseini-Shoar (2014), *Factors affecting Web 2.0 adoption: a case study*, se identifican diez factores que pueden contribuir a la no aceptación

de las herramientas de la web social en las bibliotecas universitarias. El estudio se realiza en Hamedan, en una región de Irán. El factor que más influye en la no aceptación está relacionado con las condiciones de trabajo, es decir, la falta de experiencia en estos medios, la falta de formación y de habilidades con la tecnología, cansancio en el uso de estas herramientas. En segundo lugar la necesidad de actitud hacia el cambio, la tendencia hacia el cambio que se exige en estas herramientas y en tercer lugar las destrezas para probar nuevas herramientas, para entender el inglés, etc.

2.2.2.4 Contexto español

En el panorama español José Antonio Merlo-Vega y Noemí Gómez (2010) coordinaron un dossier con una amplia variedad de ejemplos de uso de estas herramientas por las bibliotecas españolas. Se trata de los pocos documentos que hemos encontrado de recopilación de herramientas y aplicaciones sociales usadas por las bibliotecas de todos los tipos.

En el Mapa de Google de las Bibliotecas en la web social, de la autora de este trabajo de investigación¹¹⁹, aunque se encuentra desactualizado, puede observarse el número de bibliotecas españolas que utilizan estas aplicaciones y el tipo de herramientas que están usando.

Para el estudio de las bibliotecas públicas podemos acudir como documento general, al trabajo del Consejo de Cooperación Bibliotecaria (2013), *Aplicaciones de la web social en las bibliotecas*. El enfoque de este documento incide en cómo los servicios tradicionales de las bibliotecas se benefician del uso de las herramientas de la web social. Para ello se describen cuatro servicios: clubes de lectura, libros recomendados, Servicio de información local y Opac social y se indican cuales son las herramientas y tecnologías sociales que se pueden usar con estos objetivos. Se ofrece una selección de recursos de la web social.

Por su parte REBIUN y su grupo de trabajo de la línea 3¹²⁰ cuyo objetivo es potenciar el desarrollo y el uso de la Biblioteca Digital 2.0, Internet y las redes sociales, ha elaborado varios documentos entre los que se encuentra un resumen de resultados de la encuesta sobre buenas prácticas en redes sociales de las universidades y centros de investigación. En este estudio en el que participaron 64 bibliotecas universitarias, el 88% de las mismas tenía presencia en la web social y los social media más utilizados eran Facebook, Twitter, LinkedIn o YouTube.

Para un estado de la cuestión en bibliotecas universitarias españolas más detallado hay que acudir a una serie de trabajos fundamentales que a continuación reseñamos.

En este trabajo fin de máster de Blanco Encinas (2011), *Aplicaciones de la web social: Herramientas de participación en las bibliotecas universitarias españolas*, de la Universidad de Salamanca, se realiza un recorrido por las herramientas y características de la web

¹¹⁹ Disponible en: <http://bit.ly/H2ZCKP>

¹²⁰ Acceso a la web de Rebiun

<http://www.rebiun.org/bibliotecaDigital20/Paginas/default.aspx>

social y se presentan los resultados de un estudio de evaluación de las páginas web de bibliotecas universitarias españolas. El análisis realizado sobre las ocho bibliotecas universitarias seleccionadas y extrapolando estos resultados al resto de bibliotecas universitarias españolas, podemos observar que en la mayoría de las bibliotecas con más de 25.000 usuarios están implantadas gran parte de las herramientas de la web 2.0 (alrededor del 70% de dichas herramientas). En las que tienen un menor número de usuarios apenas ofrecen servicios bibliotecarios usando herramientas sociales, a excepción de la biblioteca universitaria de Navarra. Podemos observar que la sindicación de contenidos (RSS) y los gestores de referencias bibliográficas son las aplicaciones de la web social más extendidas entre las bibliotecas universitarias españolas (87,5%). Es destacable también el grado de implantación de las herramientas sociales en los catálogos de la mayor parte de las bibliotecas universitarias (75%). Se destaca la necesidad de un cambio de actitud, en algunos casos, del personal bibliotecario, muy centrado a veces en el trabajo técnico y no en las necesidades reales de sus usuarios. También será necesario dedicar tiempo y recursos a enseñar al personal bibliotecario la utilización de estas herramientas y otras que vayan surgiendo y se vea la necesidad de implementarlas.

Pilar Grande González y Fuente, del grupo de investigación GRINDB del Departamento de Informática de la Universidad de Valladolid, ha realizado un interesante trabajo sobre "*Bibliotecas digitales universitarias españolas y Web Social*". Los resultados de la investigación permiten un análisis comparativo entre las distintas bibliotecas consideradas, de modo que cada una de ellas pueda observar sus ventajas/carencias respecto a otras en relación a la implantación del concepto biblioteca 2.0 que hayan realizado hasta el momento. Estos datos ayudan a mejorar la planificación y servirán de punto de referencia en los procesos de evaluación de las mismas. Este trabajo ha dado lugar a la publicación, *Bibliotecas universitarias en la web social* (Grande González y Fuente Redondo, 2012), el único trabajo publicado hasta el momento. En este artículo se ofrece una visión general de la aplicación de la web social en las bibliotecas universitarias españolas y se determinan entre otras cuestiones, cuáles son los motivos por los que estas bibliotecas usan o no la web social, cuáles son los servicios 2.0 más y menos usados, con qué fines se utilizan estos servicios, los obstáculos a que se enfrentan las bibliotecas a la hora de llevar a cabo un proceso de este tipo, etc. Además, se ha tratado de cuantificar el grado de adopción de estas tecnologías. Sólo 2 de las 29 bibliotecas universitarias encuestadas no utilizan ninguna tecnología de la web social. Entre las restantes, 24 utilizan menos de 4 servicios. Los blogs y las redes sociales son los más utilizados (88,9%), seguidos de cerca por el multimedia compartido (85,2%) y el RSS (81,5%), mientras que los mundos virtuales (Second Life) son los menos utilizados (3,7%).

María Vállez¹²¹ ha realizado un gráfico comparativo del uso de las aplicaciones de la web social en las bibliotecas universitarias españolas y americanas utilizando los estudios de Grande González (2012) y los de Boateng (2014), que tienen dos años de diferencia en la recogida de los datos.

¹²¹ Acceso al blog <http://labs.biblioteca.uoc.edu/blog/?p=4117>

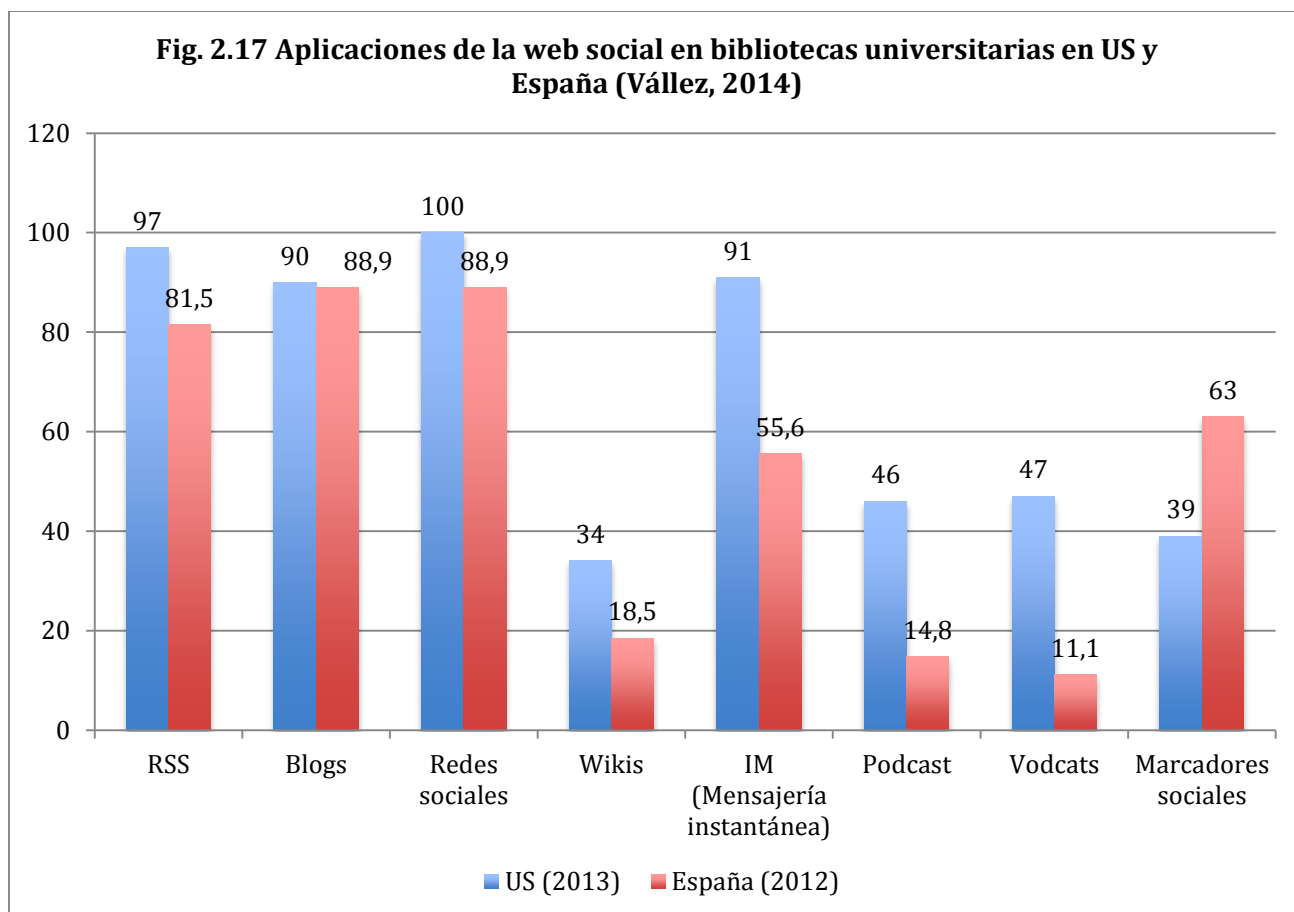


Fig. 2.17 Gráfico comparativo elaborado por María Vállez (2014) (Elaboración propia)

Los servicios más utilizados eran las RSS, redes sociales y blogs. En EEUU era más común la mensajería instantánea, que es menos utilizada en España. Los menos utilizados en términos generales son las wikis, podcasts y vodcasts y los marcadores sociales que sin embargo se utilizan más en España.

En el estudio de Ferrer Martínez (2012), *El paper de les biblioteques en el web 2.0* se realiza un estudio de la presencia de la web social en bibliotecas universitarias españolas, públicas y privadas y se aplica un índice medio de uso de las aplicaciones de la web social. De las 66 bibliotecas universitarias con presencia en la web social, el 42,42% tiene un índice de aplicación por encima de la media.

En el estudio de la Universidad de Zaragoza sobre *el índice Klout de las bibliotecas universitarias españolas*, realizado en 2012¹²², se ha localizado el índice Klout de reputación en medios sociales de las bibliotecas universitarias españolas y se han cruzado los datos de los usuarios potenciales de las bibliotecas universitarias (PDI, estudiantes y PAS) con el número de seguidores en FB y Twitter.

¹²² Más información en: <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

En el estudio genérico sobre bibliotecas universitarias y web social de Herrera Morillas y Castillo Díaz (2012), *Bibliotecas universitarias 2.0. El caso de España*, se destaca que las herramientas más empleadas por estas bibliotecas son el Opac social, redes sociales y blogs, y las que menos, los sitios para compartir archivos multimedia. Recomiendan que las bibliotecas “exploten el potencial de interacción con los públicos que pueden proporcionar estas herramientas y, de manera subsidiaria, las empleen para gestionar y promocionar su imagen y la reputación en el contexto en-línea”.

Este otro estudio en el que también se toma como referente el índice de reputación Klout, está realizado por Martín Marichal (2013), *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. El informe recoge la presencia y situación de las universidades y de las bibliotecas universitarias españolas en las redes sociales. Los datos presentados se recogieron entre el 2 y el 3 de septiembre de 2013. Las dos redes mayoritarias utilizadas, tanto por las universidades como por las bibliotecas universitarias, son Twitter y Facebook. Además de éstas se recoge también la presencia en otras redes sociales. El estudio se ha realizado a partir de los enlaces que cada una de las universidades y bibliotecas universitarias presenta en sus respectivos sitios web. Se incluye la puntuación en el índice Klout de las bibliotecas universitarias españolas. De las 76 bibliotecas universitarias analizadas, 42 cuentan con índice Klout. YouTube es la tercera red social más utilizada por las universidades y por las bibliotecas universitarias españolas, muy por encima de otras, como Vimeo, para la difusión de vídeos sobre sus respectivas actividades. Flickr es utilizada por 11 bibliotecas. Diecisiete bibliotecas universitarias cuentan con perfil en Pinterest.

Un estudio sobre el uso de los medios sociales por bibliotecas universitarias españolas pero realizado fuera de nuestro país es el de Vernon Vieira et al. (2013), *Adoção da Web 2.0 em bibliotecas de universidades públicas espanholas: perspectivas de interação do bibliotecário com as redes sociais – relato de pesquisa*. Este trabajo investiga el modelo de adopción de las bibliotecas universitarias españolas públicas, de las redes sociales y considera aspectos como la creación de perfiles, publicación de contenidos, interacción con los usuarios, creación de contenidos por los usuarios, establecimiento de normas de uso y de estilo, medición de indicadores sociales de apoyo a la toma de decisiones. Se observa que las bibliotecas universitarias españolas necesitan ofrecer una experiencia de usuario que propicie su participación, a través de comentarios y otras acciones que promuevan la interacción con el bibliotecario.

Dídac Margaix-Arnal publica en 2013, su trabajo de fin de grado *Los social media en las bibliotecas universitarias españolas: su presencia y las guías de usos y estilo*. En este trabajo de investigación se ha realizado un estudio de carácter cuantitativo en primer lugar sobre la presencia de las bibliotecas universitarias en la web social, tomando como elementos de estudio las aplicaciones que aparecían en sus páginas web. Los resultados mostraron que casi el 90% de las universidades españolas tiene presencia en las redes sociales, observándose una mayor implantación en las universidades privadas que en las públicas. Para las bibliotecas la presencia es más amplia en el caso de las bibliotecas de universidades públicas que de las de universidades privadas.

En la segunda parte de este trabajo se analizan las Políticas y Guías de uso de la web social de distintas organizaciones, entre ellas bibliotecas, para dar unas líneas y recomendaciones que guíen su elaboración. Los documentos analizados mostraron una gran disparidad de

criterios en su elaboración. Se concluyó que la implementación de estas herramientas estaba en una fase de madurez. Los documentos analizados apuntaron una tendencia hacia la interconexión con otros manuales internos y al concepto de presencia digital. El contenido de estos documentos requiere de cierta flexibilidad y estar adaptados a la propia organización.

En el trabajo de fin de máster de Álvarez Ortiz (2013), *Los blogs y las bibliotecas universitarias españolas: evaluando la blogosfera*, se analiza el estado de la blogosfera en el ámbito de las bibliotecas universitarias públicas españolas. De las webs de 50 bibliotecas seleccionaron 30 y de ellas 23 blogs que hacen referencia a una información de carácter general sobre los recursos y servicios de la biblioteca. Se ha utilizado una serie de indicadores como número de post y de comentarios recibidos para evaluar el grado de visibilidad y actividad del año académico 2012/2013. De los resultados se deduce que el 60% de las bibliotecas universitarias públicas españolas está presente en la blogosfera y que el 40% restante no mantiene ningún blog. Las bibliotecas grandes son las que tienen más blogs. El 76% de las bibliotecas utiliza al menos un blog para difundir contenidos de temática general dirigidos a toda la comunidad universitaria. El 24% restante procede de bibliotecas de diferentes facultades que utilizan estas herramientas para difundir información de interés a la comunidad a la que sirven, dependiendo de la disciplina que cubran. En otras ocasiones las bibliotecas han visto en los blogs una potente herramienta de promoción a la lectura y los utilizan como auténticos “clubs de lectura”.

La media de publicaciones en blogs es de 78,52 post/curso para cada blog (unos 8 post al mes) y la frecuencia de publicación es de 1-3 veces a la semana, pero el 70% de los blogs no llega a ella. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra es de 14,69, solamente la superan los blogs de la Carlos III, Zaragoza, Huelva, La Laguna, Autónoma de Madrid y A Coruña. El resto apenas ha recibido comentarios, alcanzándose un porcentaje de post sin comentarios del 81% a lo largo del curso. Como consecuencia, la biblioteca no está llegando a su comunidad, no consiguen atraer la atención de los usuarios y mucho menos que participen en los contenidos publicados. Este estudio concluye que muchas de las bibliotecas analizadas deben replantearse el uso de estas herramientas ya que no han alcanzado el objetivo con el que fueron pensadas: mejorar la comunicación con los usuarios, la participación, la escucha activa. En algunos de ellos la presencia y la visibilidad son casi nulas.

Los estudios que se dirigen a bibliotecas públicas son menos numerosos. Algunos de los más recientes son los que siguen.

El ebook sobre Pinterest de Natalia Arroyo y Luis González (2014), *Pinterest para bibliotecarios*, podemos considerarlo un manual detallado sobre el uso de Pinterest como herramienta de difusión para los bibliotecarios. Se ofrece una perspectiva sobre las oportunidades que el marketing digital aporta para potenciar el trabajo y el rol del bibliotecario en estos momentos.

El trabajo de Sánchez García (2014), *Las redes sociales en las bibliotecas públicas de la provincia de Málaga*, destaca que la presencia en algún tipo de red social de las mencionadas, de las bibliotecas de la provincia de Málaga es del 28%, de los cuales el 65,4% pertenece a poblaciones con menos de 25.000 habitantes y el 54% de bibliotecas no realiza publicaciones con una periodicidad constante. La red social más utilizada es

Facebook con un 92,3% y en su mayoría son perfiles personales. Otros medios son Twitter, con un 34,6%, pero que solo se utiliza para publicar contenidos de la ciudad y la participación es muy baja. Los blogs se encuentran desactualizados en gran medida.

En el apartado de bibliotecas escolares no tenemos estudios sobre el uso de los medios sociales en este tipo de bibliotecas, pero sí podemos extraer algunos datos del último informe *Las bibliotecas escolares en España. Dinámicas 2005-2011* (Miret, 2013). Entre los sistemas que utilizan para darle difusión al centro se encuentran las guías de la biblioteca y los blogs (11,9%), el correo electrónico (9,3%), la presencia en la web del centro (33,8%) y la página web propia (7,6%). En estos medios tienen más presencia que en otros recursos online como las redes sociales, que sólo alcanza un 1,4%.

El 65% de los centros participantes en el estudio cuenta con una biblioteca que impulsa el aprovechamiento de las redes sociales para informar y crear grupos de interés o la implicación de la comunidad escolar en estas actividades. Para las actividades de promoción de la lectura las bibliotecas crean blogs de recomendaciones y emplean las redes sociales como medio de recomendación y comunicación entre lectores. Como media, el 32,9% de los centros emplea alguna de estas estrategias, siendo los centros públicos de secundaria los que más hacen este tipo de actividades (el 48,8% de los centros).

Para Miret (2013) “En cuanto al profesorado encuestado, sólo un 31,1% utiliza herramientas digitales para la edición y presentación de los trabajos, (web, blog, presentación multimedia...) o bien el 25,2% cuando se trata de emplear herramientas interactivas para gestionar y hacer trabajos en colaboración (blogs, wikis, chats, redes sociales...)... El 41,3% del profesorado de Formación Profesional propone a sus estudiantes el empleo de herramientas colaborativas (correo electrónico, blogs, wikis, chats, redes sociales...) para hacer trabajos en equipo, mientras que en Bachillerato este porcentaje es casi diez puntos menor. En Formación Profesional destaca también la presentación de trabajos en distintos formatos (página web, blog, impreso, presentación multimedia...)... Paulatinamente, los docentes van integrando también herramientas digitales para creaciones en colaboración (wikis y otras aplicaciones de publicación en colaboración, redes sociales, etc.) y para la presentación de los trabajos, aunque la integración de este tipo de recursos digitales es notablemente menos habitual”.

Otro artículo de interés en el ámbito de las bibliotecas escolares y la web social es de Pulido Villar (2010), *La biblioteca escolar 2.0. El cambio necesario*, en el que se demuestra que la biblioteca escolar ha aprovechado las grandes ventajas que le ofrece la web social desde sus comienzos, de tal forma que en España el blog se ha consolidado como la herramienta más utilizada en el ámbito de la biblioteca escolar, destacando Galicia y Extremadura y en el ámbito andaluz también podemos encontrar numerosos ejemplos de este concepto de biblioteca.

2.2.3. Finalidad y objetivos que las bibliotecas persiguen

Veremos en este apartado cuáles son los motivos por los que las bibliotecas están usando estos medios, según la perspectiva de diversos autores.

Desde una aproximación generalista varios autores han abordado este tema clasificando los motivos por los que las bibliotecas pueden utilizar estos medios sociales. Así, para empezar, Chua y Goh, (2010) los clasifica en herramientas para buscar información, para difundir, para organizarla y para compartirla. David Lee King director de la *Topeka & Shawnee County Public Library* y uno de los más activos propagadores de la filosofía de la web social, aporta dos razones fundamentales por las que las bibliotecas usan estos medios¹²³ para escuchar y responder. En tercer lugar Julián Marquina en su Informe APEI sobre *Bibliotecas ante el siglo XXI: nuevos medios y caminos* (2013), indica una serie de factores principales por los que las bibliotecas deberían estar en los medios sociales como son la rápida difusión del mensaje que se quiere transmitir a los usuarios, la comunicación bidireccional y cercanía entre biblioteca y usuarios, y las posibilidades de marketing y promoción de los productos, servicios y actividades de las bibliotecas.

Desde una perspectiva más específica, podemos realizar una clasificación de los motivos por los que las bibliotecas utilizan o podrían utilizar estos medios.

Las bibliotecas están utilizando estos medios **para escuchar a sus usuarios**, para oír lo que están diciendo sobre sus servicios, su marca biblioteca. Para ello utilizan herramientas como Twitter o *Topsy*, las alertas de Google, canales RSS y los comentarios que realizan los usuarios en los distintos canales sociales.

Además de escucharlos, las bibliotecas deben **responder a los usuarios**, atendiendo preguntas que pueden ser de forma directa, a través de redes sociales o sistemas como chats y de forma indirecta cuando se menciona la marca biblioteca. Para ello, hay que monitorizar los medios sociales y participar en la conversación.

Como **sistema de retroalimentación**, los medios sociales en general, permiten conocer la opinión de los usuarios de la biblioteca sobre los productos, servicios y actividades que se les ofrecen. Ver qué les gusta, qué les parecen las actividades y los servicios que se les presta con la intención de mejorar la experiencia del usuario y con ello la atención y el servicio. Además los medios sociales van a permitir observar qué están haciendo el resto de bibliotecas para implementar las buenas prácticas en la estrategia de medios sociales de la biblioteca.

Podemos considerar como herramientas que están usando las bibliotecas para adquirir información, los blogs y wikis. También pertenecen a este grupo sistemas de microblogging como Twitter, canales de RSS, sitios para compartir multimedia o las mismas redes sociales. Los medios sociales permiten estar constantemente informado sobre temas que pueden resultar de interés para la biblioteca y sus usuarios en tiempo real. Desde todos estos recursos las bibliotecas pueden obtener información, suscribiéndose mediante RSS a portales web o blogs y wikis de interés, canales en YouTube, o siguiendo cuentas relevantes en Twitter o en redes sociales.

¹²³ Más información en: <http://americanlibrariesmagazine.org/columns/dispatches-field/social-media>

Las bibliotecas están usando también los medios sociales como forma de **ofrecer información a sus usuarios**, difundirla, pero también para crearla en colaboración con ellos. Con este fin las bibliotecas están usando tanto blogs como wikis temáticas cuyo acceso comparten. Facilitan la distribución de noticias de la biblioteca a través de canales RSS, cuentas en Twitter, tableros en Pinterest, imágenes en Flickr, en los muros de las redes sociales creadas al efecto o en los mundos virtuales como SecondLife.

A través de estos servicios las bibliotecas **mantienen informado al usuario**, proporcionándoles información de carácter general, publicando noticias relacionadas con la propia biblioteca, informando sobre nuevas adquisiciones, sobre libros, sobre eventos que se van a desarrollar en la biblioteca, orientando al usuario sobre los recursos. De esta forma se lleva a cabo un servicio de referencia sobre el sitio web de la biblioteca, sobre las redes sociales. Las nuevas generaciones de usuarios de las bibliotecas utilizan la web de forma habitual como primera vía de consulta a la hora de buscar información y eso es algo que las bibliotecas deben tener muy presente.

Para facilitar el acceso y recuperación de la información las bibliotecas utilizan los medios sociales como **sistema de organización de la información**, en clara referencia a los marcadores sociales como sistema de representación de contenidos más próximo a los usuarios, y que facilita el acceso y recuperación de la información. Junto a esta herramienta, podemos también incluir las utilidades del OPAC social como etiquetas, valoraciones, recomendaciones, documentos más leídos, otros documentos relacionados, etc., que facilitan la incorporación de información a los sistemas de la biblioteca por parte de los mismos usuarios, y que propician la formación de redes sociales entre ellos.

Para **compartir información y comunicarse con sus usuarios** las bibliotecas están implementando sistemas de referencia virtual vía chat o mensajería instantánea, como WhatsApp, con el objetivo de comunicarse con los usuarios, sin restricciones de tiempo y lugar. Las redes sociales constituyen una vía muy útil para conectar con los usuarios y responder a sus preguntas, así como el canal de Twitter o sistemas de geolocalización como Foursquare. Para compartir información a través de los dispositivos móviles, las bibliotecas están usando los códigos QR con distintos fines. Por último, los sistemas para compartir archivos multimedia, como Flickr, YouTube, Slideshare o Prezi, y más recientemente Pinterest, constituyen herramientas de gran utilidad para ofrecer información, organizarla y compartirla¹²⁴, así como Issuu o Scribd.

En el trabajo de Grande y Fuente (2012) identificaron como objetivo principal en la web social del conjunto de bibliotecas universitarias españolas analizadas, *“mejorar la comunicación con sus usuarios”*, de forma que estas bibliotecas se plantean acudir a las plataformas donde se encuentran los usuarios y proporcionarles servicios que muestren una mayor cercanía. A la vista de los resultados obtenidos en dicho estudio, observaron que el conjunto de bibliotecas consideradas lograba este objetivo centrando su actividad en los siguientes puntos básicos:

¹²⁴ Más información en: <http://www.thinkepi.net/tendencias-en-pinterest-y-las-bibliotecas>

- **Ofrecer una imagen más cercana al usuario**, por ejemplo, mostrando fotografías de los bibliotecarios que trabajan en la biblioteca, videos y fotografías de la propia biblioteca, etc. Esto hace que por ejemplo, cuando el usuario utiliza el servicio de chat no tiene esa sensación de 'impersonalidad' que se produce de forma habitual en determinados servicios a distancia. Los medios sociales permiten dar un trato de cercanía y atención personalizada a la comunidad de usuarios de la biblioteca de igual modo que si estuvieran físicamente en las instalaciones de la misma. La fidelización del usuario es una tarea satisfactoria y que se puede alimentar a través de los medios sociales ofreciéndoles los servicios de la biblioteca y estando atento a sus inquietudes y necesidades.
- **Proporcionar ayuda al usuario** ofreciendo recorridos orientativos por la biblioteca, creando materiales que sirvan de ayuda a la hora de realizar búsquedas en el catálogo, usar herramientas de investigación y también usan marcadores sociales, etc. Todos estos elementos a su vez ayudan a potenciar el uso de los servicios que ofrece la biblioteca por lo que no se debería descuidar este aspecto.

A este punto añadimos que las bibliotecas asumen también un papel de formadoras de las utilidades de la web social, al público en general y más recientemente esa formación se dirige a la comunidad investigadora, ya que los principios de la web social están impactando en la producción y publicación científica y en los criterios para su medición.

- **Fomentar la participación de los usuarios** creando clubes de lectura, recogiendo sus sugerencias y opiniones acerca de los servicios ofrecidos por la biblioteca, invitándoles a actos que la biblioteca realiza, implementando foros de discusión sobre libros, registrando votaciones sobre libros, facilitando la creación de folksonomías. En definitiva, haciendo que el usuario se sienta partícipe de la comunidad lo que, de nuevo, favorece el uso de los servicios ofrecidos en la web.

En Tabla 2.1 del trabajo de Grande y Fuente (2012), se observa el nº de bibliotecas universitarias españolas que utilizan la web social por cada uno de los motivos indicados en su estudio. (En el estudio se analizaron 27 bibliotecas universitarias españolas).

Tabla 2.1 Motivos del uso de la web social (Grande y Fuentes, 2012)	BU	%
Mejora la comunicación con los usuarios (cercanía)	27	100,0
Es la biblioteca quién se acerca a los usuarios	24	88,9
Aumenta la visibilidad	26	96,3
Hace que la biblioteca sea más amigable	21	77,8
Proyecta hacia el exterior el trabajo de los bibliotecarios	23	85,2
Gratuidad de los servicios 2.0	22	81,5
Agiliza los procesos (rapidez)	11	40,7
Actualización continua	22	81,5
Sencillez (no se necesita ayuda de informáticos)	23	85,2
Se utilizan a petición de los usuarios	2	7,4
Permite que la biblioteca abra las 24 horas	14	51,9

Ahorra costos	7	25,9
Ahorra tiempo	7	25,9
Aumenta el número de préstamos y consultas de los fondos de la biblioteca	6	22,2
Refuerza la atención a los usuarios	19	70,4
Los usuarios se sienten parte del proyecto	12	44,4
Aporta información sobre nº de visitas, puntos desde dónde se accede, etc.	15	55,6
Ayuda a permanecer informados sobre lo que hacen otras bibliotecas universitarias e instituciones de interés	22	81,5
Facilita que los bibliotecarios estén en contacto con otros profesionales que comparten los mismos intereses	21	77,8
Otros motivos	4	14,8

Tabla 2.1 Motivos del uso de la web social (Grande y Fuente, 2012)

A partir del trabajo de Maseda-Seco (2013), añadimos dos objetivos más:

- **Fidelizar a los usuarios**, construyendo una comunidad virtual cohesionada con una identidad colectiva que encuentra un espacio para compartir intereses comunes. “Identificando a los usuarios con el equipamiento y la comunidad, aportando valor añadido a la dinamización del grupo a través de foros y encuentros virtuales” (Maseda-Seco, 2013)
- **Captar nuevos usuarios entre el público potencial**, “Los contactos de nuestros contactos verán nuestra propuesta, que llegará fácilmente a un gran número de personas que pueden acceder a la información sobre nuestras propuestas de manera fácil, anónima y muy poco invasiva” (Maseda-Seco, 2013).

Todos los objetivos en medios sociales que podamos plantearnos pueden quedar encuadrados en cuatro objetivos prioritarios y generales (que son los que a su vez las empresas establecen y de los que se espera obtener un mayor beneficio), según Wildfire¹²⁵, una de las divisiones de Google para el marketing social:

1. Ahorro de costes
2. Conseguir una mayor satisfacción y compromiso del cliente (*engagement*), hasta conseguir una auténtica experiencia de marca.
3. Aumentar las ventas y la colaboración con el cliente.
4. Aumentar la confianza en la marca, la imagen de la marca, mejorar la reputación.

En la Tabla 2.2 hemos agrupado los fines que las bibliotecas pretenden conseguir en los medios sociales, tras una revisión bibliográfica en la que se incluyen los trabajos anteriormente reseñados, clasificados en relación a los objetivos que toda empresa pretende conseguir con la puesta en marcha de su negocio.

¹²⁵ Más información en: <http://blog.wildfireapp.com/2012/01/19/measuring-the-business-impact-of-social-media-infographic/>

Objetivos generales	Fines específicos
Ahorro de costes	Ahorro de costes
	Ahorro de tiempo
	Aporta más datos analíticos de uso de los servicios y aplicaciones
	Colaborar con otras bibliotecas y profesionales
	Para el trabajo en colaboración interno y con los usuarios
	Uso de aplicaciones en la nube (cloud computing)
	Uso de medios alternativos como canal de atención (Twitter)
Mejorar la satisfacción del usuario	Biblioteca 24 horas
	Actualización rápida del servicio
	Más cursos de formación en competencias digitales
	Difusión del servicio
	Para el trabajo en colaboración
	Mejor apoyo y colaboración con los investigadores
	Mejor apoyo y colaboración con los docentes
	Aumentar el número de las conversaciones con los usuarios
	Aumentar la rapidez de los procesos internos
	Aumentar la rapidez de los procesos externos
	Aumentar la rapidez de los servicios
	Facilitar el acceso a los recursos de información
	Conseguir que el usuario se sienta parte de la biblioteca
	Mejor atención a los usuarios
	Obtener información sobre los usuarios y sus necesidades
	Adaptar la colección a las necesidades de los usuarios
	Adaptar el personal a las necesidades de los usuarios
Adaptar las instalaciones a las necesidades de los usuarios	
Aumentar las ventas (Incrementar el número de los usuarios)	Mayor uso del servicio de préstamo
	Más consultas a los fondos de la biblioteca
	Mayor uso de la colección de la biblioteca
	Mayor uso de la aplicación
	Mayor uso de las instalaciones
	Mayor uso de la Biblioteca
	Aumento en el número de las preguntas de referencia
	Más visitas a la Web de la biblioteca
	Aumentar una colección específica
	Conseguir financiación extraordinaria
Mejorar la reputación de la marca Biblioteca	Aumentar la visibilidad de la marca
	Mejorar la imagen de la biblioteca, más amigable
	Aumentar la visibilidad de los bibliotecarios

	Aumentar la formación profesional de los bibliotecarios
	Aumentar las habilidades y competencias del personal
	Mejorar la reputación de la biblioteca en la comunidad
	Cambiar la actitud hacia la comunidad
	Aumentar la participación de los usuarios en los medios sociales de la marca

Tabla 2.2 Objetivos de las Bibliotecas en los medios sociales agrupados. (Elaboración propia).

Chu y Du (2012) relacionan los objetivos que persiguen las bibliotecas con la herramienta de la web social que utilizan. Así observamos en la Fig. 2.18 que para compartir información se utiliza Twitter, sitios para compartir fotos y wikis. Facebook y Twitter son herramientas para el marketing y la Mensajería Instantánea para la referencia online.

Chu and Du

69

Table 2. The purposes of using social networking tools

Purposes	Social networking tools							
	Facebook*	Instant Messaging*	LinkedIn*	Twitter*	Blogs	Flickr	Wikis	YouTube
<i>Information</i>								
Information sharing				✓		✓✓✓	✓	
Links sharing								
Photo sharing								
Sharing library videos (instructions/guides)							✓	
Video sharing						✓		✓
<i>Marketing and publicity</i>								
Publicity	✓			✓				
Public Relations				✓				
Marketing	✓			✓				
News dissemination	✓			✓				
Calendar								✓
Course information								✓
Library notices						✓		
List of current and new library collections						✓		
<i>Enquiry-related services</i>								
Enquiry services	✓	✓						✓
FAQ								✓
Interaction with students	✓			✓				
Online reference services		✓		✓				
Online help services		✓		✓				
<i>Librarian communication and staff development</i>								
Connection with other librarians			✓					
Monitoring publications and conferences				✓				
Staff communication	✓	✓						✓

Note: Items marked with an asterisk () fall into the narrower definition of social networking tools used in this study.

Fig. 2.18 Objetivos y herramientas (Chu y Du, 2012)

Como resumen de todos los objetivos para los que se usan los medios sociales, ofrecemos esta Infografía de FredCavazza.net del 2014, la más reciente de la serie de infografía que este autor publica cada año sobre objetivos y herramientas en medios sociales. En ella se resumen todos estos objetivos que hemos mencionado y los relaciona con cada una de las herramientas más adecuadas para alcanzarlos. Así vemos que para publicar contenidos, se

utilizan medios como blogs y wikis; para compartir y crear interacción, podemos utilizar herramientas como Pinterest o Instagram; para debatir y crear conversación, usamos aplicaciones como Quora, Reddit, Skype; y por último para hacer *networking*, para relacionarnos, se utilizan redes como LinkedIn, Xing, etc. que resume fundamentalmente en dos estas actividades: crear conversación e interactuar.

Social Media Landscape 2014



Fig. 2.19 Social Media Landscape 2014 (FredCavazza.net)

2.2.4 Áreas de la Biblioteca en las que se usan los social media

En general, todas las áreas de la biblioteca y los servicios que ofrece se ven de alguna forma involucrados en el uso de las herramientas y aplicaciones de la web social. Veamos a

continuación algunas de las áreas más significativas y que están transformando los perfiles profesionales de la biblioteca:

1. Creación y difusión de contenidos (*Content curator*)
2. Gestión y dinamización de comunidades (*Community manager*)
3. Formación interna y externa. Comunidades de prácticas para la formación del personal. MOOCs. El bibliotecario incrustado
4. Comunicación y gestión interna y administración.
5. Gestión de espacios de la biblioteca.
6. Dirección, Liderazgo, Imagen de marca.
7. Desarrollo de Planes de Marketing Digital.
8. Apoyo a la Investigación
9. Apoyo a la edición y publicación
10. Apoyo a la divulgación científica

Pocos estudios abordan la implicación de las distintas áreas de la biblioteca en el uso de los medios sociales. Entre esos escasos estudios se encuentra el trabajo de Chu y Du, (2012), en el que podemos observar cuales son las aplicaciones de la web social que se utilizan en las bibliotecas universitarias según las áreas de trabajo.

Table 1. Tools used by various departments

Departments	Social networking tools						
	Facebook*	Instant Messaging*	Twitter*	Blogs	Flickr	Wikis	YouTube
Public Services							
Academic Liaison	✓		✓				✓
Academic Support		✓	✓				
Audio-visual			✓				
Archives				✓	✓	✓	
Circulations			✓	✓			
Communications	✓		✓	✓	✓	✓	
Customer Services	✓		✓				
General Service			✓				
Information Services	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Public Relations	✓		✓				
Reference	✓	✓	✓	✓			
User Education	✓	✓	✓	✓			✓
Technical Services							
Cataloging				✓			
Equipment Management						✓	
I.T. Services				✓	✓	✓	

Note: Items marked with an asterisk () fall into the narrower definition of social networking tools.

Fig. 2.20 Herramientas usadas por diversos departamentos (Chu y Du, 2012)

Como era de esperar, los servicios de información y relaciones públicas son los más implicados en el uso de las herramientas sociales, así como los de comunicación.

2.2.4.1. Creación y difusión de contenidos (*Content curator*)

Un *Content Curator*¹²⁶ es un profesional que filtra, ordena, prioriza y facilita a otras personas la información que necesitan. En este sentido, el Content Curator se encarga de la búsqueda, agrupación y organización de información que será compartida externa e internamente, sirviendo de intermediario crítico, ya que discernirá según la importancia de los datos. Su perfil se asimila al del bibliotecario profesional de la información (según el estudio de 2013, de la Fundación Tecnologías de la información, “Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España”).

Este perfil es uno de los nuevos que propone Lukas Koster en su artículo (*Discover AND deliver) OR else: The future of the academic library as a data services hub*¹²⁷, y en el que se definen cuatro nuevos perfiles del bibliotecario: *Content Curator*, Apoyo a la investigación, Apoyo a la edición y Experto en Datos enlazados (Linked Data).

José Antonio Merlo-Vega¹²⁸, prefiere denominar a los Content Curator, gestores o responsables de contenidos, siguiendo las recomendaciones de Fundeu¹²⁹, que junto a los de comunidades (Community Manager), desarrollan su actividad en “la selección de recursos digitales, el tratamiento de la información con herramientas participativas y en la difusión de contenidos en los medios sociales”.

Para Merlo-Vega “cualquier profesional que actualmente seleccione, procese y difunda información es de alguna manera gestor de comunidades y contenidos”. “La biblioteca es *content curator* cuando emplea herramientas participativas para la recepción de información, su posterior filtrado, revisión, reelaboración y difusión mediante redes y medios sociales. La biblioteca es curadora de contenidos cuando establece procedimientos para el proceso de la agregación, revisión y promoción de la información que considera de interés para sus usuarios.”

En relación a este perfil bibliotecario, los Content Curator, Javier Guallar y Javier Leiva, han creado un blog para dar a conocer este nuevo perfil que definen de esta forma¹³⁰: “Creemos que el content curator es alguien que sabe qué busca, cómo lo busca y dónde lo busca; sabe distinguir lo imprescindible de lo prescindible; sabe convertir lo que ha seleccionado en algo mejor; saber hacer llegar el resultado de su trabajo al público que lo necesita, en el momento en que lo necesita y por los canales que necesita. Pero... no mucho contenido; no demasiado: sino el que es imprescindible. Si el content marketing sabe aprovecharse de esta filosofía, entonces la *content curation* es válida para el content marketing. Pero si se aparta de ella, entonces no deberían llamarle *content curation*”.

Los bibliotecarios están usando con este fin diferentes herramientas de la web social para crear productos de información, como pueden ser las wikis temáticas, que recopilan fuentes

¹²⁶ Incorporamos también los términos Content Curator y community manager a la terminología de esta investigación por lo que no volverán a aparecer en cursiva.

¹²⁷ Mas información en: <http://commonplace.net/2013/01/discover-and-deliver-or-else/>

¹²⁸ Acceso al blog BiblioBlog <http://biblioblog.org/2014/03/22/biblioteca-comunidades-contenidos/>

¹²⁹ Acceso a la web <http://www.fundeu.es/recomendacion/responsable-de-contenidos-mejor-que-curador-de-contenidos-1147/>

¹³⁰ Acceso al blog <http://www.loscontentcurators.com/content-curation-secuestrada/>

de información sobre áreas temáticas específicas, ya sea en colaboración con otros bibliotecarios o con otros colectivos de usuarios como los profesores o los alumnos. Otra de las herramientas de mayor uso son los blogs temáticos o los escritorios virtuales como Netvibes, así como los CMS (*Content Management System*) en código abierto, plataformas de creación de contenidos inmersas en la filosofía de la web social de sistemas en abierto.

Para la difusión de documentos concretos, guías, etc., las bibliotecas están usando herramientas de edición como Issuu o Scribd y herramientas de edición de revistas como *scoop.ly*, *paper.lit* o *Trapp.it*

Pero la herramienta fundamental para la curación de contenidos es Twitter, aunque existen multitud de herramientas que se pueden utilizar para este fin y que no dejan de aparecer y desaparecer¹³¹.

2.2.4.2. Gestión y dinamización de comunidades (Community manager)

El community manager, o gestor de comunidades según Fundeu¹³² es la persona que se encarga de las relaciones e interacciones entre una entidad (en este caso la biblioteca) y sus usuarios y público en general a través de los medios sociales. “Es un profesional que conoce los objetivos de la organización y trata de conseguirlos a través de una serie de acciones encomendadas y acordadas previamente” (Marquina, 2013).

El community manager tiene “la misión de construir, gestionar y administrar una comunidad en las distintas plataformas de social media, con el objetivo de establecer y sostener una relación duradera y recíproca con ésta”¹³³. En las grandes empresas incluso se distingue al *Social Media Estrategic*, que toma las decisiones macro en relación a la política de uso de los medios sociales en la empresa, en cuanto a definir estrategias y diseño de campaña, y el Community manager es el que mantiene la relación con los usuarios y monitoriza los indicadores y tendencias.

Para José Antonio Merlo-Vega¹³⁴, “la biblioteca es “community manager” cuando está presente en redes sociales y participa en las mismas enviando información, aportando contenidos y empleando los medios sociales como un sistema de relación con su comunidad de usuarios. La biblioteca es gestora de comunidades cuando se convierte en un agente de coordinación de las relaciones que se establecen con su comunidad a través de plataformas sociales”.

La mayoría de los autores están de acuerdo en que el community Manager debe ser conocedor de la organización para la que trabaja y el *content curator* de la materia de la que

¹³¹ 43 herramientas para la curación de contenidos <http://www.communitycurator.com/mas-de-40-herramientas-para-curacion-de-contenidos/>

¹³² Acceso a la web <http://www.fundeu.es/recomendacion/community-manager-tiene-traduccion-790/>

¹³³ Más información en <http://postcron.com/es/blog/que-hace-un-social-media-manager/>

¹³⁴ Acceso al blog Biblioblog <http://biblioblog.org/2014/03/22/biblioteca-comunidades-contenidos/>

cura contenidos; sobre la diferente estrategia de ambos roles, sería la dinamización en el CM (*community manager*) frente a información en el CC (*content curator*). Este sería el esquema propuesto por los Content Curator:

Community manager	Content curator
Objetivo central: Comunidad	Objetivo central: Contenido
Objetivo complementario: Contenido	Objetivo complementario: Comunidad
Conocedor de: Organización para la que trabaja	Conocedor de: Materia de la <i>curation</i>
Estrategia: Dinamización	Estrategia: Información

Tabla 2.3 Esquema de CC y CM de los Content Curator

En el listado de lo que serían las actividades propias del community manager en la biblioteca, se ve la importancia que tiene esta figura en tratar de ser un evangelizador social dentro de la propia organización, al intentar fomentar la participación del resto de compañeros en el uso de la web social. También se puede ver que el community manager bibliotecario es un líder capaz de desarrollar una estrategia en los medios sociales para la biblioteca y que conoce a la perfección los distintos medios sociales para la puesta en marcha de la presencia online de la organización. Es un planificador nato en la estrategia social y en la ayuda del plan estratégico del centro.

Para Julián Marquina (2013), el Community manager evalúa herramientas y plataformas, monitoriza y analiza conversaciones y reacciones, crea contenido y “conoce la opciones e instrumentos existentes a la hora de adaptar contenidos para la web móvil”.

Con este fin, se usan tanto los blogs como las wikis, así como el resto de las aplicaciones sociales, incluidas las redes sociales, los CMS o los Opacs 2.0. En este sentido es de especial interés el uso de las redes sociales Twitter y Facebook, en función del público al que se dirija.

Una de las aplicaciones con mayor uso en bibliotecas para la difusión de contenidos son los RSS, sistemas de sindicación de contenidos, que se usan fundamentalmente para difundir noticias y estar al día.

Las redes sociales pero en general todas las herramientas de la web social, se utilizan fundamentalmente para crear conversación con los usuarios.

En el caso de los sistemas de geolocalización, no son abundantes las bibliotecas que están usando los servicios basados en localización entre sus estrategias de medios sociales, quizás porque dichos servicios no están muy extendidos o porque se encuentran en un momento relativamente incipiente de su desarrollo. Los servicios basados en localización como Foursquare también recogen los comentarios de los usuarios sobre marcas, empresas e instituciones y son los que más directamente conectan lo virtual con lo presencial, al ser capaces de indicar quién se encuentra físicamente en la sede de la biblioteca y de ofrecer contenidos y ofertas basados en contexto que proyectan el mensaje “si estás cerca quizás te

interesen nuestros productos o servicios” (Arroyo, 2012). Pionera en el uso de la red social Foursquare ha sido la Biblioteca Pública de Nueva York¹³⁵ que tiene su propia página desde diciembre de 2010. En ella se sugieren cosas que hacer en sus diferentes sedes, ofertas especiales para quienes obtienen el título de *mayor* (que se logra cuando se ha visitado un número determinado de veces un mismo lugar, lo que significa que se es un habitual).

En relación con la web móvil, los códigos QR sirven como enlace de acceso directo a la información desde dispositivos móviles en cartelería, catálogos, etc., y la lectura de los códigos de barras de libros, discos o películas puede servir para procesar la información bibliográfica en diferentes formas, una vez capturado e interpretado el código a través de la cámara de fotos del dispositivo o de una aplicación (apps) específica. En el caso de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla, estos códigos están integrados en los registros bibliográficos. En el caso de la Biblioteca de la Universidad de Alcalá de Henares, el código QR impreso en la colección de videos de la Biblioteca, da acceso a otros videos en YouTube relacionados con el original.

Desde otra perspectiva, algunas redes de bibliotecas utilizan las ventajas del geoposicionamiento para crear aplicaciones o servicios basados en la localización de una biblioteca, que puede ser la más cercana a nuestra ubicación actual o alguna en concreto.

Las visitas guiadas son otra de las posibles utilidades: aprovechando las ventajas de la geolocalización, la *North Carolina State University* ha situado más de 50 puntos en un mapa de su campus y añadido información e imágenes históricas sobre cada uno de ellos. El resultado es *WolfWalk* un viaje guiado por el campus.

En el terreno bibliotecario, encontramos diversas aplicaciones de realidad aumentada: La Subdirección General de Coordinación Bibliotecaria mantiene el servicio gratuito de realidad aumentada georeferenciada y en tiempo real para móviles, con una capa de información digital sobre bibliotecas españolas. Más de 8.000 bibliotecas públicas de España abren sus puertas a la interacción digital. A través de Layar -aplicación de realidad aumentada para teléfonos inteligentes-, todos estos centros de consulta ofrecerán información en tiempo real a los usuarios con tan solo apuntar la cámara del móvil hacia el edificio elegido.

Otro interesante ejemplo lo encontramos en la Biblioteca de Muskiz, que utiliza la realidad aumentada para difundir, entre otros contenidos, su patrimonio inmaterial sobre las batallas de Somorrostro de 1874, mediante una capa en la aplicación *Layar*.

“Códigos QR y realidad aumentada se valen del papel para enlazar, de diferentes maneras con contenidos digitales, que se actualizan fácilmente y han conseguido mejorar la percepción que los usuarios tienen de la biblioteca, descubriendo la vanguardia tecnológica en un lugar inesperado” (Juárez-Urquijo, 2013).

El uso de las herramientas de la web social, sobre todo en el caso de Twitter, ha favorecido la difusión de los contenidos y la participación en conversaciones en torno a congresos y eventos. Los bibliotecarios se han sumado a esta actividad y el uso de Twitter para difundir contenidos de interés en los eventos que se organizan, es indiscutible. Algunos estudios

¹³⁵ Accesible en: <https://es.foursquare.com/nyp1>

están evaluando el uso actual de esta herramienta que difiere en alguna medida del uso que se le daba en sus comienzos. Así Wen et al. (2014), han demostrado que a medida que mayor número de usuarios utilizan Twitter para acceder a la información, se produce una mayor audiencia de estos canales, pero que la conversación que se puede establecer no ha aumentado en la misma medida, y siempre se encuentra ligada a los usuarios que son nodos de la red, los más activos y que hablan con otros usuarios.

Muchas bibliotecas universitarias ofrecen también gestores bibliográficos de la web 2.0, como Mendeley, sitios web donde los usuarios pueden registrarse y crear sus bibliografías. Estas referencias son almacenadas en un servidor de la propia empresa y no es controlado ni por la biblioteca ni por el usuario. De esta forma los usuarios pueden compartir sus registros bibliográficos y enlaces de interés y compartirlos con otros usuarios.

Para José Antonio Merlo, tanto el gestor de contenidos, el content curator, como el gestor de comunidades, community manager en el campo de las bibliotecas, realiza en 7 etapas su gestión¹³⁶, y para cada una de estas etapas, emplea servicios específicos, aunque el uso de cada uno de ellos no se realiza en exclusiva en esa etapa¹³⁷. Hemos relacionado los servicios y las etapas del trabajo de Merlo-Vega, en las siguientes líneas:

1. La primera de las etapas es la selección de la información, en la que se recopilan los recursos apropiados de acuerdo a las necesidades de los usuarios. Las herramientas o servicios que se utilizan son básicamente fuentes de información externas, que pueden ser de utilidad para acceder a contenidos de interés, como *Digg*, *Menéame*, *Niagarank*, *Reddit*, *Stumble Upon*, pero también podemos utilizar servicios de alertas. *Topsy* y *Socialmention*: son dos ejemplos de herramientas que permiten comprobar tendencias y menciones a través de Twitter y de la web, para monitorizar la marca.
2. La segunda de las etapas es la agregación de los contenidos, mediante la cual se agrupan para una lectura posterior reunificada. Para ello se utilizan herramientas de suscripción de contenidos como *Digg Reader*, *Feedly*, *Feedspot*, *The Old Reader*. Otras de las posibilidades que brindan estas herramientas son la lectura en diferido, para aquellos contenidos que se guardan con el fin de consultarlos más tarde y reutilizarlos, como pueden ser *Evernote*, *Instapaper*, *Pocket*, *Readability* y *Keep* de Google.
3. Revisión de los contenidos, es la etapa en la que se revisan y aceptan o rechazan los contenidos, y se difunden o almacenan. En esta etapa se utilizan los marcadores, que han permitido almacenar los recursos considerados de interés. En estos marcadores se etiquetan los contenidos, se añaden resúmenes o frases destacadas, y se pueden compartir. Algunos de ellos son *Blinklist*, *Delicious*, *Diigo*, *Google Bookmarks*.

¹³⁶ Merlo-Vega, J.A. (2014) La biblioteca como "community manager" y "content curator" (1/2). El ciclo de la gestión de comunidades y contenidos. Accesible en <http://biblioblog.org/2014/03/22/biblioteca-comunidades-contenidos/>

¹³⁷ Merlo-Vega, J.A. (2014) La biblioteca como "community manager" y "content curator" (2/2). Servicios y herramientas para la gestión de comunidades y contenidos. Accesible en <http://biblioblog.org/2014/04/26/biblioteca-comunidades-contenidos2/>

4. La siguiente etapa es la publicación de la información, que se puede hacer sin modificar los contenidos, difundiéndolos tal cual o reelaborando la información, como sería el caso de los blogs. Aquí encontramos las herramientas para gestionar y monitorizar las redes sociales, mediante Friendfeed, *Gremln*, *HootSuite*, *Lifestream*, *TweetDeck*.
5. La tarea de difusión y promoción de la información ya reelaborada, permite el uso de múltiples plataformas y herramientas. Entre ellas se incluyen las alertas con las que se pueden programar búsquedas de contenidos que se envían, al mismo tiempo que se vayan produciendo, al medio que se elija, ya sea el correo-e, RSS o redes sociales. Estas herramientas son Google Alertas, Mention, *Talkwalker*. Otros medios utilizados son aquellas plataformas que permiten agrupar en una única interfaz o panel distintos servicios con RSS, widgets de otros servicios, actualizaciones de redes sociales, etc. Estas plataformas son Netvibes, *Protopage*, *Symbaloo*. Aquí incluiríamos también los gestores bibliográficos, aplicaciones para la administración de referencias bibliográficas: Google Mi biblioteca, Mendeley, *Worldcat* Listas, Zotero; y los acortadores que ofrecen direcciones web sencillas y personalizadas, así como estadísticas de uso y redifusión de los contenidos: *Bit.ly*, *Dlvr.it*, Google *Shortener*, *Ow.ly*, *Tiny URL*. Para la programación temporal de difusión de contenidos, se utilizan herramientas como *Buffer*, *IFTTT*, *Twitterfeed*. Para publicar páginas de contenidos enviados a diferentes medios o redes sociales, existen herramientas como *Tagboard*, *Tweed Times*; para publicar tableros con contenidos de fuentes dispersas existen las herramientas *List.ly*, Pinterest, *Quiet.ly*, *Visualize.us*. Para tener un archivo organizado de forma cronológica con la información que se envía a cuentas en redes sociales, en base a etiquetas, nombres de usuarios o términos específicos, contamos con *Storify*, *Storycrawler*, *Storyful*. Herramientas específicas de curación de contenidos son *Storify*, *Curalate*, *Curata*, *Paper.li*, *Scoop.it*. Para gestionar las redes sociales, *500px*, Academia, Facebook, Google +, Instagram, *Ivoox*, *Linkedin*, *Research Gate*, *Tagged*, Twitter. Existen también herramientas para publicar información en la red permitiendo seleccionar recursos creados mediante blogs y web, como *About.me*, Blogger, Flickr, Google Sites, Slideshare, Tumblr, Vimeo, *Weebly*, Wikispaces, WordPress, YouTube, PBWorks. Encontramos medios para la difusión de información a usuarios que se han suscrito a un canal específico de edición de contenidos, seleccionados según un tema de interés, como Issuu, Scribd. Por último, estarían los agregadores o plataformas que reúnen contenidos, que proceden de medios sociales para su presentación y lectura en plataformas móviles, con herramientas como Flipboard, *Google Currents*, News 360, Pulse, *Zite*.
6. Consulta de la información por parte de los usuarios, a partir de todas las herramientas y servicios que hemos indicado en el epígrafe anterior.
7. Evaluación de la información, para medir el impacto que ha tenido y la rentabilidad y eficacia del trabajo realizado. Para ello se utilizan servicios que miden el alcance de la actividad de cuentas en redes sociales, y sirven para conocer la influencia global del perfil o de los contenidos en redes y medios sociales. Estas herramientas son *Hubspot's Grader*, *Klout*, *Kred*, *Peer Index*, *Social Mention*. Para realizar el análisis estadístico de la actividad en redes sociales, y el uso de los medios y páginas, incluyendo información valiosa sobre conexiones, medios empleados,

comportamiento de usuarios, indicadores de uso y otros datos sobre las consultas a un servicio o espacio web, existen las aplicaciones *Alexa*, *Almetric*, *Buzzdeck*, *Google Analytics*, *Google Scholar*, *Google Tendencias*, *Plum Analytics*, *SocialBro*, *Statscrop*, *Topsy*, *Trendinalia*, *Quintly*, *Spring Metrics*, *SocialBakers*, plataformas especializadas en analítica, y ofrecen informes sobre el uso de los medios específicos.

2.2.4.3. Formación interna y externa, el bibliotecario incrustado.

Delaney (2014), destaca el papel que el bibliotecario y la biblioteca incrustada en la organización, en este caso universitaria, va a tener para su supervivencia y como demostración de su valor, y plantea como una de las formas para incrustarse en su organización, el uso de los medios sociales, que permiten integrarse en los medios en los que están sus usuarios.

Para la organización de las actividades formativas, se están utilizando wikis y blogs (*edublogs*) formativos, y sistemas de chat para las tutorías con los alumnos. Las actividades formativas se pueden dirigir tanto a usuarios como al personal de la biblioteca. En este caso, se crean comunidades de prácticas en torno a estas aplicaciones sociales y aparecen también los cursos en abierto, los famosos MOOC *Massively Open Online Courses*.

Con aplicaciones del tipo Prezi, los bibliotecarios están realizando presentaciones de contenidos para cursos de formación en competencias informacionales.

Los sistemas de marcadores sociales sirven para que la biblioteca organice la información que selecciona o produce, con vistas a la recopilación de recursos de interés para los usuarios. Para la organización y difusión de materiales específicos, se están usando sistemas para compartir media como Flickr, YouTube o Pinterest.

Para la difusión de las actividades formativas, las bibliotecas usan YouTube y otros sistemas de grabación de videos y de voz, como los podcast o vodcasts. Un ejemplo de uso de sistemas de video y audio para la formación es el tutorial de la Biblioteca de Matemáticas de la Universidad de Sevilla¹³⁸.

Como ya hemos indicado, los sistemas de sindicación de contenidos, los RSS, resultan de utilidad para el acceso a los contenidos suscritos y toda la relación de herramientas y plataformas que hemos indicado en el epígrafe anterior, y que han sido publicadas por Merlo-Vega.

Por último y aunque no sean de uso extensivo, los espacios en Second Life o mundos virtuales, así como los juegos para el aprendizaje, se están incorporando a las bibliotecas, aunque en el caso de los mundo virtuales no acaban de generalizarse. Las bibliotecas usan estos medios desde el año 2006, y no han dejado de hacerlo con fines educativos, si bien ahora existen otros espacios como *Inworldz* (Hill y Meister, 2013).

¹³⁸ Recurso accesible en: http://bib.us.es/matematicas/aprendizaje_investigacion/common/tutoriales/mref_mathscinet3.swf

2.2.4.4 Comunicación y gestión interna y administración

Para los procesos de gestión interna y administración, se están usando las wikis internas de comunicación entre el personal, así como suscripción a canales RSS para obtener una información de interés y actualizada. El uso de plataformas como Flickr o Pinterest, sirven de depósito de fotos e imágenes oficiales de la biblioteca para uso comunitario. Las redes sociales como sistema de comunicación interna es otro de los fines con los que se utilizan, en algunos casos se utilizan redes específicas menos conocidas, como *Mini Group*¹³⁹ en la Biblioteca de Alcalá de Henares.

Aprovechando el impacto de las redes sociales, surgen también otras que buscan convertirse en el canal de encuentro de los empleados públicos, como ConectAD¹⁴⁰.

2.2.4.5 Gestión de espacios

La presencia de los libros electrónicos en bibliotecas y los dispositivos de lectura electrónica están llevando a la transformación de la lectura tradicional en lectura social y se convierten así en un nuevo modo de dinamización de la lectura para las bibliotecas (Alonso-Arévalo y Cordón, 2011). Así mismo la sustitución de los recursos físicos tradicionales por electrónicos está llevando a las bibliotecas a transformar drásticamente sus espacios físicos. En este sentido se están dando dos tendencias, una lleva a plantearse la universidad sin biblioteca “física”, y la otra a la revaloración de los espacios de biblioteca como espacios para hacer cosas “movimiento *maker* en bibliotecas”¹⁴¹

2.2.4.6 Dirección. Liderazgo, imagen de marca

Las bibliotecas tienen que trabajar también su influencia en sus comunidades y para ello algunos bibliotecarios responsables de unidades, están usando aplicaciones como son los blogs y redes sociales para comunicarse con sus comunidades y personal, fortaleciendo la idea de liderazgo, reputación, marca. Todo esto como ya vimos abunda en la imagen de marca de la biblioteca y del bibliotecario. Si la reputación es la percepción que tienen los demás sobre alguien, la marca es lo que ese alguien transmite. La influencia es la autoridad de alguien para con otra u otras personas o para intervenir en un negocio. Esa autoridad no la tiene todo el mundo y quien dispone de ella no la ha obtenido automáticamente, sino que suele llegar a través de una trayectoria profesional o personal (González-Fernández-Villavicencio, 2013)

Los planes de marketing digital que integran la web social, están indicados también para conseguir estos fines, cuando se han definido correctamente los objetivos y acciones a llevar a cabo.

¹³⁹ Más información en: <https://minigroup.com/>

¹⁴⁰ Acceso a la red <http://www.conectad.es/>

¹⁴¹ Más información en el blog Bibliotecarios2020: <http://www.nievesglez.com/2013/01/el-movimiento-maker-en-bibliotecas.html>

2.2.4.7 Desarrollo de Planes de Marketing digital

El uso de las herramientas y aplicaciones de la web social para actividades de marketing, es algo usual y fundamental, pero hay que ir más allá y establecer planes de marketing integrados en los planes estratégicos de las bibliotecas.

Del uso de los medios sociales con fines de marketing, encontramos datos en los informes de la consultora Nielsen “*Social Media Report 2012*”¹⁴², en los que se pone de manifiesto que los usuarios de medios sociales utilizan en un 45% estos medios para resolver problemas o dudas con las marcas, por encima del uso del teléfono. El papel de los medios sociales en las decisiones de compra de los consumidores se extiende más allá de EEUU, siendo otras regiones incluso más activas. Y para datos sobre el comportamiento de las empresas en España, el Barómetro del Social Commerce en España¹⁴³, el Comercio en los medios sociales, indica que una de cada diez empresas españolas usa algún perfil social para vender sus productos de manera exitosa.

En el trabajo de Polger y Okamoto (2013), sobre bibliotecas universitarias en EEUU y Canadá, se indican los distintos métodos que las bibliotecas utilizan para sus campañas de promoción y marketing. Entre ellos, el uso de los medios sociales, sobre todo de Twitter, Facebook y blogs, representa el 70.7%. Este porcentaje indica que está aumentando el número de bibliotecas que utilizan estos medios, y que las bibliotecas están respondiendo al cambio en el comportamiento de búsqueda de información de sus usuarios. Cada vez más usuarios están accediendo a estos canales para buscar información, interactuar y continuar con contenidos. La presencia de los medios sociales en las actividades de marketing no está desbancando el uso de los medios tradicionales, por ejemplo en un 80,90%, las bibliotecas utilizan productos impresos como marcadores, carteles o folletos. Por otro lado, muy pocas bibliotecas señalaron que tuvieran un plan de marketing, tan solo el 41.9% de las encuestadas en este estudio (Polger y Okamoto, 2013).

¹⁴² Más información en la web de Nielsen: <http://www.nielsen.com/us/en/reports/2012/state-of-the-media-the-social-media-report-2012.html>

¹⁴³ Más información en: <http://social-buy.tumblr.com/post/34625283995/presentamos-el-barometro-del-social-commerce-2012>

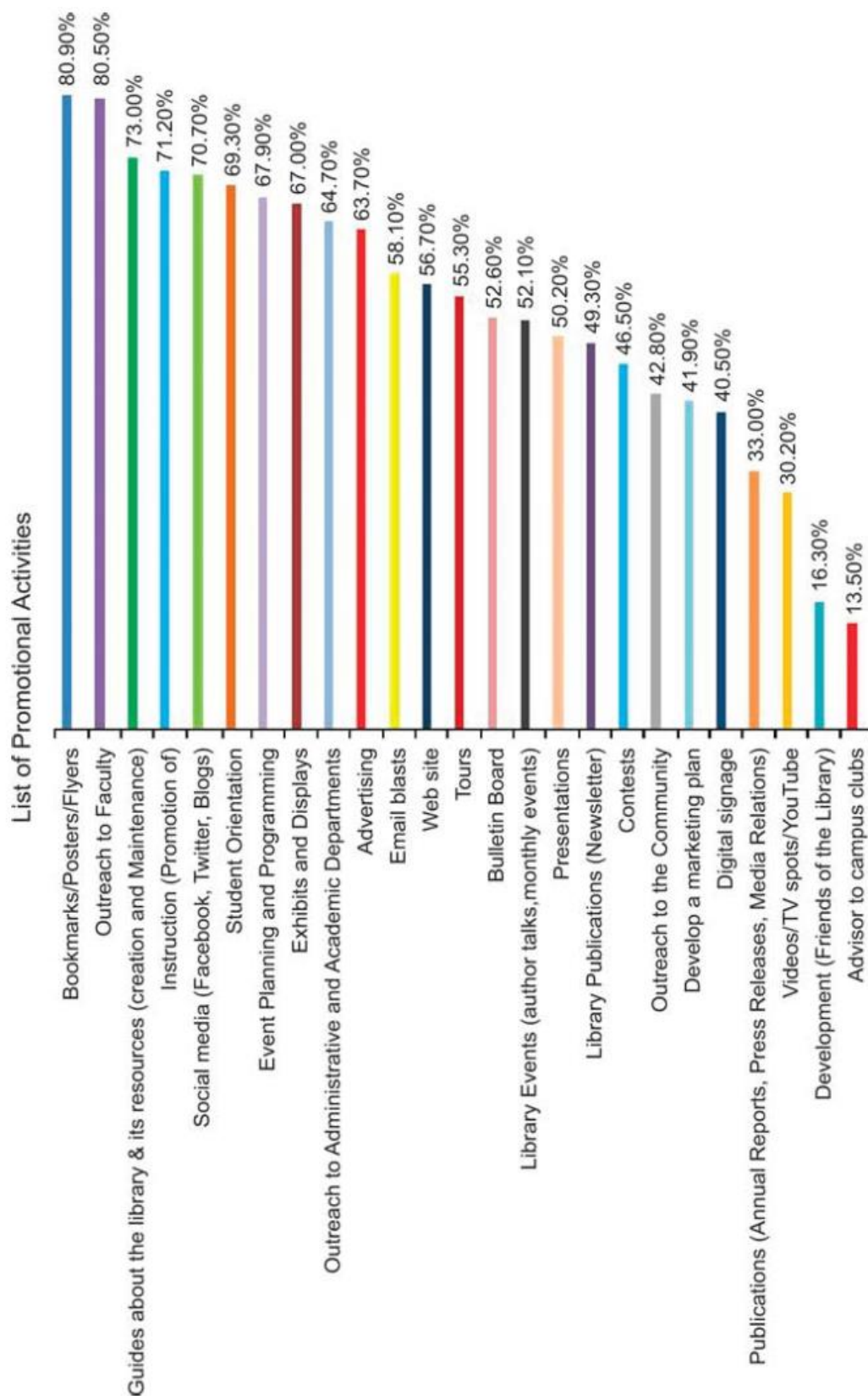


Fig. 2.21 Listado de actividades de marketing que realizan las bibliotecas (Polger y Okamoto, 2013).

2.2.4.8 Apoyo a la investigación

Potenciar los Servicios a los investigadores, es una de las tendencias claras en las bibliotecas universitarias, y presenta dos oportunidades, por un lado coleccionar y conservar un nuevo tipo de documentos (los conjuntos de datos científicos) y por otro, saber incorporarse a los procesos de la investigación para ser así útiles a los científicos. La biblioteca debe dar apoyo a sus investigadores, en sus necesidades de comunicación, colaboración, acceso a datos de sus disciplinas.

También en este punto podemos hablar de la figura del bibliotecario social, con el aumento de Facebook y Twitter en el contexto de la Universidad. Usando Twitter o LinkedIn se puede dar más visibilidad y prestigio a un ítem del Repositorio Institucional, y también se extiende la idea del bibliotecario social de apoyo a la investigación, aconsejando en los medios sociales los mejores recursos para la investigación (Kelly, 2012).

2.2.4.9. Apoyo a la edición, publicación

Como apoyo a la publicación, muchas bibliotecas universitarias están dando soporte a sistemas en Open Access que permiten y facilitan la edición de las publicaciones periódicas de una Universidad. En diferentes blogs en todo el mundo se está defendiendo esta idea, como en el caso de *Bjorns Brembs Blog*, en el que podemos encontrar el post "*Libraries Are Better Than Corporate Publishers Because...*"¹⁴⁴. Este es el caso de la Biblioteca de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla¹⁴⁵, que da soporte a la plataforma de Open Access para las publicaciones de la Universidad.

Estas nuevas competencias, muy relacionadas con la curación de datos, están siendo avaladas por prestigiosas e influyentes universidades de los EEUU, que se han estado reuniendo en estos últimos años, para explorar el potencial de las bibliotecas como colaboradoras de la edición. En los próximos 2 años, 50 bibliotecas universitarias consideraran su papel en este nuevo escenario. Este grupo denominado Library Publishing Coalition, está siendo liderado por el Instituto *Educopia*, en Atlanta¹⁴⁶.

2.2.4.10. Apoyo a la divulgación científica

En la línea de lo que hemos estado viendo hasta aquí, las tecnologías sociales ofrecen nuevas oportunidades y abren nuevos canales a los investigadores tanto para el desarrollo metodológico de su investigación como para la difusión de sus resultados. La innovación

¹⁴⁴ Más información en el blog: <http://bjoern.brembs.net/comment-n835.html>

¹⁴⁵ Acceso a la web de la Universidad P. De Olavide: <http://www.upo.es/revistas/>

¹⁴⁶ Más información sobre Library Publishing Coalition en: <http://newsbreaks.infotoday.com/NewsBreaks/Library-Publishing-Coalition-A-Milestone-in-Evolution-of-Scholarly-Publishing-88253.asp>

aplicada a la investigación también se sirve de tecnologías participativas y recursos abiertos. Es la denominada e-Ciencia o Ciencia 2.0.

La ciencia 2.0 es la aplicación de las tecnologías de la web social al proceso científico. La investigación se favorece de las tecnologías participativas, al permitir que los grupos compartan reflexiones, metodologías, recursos y resultados. En este sentido hay que destacar el Informe de REBIUN, la red de bibliotecas universitarias de España, sobre la Ciencia 2.0 (2011). La finalidad principal del documento ha sido la de “sistematizar las aplicaciones que los diferentes servicios y herramientas de la web social ofrecen a los investigadores, ya sea para realizar trabajos de forma cooperativa, para intercambiar recursos de manera colaborativa o para difundir resultados en servicios participativos” (REBIUN, 2011). El informe agrupa y describe de forma breve una selección de aplicaciones y recursos, que se consideran destacados tanto por su valor para la investigación, como por las posibilidades que ofrecen a las bibliotecas en su función de apoyo a los procesos de la investigación. Las aplicaciones de la web social a la investigación se pueden agrupar en tres grandes bloques:

1. En el primer grupo se integran las posibilidades que las tecnologías participativas ofrecen para compartir el desarrollo de una investigación, ya se trate de redes sociales específicas, bases de datos de científicos dónde los perfiles profesionales se relacionan, plataformas diseñadas para la investigación compartida o servicios de apoyo para los procesos de una investigación.
2. En el segundo conjunto de aplicaciones, se agrupan todas las herramientas 2.0 que permiten a los investigadores compartir los recursos de información que emplean: referencias bibliográficas, favoritos web o índices de citas. En este apartado se pueden incluir todos aquellos servicios 2.0 que posibilitan reunir y compartir información bibliográfica y documental.
3. Por último, existe un tercer grupo de aplicaciones, que tienen como denominador común las posibilidades de difundir de forma abierta los resultados de una investigación. En este caso, se trata de servicios de promoción de información, sobre todo basados en blogs y wikis, con amplia capacidad de redifusión, gracias a las tecnologías RSS; también se deben incluir aquí los servidores especializados en noticias científicas y, como no, las iniciativas de depósito en acceso abierto de la producción científica.

Otros conceptos relacionados con la medición de la ciencia 2.0 son Altmetrics o Webometrics. Las bibliotecas asumen también un papel de formadoras de las utilidades de la web social, al público en general y más recientemente esa formación se dirige a la comunidad investigadora, ya que los principios de la web social están impactando en la producción y publicación científica y en los criterios para su medición.

Altmetrics es una nueva forma de medición del contenido científico a través de medios sociales como Twitter, marcadores sociales y herramientas de colaboración como Mendeley. El objetivo es ofrecer una medida alternativa que aporte el impacto en los medios digitales sociales.

Cada vez son más los grupos de investigación que tienen una presencia importante en las Redes Sociales como Twitter, Facebook, Google+. Las conversaciones se inician en Twitter, se publican comentarios en Blogs, se comparte en redes sociales específicas del ámbito de la investigación, se trabaja en red, hay comunidades virtuales que debaten sobre temas que permiten incubar ideas para un posterior trabajo (*Networking*). Las Redes Sociales son muy dinámicas y ofrecen muchas posibilidades en el ámbito de la investigación.

La principal ventaja de los datos de la web social para la evaluación de la ciencia es el hecho de que ofrecen información de artículos individuales, frente a la tradicional utilización de un indicador, el factor de impacto, que mide de manera agregada las citas recibidas por todos los artículos de una revista. Las métricas alternativas pueden ser útiles para comprender mejor la influencia del conocimiento científico en la sociedad. El impacto que un artículo tiene en otros autores se mide por las citas, pero con estas métricas podemos medir el impacto en la sociedad, medido como el número de menciones en blogs, en la Wikipedia, en los MOOCs.

Estas métricas se están convirtiendo ya en una forma de medir el impacto y alcance de la investigación, como puede ser el número de usuarios de Mendeley que han incluido una determinada publicación en su biblioteca. Los datos que cuentan las métricas alternativas tienen que ver con el uso, las recomendaciones, veces que se ha compartido o reusado una publicación, aunque estos datos no sean comparables entre sí, es decir, no es lo mismo un tuit que un documento en Mendeley que se comparte. Los datos alternativos ofrecen cuatro servicios de suministro, *PLoS*, *ImpactStory*, *Altmetric* y *Plum Analytics*.

Sin duda, desde el punto de vista de la biblioteca, debería plantearse a qué grupos de usuarios les pueden interesar estas métricas y cuales son los pasos que la biblioteca debería dar para incorporar estas métricas en su flujo de trabajo e informes. Los usuarios están viendo aparecer utilidades e iconos de estas métricas en los productos que suscribe la biblioteca, en las bases de datos: *Elsevier* y *Altmetric* han incluido una aplicación en Scopus que muestra la repercusión en redes sociales como Twitter, Facebook, Google+ o el número de lectores en Mendeley. Este apartado habría que incluirlo en la formación que la biblioteca ofrece. Un ejemplo sería el de la biblioteca de Educación de la Universidad Autónoma de Madrid¹⁴⁷

Estas utilidades deberían formar parte de los repositorios en los que se mide a nivel de artículo: Páginas vistas, Descargas, Citas; Guardar en Mendeley, Delicious, CiteUlike; Compartir en medios sociales; Elegir un recurso: *PLoS*, *ImpactStory*, *Altmetric* y *Plum Analytics*. La biblioteca de esta forma ayuda a sus investigadores a maximizar el impacto de sus publicaciones.

Por su parte, el ranking web *Webometric* es una publicación del CSIC, cuyo objetivo es promover la publicación web mediante el establecimiento de indicadores que permiten estudiar la actividad científica en la web. Entre sus objetivos está la visualización de indicadores y redes sociales en la web con interfaces gráficos amigables, dinámicos e interactivos.

¹⁴⁷ Biblioteca de Educación de la UAM <http://biblioteca.uam.es/educacion/>

2.2.5 Móvil y Big Data

Para el ámbito de las bibliotecas, está aumentando el número de los usuarios que acuden a ella para acceder a Internet desde sus propios dispositivos móviles, más incluso que desde los ordenadores¹⁴⁸. Cada vez es más sencillo, bien por medio de aplicaciones específicas creadas por programadores o porque se adaptan los contenidos a estos dispositivos. Crece por tanto el uso de los dispositivos móviles para el acceso a la biblioteca¹⁴⁹ y como hemos visto, lentamente se van extendiendo las aplicaciones basadas en localización, los códigos QR, la realidad aumentada y redes sociales como Foursquare.

Dentro de los recursos de la biblioteca móvil, el catálogo es el más valorado por los usuarios y una de las utilidades que hacen más móvil el Opac, es la versión móvil del servicio de referencia virtual o chat, integrado en el catálogo, como se ha hecho en el catálogo FAMA de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla.

Con la descarga de aplicaciones (apps) en el móvil o a través de páginas adaptadas (que no requieren la instalación de ningún programa) es posible consultar con facilidad algunos de los recursos o servicios que ofrecen las bibliotecas, no sólo el catálogo de la biblioteca sino un sinnúmero de aplicaciones, recursos de información o gestores bibliográficos. Otros ejemplos los encontramos en la *District of Columbia Public Library* con una aplicación para iPhone/iPod Touch que permite hacer búsquedas en el catálogo, consultar los datos de localización y horarios de apertura de las bibliotecas de la red, gestionar las reservas y consultar una lista de los documentos más populares.

Una de las más completas es la de la Biblioteca Pública de Seattle, que funciona sobre varias plataformas y añade a las funciones de la anterior un calendario de eventos, un servicio de referencia en línea, enlace a Facebook de la biblioteca y acceso a blogs y podcasts de la biblioteca. La utilidad de mayor éxito en la versión móvil de la Biblioteca de la Universidad de Illinois, es el horario de autobuses.

Ya hemos visto en el apartado 2.1 como los Big Data y el Análisis de datos se consideran unas de las tendencias más seguras para los próximos dos o tres años, según el informe *Horizon*. En el contexto empresarial los *big data* se utilizan para referirse a los grandes conjuntos de datos que tienen valor para las empresas. En algunos casos, han sido generados por los científicos, aunque los más conocidos están relacionados con el análisis de datos de *Facebook*, *Twitter* y *Google*. El tratamiento suele realizarse en tiempo real utilizando tecnologías cada vez más potentes para la gestión de bases de datos, para la visualización y para el análisis.

Library Analytics y *web analytics* son términos que están apareciendo en el marco de las bibliotecas y las instituciones que trabajan por su desarrollo. En este sentido existen varios

¹⁴⁸ Más información en: <http://www.nievesglez.com/2011/05/opac-movil-mopac-para-los-amigos.html>

¹⁴⁹ Más información en: <http://www.actualidadeditorial.com/crece-el-numero-de-usuarios-que-se-conectan-a-las-bibliotecas-mediante-dispositivos-moviles/>

proyectos cuyo fin es la recopilación de los datos que las bibliotecas generan a través de sus sistemas y servicios. Estos proyectos son de interés no sólo para que las bibliotecas puedan usar estos datos para la toma de decisiones y así demostrar el valor que aportan a su institución, sino también para poner a disposición de los usuarios los datos referidos a las bibliotecas. Un ejemplo comercial claro de esta tendencia es el sitio web TripAdvisor¹⁵⁰, para informar a sus usuarios sobre todos los temas referidos a viajes.

Ejemplos de iniciativas en el mundo sobre analítica de datos web de bibliotecas, son *Library Analytics Toolkit*, de la Universidad de Harvard¹⁵¹, el Workshop *Library Analytics*, de Sarah Houghton y Paul Signorelli en ALA *Techsource*¹⁵² y el proyecto del JISC, *Library Analytics and Metrics project JiscLAMP*.

Tras una larga experiencia en el uso e implantación de estos servicios en medios sociales, en los últimos años observamos que muchos bibliotecarios se están planteando cual es el valor que les aporta a su Institución, si ha merecido la pena todo el esfuerzo realizado, si tras el trabajo llevado a cabo con estas herramientas se ha producido un mayor uso de la biblioteca, ha mejorado su reputación o influencia, o si los usuarios están más satisfechos y comprometidos con la organización. A través de la bibliografía observamos como los estudios de uso de las herramientas de la web social por parte de las bibliotecas, han bajado en frecuencia, al mismo tiempo que aumentan los que tienen como objeto demostrar su rentabilidad. Desde el sector del marketing y en la tendencia actual en demostrar el valor de los servicios bibliotecarios, la pregunta sobre la rentabilidad de estos servicios queda en suspenso.

¹⁵⁰ Disponible en: <http://www.tripadvisor.co.uk/>

¹⁵¹ Más información en: <http://osc.hul.harvard.edu/liblab/proj/library-analytics-toolkit>

¹⁵² Más información en: <http://www.alatechsource.org/blog/2012/01/continuing-the-conversation-library-analytics.html>

2.3 Bibliografía específica

- Ahmed, A., Scheepers, H., & Stockdale, R. (2014). Social Media Research: A Review of Academic Research and Future Research Directions. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 6(1, 3). Recuperado de <http://aisel.aisnet.org/pajais/vol6/iss1/3>
- Aharony, N. (2015). Factors Affecting Adoption of Facebook: An Exploratory Study of the LIS Community Perspective. *College & Research Libraries (Preprint)*. Recuperado de 14 de enero de 2014 <http://crl.acrl.org/content/early/2013/10/23/crl13-537.full.pdf>
- Alonso-Arévalo, J. y Cerdón-García, J. A. (2011). El libro digital en su laberinto: Evolución y revolución, nuevas propuestas, nuevos conceptos. *Infoconexión Revista Chilena de Bibliotecología*, 3.
- Alvarez Ortiz, E. (2013). *Los blogs y las bibliotecas universitarias españolas: evaluando la blogosfera* (Trabajo fin de máster). Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado de 12 de marzo de 2014 <http://repositorio.ual.es/jspui/handle/10835/2571#.U49TWi8TKbE>
- Arroyo-Vázquez, N. (2012). Foursquare: tu biblioteca en el momento y en el lugar adecuados. *Notas ThinkEPI 2012*. Recuperado de 15 de mayo de 2013 <http://www.thinkepi.net/foursquare-tu-biblioteca-en-el-momento-y-en-el-lugar-adecuados>
- Arroyo-Vázquez, N., & González, L. (2014). *Pinterest para bibliotecarios*. Lectyo Libros.
- Ayu, A. R. R., & Abrizah, A. (2011). Do you Facebook? Usage and applications of Facebook page among academic libraries in Malaysia. *The International Information & Library Review*, 43, 239–249 ST – Do you Facebook? Usage and applicati. doi:10.1016/j.iilr.2011.10.005
- Blanco Encinas, A. M. (2011). Aplicaciones de la web social: Herramientas de participación en las bibliotecas universitarias españolas. (Trabajo fin de máster) Universidad de Salamanca.
- Boateng, F., & LIU, Y. Q. (2014). Web 2.0 applications' usage and trends in top U. S. academic libraries. *Library Hi Tech*, 32(1)
- Bodnar, J., & Doshi, A. (2011). Asking the Right Questions: A Critique of Facebook, Social Media, and Libraries. *Public Services Quarterly*, 7(3-4), 102–110. doi:10.1080/15228959.2011.623594
- Bradley, P. (2012). An introduction to social media. In *CILIP Social Media Executive Briefing*. Recuperado de 11 de diciembre de 2012 de <http://www.cilip.org.uk/socialmedia2012/Documents/1.%20Introduction%20to%20Social%20Media%20-%20Phil%20Bradley.pdf>

- Buigues-García, M. y Giménez-Chornet, V. (2011). Impact of Web 2.0 on national libraries. *International Journal of Information Management* 32 (1), pp. 1-96. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2011.06.007
- Cavalcanti, J., y Sobejano, J. (2011). *Social Media IOR Las relaciones como moneda de rentabilidad*. Bubok Publishing S.L. Recuperado de 18 de mayo de 2012 de: <http://www.bubok.es/libro/detalles/200984/Social-Media-IOR--Las-Relaciones-como-Moneda-de-Rentabilidad>
- Chu, S. K.-W., & Du, H. S. (2012). Social networking tools for academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(1), 64–75. doi:10.1177/0961000611434361
- Chua, A. Y. K. & Goh, D. H. (2010). A study of Web 2.0 applications in library websites *Library Information Science Research* vol. 32(3), 203-211. doi:10.1016/j.lisr.2010.01.002
- Codina, L; Marcos, M-C. y Pedraza, R. (2009). *Web Semántica y Sistemas de Información Documental*. Gijón: Trea
- Cote, D., Kraemer, B., Nahl, D., & Ashford, R. (2012). Academic Librarians in Second Life. *Journal of Library Innovation*, 3(1), 20–47.
- Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2013). *Aplicaciones de la web social en las bibliotecas*. Recuperado de 22 de noviembre de 2013 de http://www.mcu.es/bibliotecas/docs/MC/ConsejoCb/GruposTrabajo/GT_Bases_BP/Aplicaciones_Web_Social_Bibliotecas.pdf
- De l' experimentation a une approche integree en matiere de web 2.0 et de medias sociaux. Le cas des organizations publiques et parapubliques (2012). *Cefrio*. Recuperado de 13 de abril de 2013 de <http://www.cefrio.qc.ca/publications/intervention-citoyenne-services-publics/experimentation-approche-integree-web-2-medias-sociaux/>
- Delaney, G., & Bates, J. (2014). Envisioning the Academic Library: A Reflection on Roles, Relevancy and Relationships. *New Review of Academic Librarianship*, 20(1) doi:10.1080/13614533.2014.911194. Recuperado de 24 de abril de 2014 <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13614533.2014.911194#.U49eYy8TKbE>
- Eke, H. N. (2012). Creating a digital footprint as a means of optimizing the personal branding of librarians in the digital society. *Webology*, 9(december). Recuperado de 21 de enero de 2013 de <http://www.webology.org/2012/v9n2/a100.html>
- Ferrer Martínez, F. J. (2012). El paper de les biblioteques en el web 2.0. (Proyecto fin de carrera). Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado de 11 de febrero de 2013 de <http://riunet.upv.es/handle/10251/17138>
- Fundación Tecnologías de la Información. (2012). *Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España*. Recuperado de 22 de marzo de

2013 de http://www.fti.es/sites/default/files/pafet_vii_perfiles_profesionales_cd_fti-rooter_1.pdf

- García-Rivadulla, S. (2013). *Percepción 2.0: Las bibliotecas universitarias uruguayas en la web social desde el punto de vista del usuario*. (Trabajo fin de máster) Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado de 23 de enero de 2013 de <http://eprints.rclis.org/20086/>
- Gerolimos, M. & Konsta, R. (2011). Services for Academic Libraries in the New Era. *DLib Magazine*, 17(7/8), 1-16. doi:10.1045/july2011-gerolimos
- Gerolimos, M. (2013). Tagging for Libraries: A Review of the Effectiveness of Tagging Systems for Library Catalogs. *Journal of Library Metadata*, 13(1).
- Golbeck, J. (2013). *Analyzing the Social Web*. ProQuest Tech Books
- Gómez Pereda, N. y Merlo Vega, J. A. (2010). Experiencias bibliotecarias con las tecnologías sociales. *Educación y Biblioteca*, 177(Mayo-junio). Recuperado de 24 de marzo de 2013 de [http://www.baratz.es/portals/0/noticias/Dossier Educación y Biblioteca.pdf](http://www.baratz.es/portals/0/noticias/Dossier_Educación_y_Biblioteca.pdf)
- González Fernández-Villavicencio, N. (2012). Bibliotecas y tecnologías sociales. *Revista «http» del grupo EDUCOM*, 4. Recuperado de 24 de mayo de 2012 de <http://grupoeducom.com/wp-content/uploads/2014/06/http8.pdf>
- González-Fernández-Villavicencio, N., Menéndez Novoa, J. L., Seoane García, C., y San Millán Fernández, M. E. (2013). Revisión y propuesta de indicadores (KPI) de la Biblioteca en los medios sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1), e005. doi:10.3989/redc.2013.1.919. Recuperado de 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/775/910>
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). La reputació corporativa de les biblioteques en els mitjans socials, *Item*, 98–110.
- Grande González, P.; Fuente-Redondo, P. (2012). Bibliotecas universitarias en al web social. *El Profesional de la Información*, 21(6), 577–584.
- Grant, C. (2011). Head in the clouds? A librarian/vendor perspective on cloud computing. In *Edward M Corrado & Heather Lea Moulaison (Eds.), Getting started with cloud computing : a LITA guide*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- Gross, M. (2011). *Gestión del Conocimiento: La figura de los curadores de contenidos contra la infoxicación*. Recuperado de 24 de marzo de 2013 de <http://manuelgross.bligoo.com/20110915-gestion-delconocimiento-la-figura-de-los-curadores-de-contenidos-contra-la-infoxicacion>
- Hall, H. (2011). Relationship and role transformations in social media environments. *The Electronic Library*, 29(4), 421-428. doi:10.1108/02640471111156704

- Harnesk, J. (2010). *Ebsco: Social Media usage in European Libraries*. EBSCO Information. Recuperado de 24 de marzo de 2013 de <http://es.scribd.com/jtdeboer/d/35543732-Ebsco-Social-Media-usage-in-European-Libraries>
- Herrera Morillas, J. L. y Castillo Díaz, A. (2012). Bibliotecas universitarias 2.0. El caso de España. *Investigación Bibliotecológica*, 25(55), 175–200. Recuperado de 12 de diciembre de 2012 <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/32861>
- Hill, V.; Meister, M. (2013). Gridhopping to new worlds. *C&RLNewsNet*, 43–47.
- Hricko, M. (2010). Using Microblogging Tools for Library Services. *Journal of Library Administration*, 50(5), 684-692. doi:10.1080/01930826.2010.488951
- Huwe, T. K. (2011). New Metrics for Academic Social Media Users. *InfoToday*, (May), 30–33.
- Isfandyari-Moghaddam, A., & Hosseini-Shoar, M. (2014). Factors affecting Web 2.0 adoption: a case study. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 48(1), 2–15. doi:10.1108/PROG-02-2012-0005
- Juárez-Urquijo, F. (2013). El papel y sus posibilidades multimedia en la biblioteca. *El Profesional de la Información*, 22 (1)
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53, 59–68. doi:10.1016/j.bushor.2009.09.003. Recuperado de 15 de mayo de 2012. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232>
- Kelly, B. (2012). *What next for Libraries? Making sense of the future*. Recuperado de 2 de octubre de 2012 de <http://ukwebfocus.wordpress.com/2012/10/02/what-next-for-libraries-making-sense-of-the-future/>
- Kim, Y.-M., & Abbas, J. (2010). Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users: A Knowledge Management Perspective. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(3), 211–218. doi:10.1016/j.acalib.2010.03.003
- Kwanya, T., Stilwell, C., & Underwood, P. G. (2012). Intelligent libraries and apomediators: Distinguishing between Library 3.0 and Library 2.0. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(3), 187–197. doi:10.1177/0961000611435256
- Le Deuff, O. (2010). La bibliothèque 2.0. *Lavoisier Les Cahiers du numérique*, vol. 6(1), 97-118. doi:10.3166/LCN.6.1.97-118. Recuperado de 24 de marzo de 2012 de http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=LCN_061_0097
- LI, Ch. & Bernoff, J. (2009). *El Mundo Groundswell: Como Aprovechar los Movimientos*. Barcelona: Empresa Activa.

- Mahmood, K.; Richardson J.V. (2011). Adoption of Web 2 . 0 in US academic libraries : a survey of ARL library websites. *Program: electronic library and information systems*, 45(4), 365-375. doi:10.1108/00330331111182085
- Mahmood, K., & Richardson, Jr, J. V. (2013). Impact of Web 2.0 technologies on academic libraries: a survey of ARL libraries. *Electronic Library, The*, 31(4), 508–520. doi:10.1108/EL-04-2011-0068
- Margaix-Arnal, D. (2013). *Los social media en las bibliotecas universitarias españolas: su presencia y las guías de usos y estilo* (Trabajo fin de grado). Grado en Información y Documentación. Universidad de León. Recuperado de 15 de diciembre de 2013 <https://buleria.unileon.es/handle/10612/2847>
- Marquina-Arenas, J. (2013). Informe APEI sobre Bibliotecas ante el siglo XXI: nuevos medios y caminos. *Informe Apei*, 8. Recuperado de 10 de octubre de 2013 de <http://www.slideshare.net/JulianMarquina/bibliotecas-ante-el-siglo-xxi-nuevos-medios-y-caminos>
- Martín Marichal, C. (2013). *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. Recuperado de 18 de octubre de 2013 de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/10774>
- Maseda-Seco, D. (2014). Grupo de trabajo web 2.0 en las Bibliotecas Municipais da Coruña : un engranaje sofisticado que crea comunidad, genera, comparte y difunde contenido en la WWW. Recuperado de 14 de febrero de 2014 de <http://eprints.rclis.org/22571/>
- McKendrick, J. (2013). Libraries: at the epicenter of the digital disruption. The library resource guide benchmark study on 2013/2014 library spendings plans. Library resource Guide Recuperado de 22 de diciembre de 2013 de <http://www.libraryresource.com/downloads/researchreports>
- Miret, I., Baró, M., Mañà, T., y Velosillo, I. (2013). *Las bibliotecas escolares en España. Dinámicas 2005-2011*. Recuperado de 22 de enero de 2014 de <http://leer.es/files/2013/09/estudio.pdf>
- Morales, M. & Peterson, J. (2012). *The 2012 State of America's Libraries*. A report from the American Library Association. 2012. Recuperado de 24 de marzo de 2013 de <http://www.ala.org/news/mediapresscenter/americaslibraries/soal2012/socialnetworking>
- Nesta, F., Mi, J., Frederick, N., & Jia, M. (2011). Library 2.0 or Library III: returning to leadership. *Library Management*, 32(1/2), 85–97. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1108/01435121111102601>
- Nguyen, L. C.; Partridge, H.; Edwards, S. L.; (2012). Towards an understanding of the participatory library. *Library Hi Tech*, 30 (2), pp. 335-346

- Nicholas, D., Watkinson, A., Rowlands, I.; Jubb, M. (2011). Social Media, Academic Research and the Role of University Libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(5), 373-375. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.acalib.2011.06.023
- O'Connell, J. (2012). *Libraries with X-Factor Social Media*. Recuperado de 11 de noviembre de 2012 de <http://www.slideshare.net/heyjudeonline/libraries-with-social-media-xfactor>
- ONTSI. (2014). Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2013. ONTSI.
- Parry, F. (2012). Book Review: Networks Without a Cause: A Critique of Social Media. *Electronic Library*, The, (4), 1–2.
- Pastor-Sánchez, J.A. (2012). Prospectiva de la Web semántica: divergencia tecnológica y creación de mercados Linked Data. *Anuario ThinkEPI*, 6.
- Phillips, N. K. (2011). Academic Library Use of Facebook: Building Relationships with Students. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(6), 512-522. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.acalib.2011.07.008
- Polger, M. A., & Okamoto, K. (2013). Who's Spinning the Library? Responsibilities of Academic Librarians who Promote Article. *Library Management*, 34(3), 236–253. doi:10.1108/01435121311310914
- Primary Reserach Group (2013). *Academic Library Website Benchmarks*, 2013 Edition
- Primary Research Group. (2013). Academic Library Reputation Management Practices (pp. 1–68).
- Pulido Villar, A. (2010). La biblioteca escolar 2.0. El cambio necesario. Revista Digital Del Centro Del Profesorado E-CO. Monográfico Sobre Bibliotecas Escolares, 1–16.
- Rainie, L. (2010). Networked Creators How users of social media have changed the ecology of information. In: *VALA2010 Conference*. Recuperado de 24 de marzo de 2013 de <http://bit.ly/9F9cIT>
- REBIUN (2011). *Ciencia 2.0. Aplicación de la web social a la investigación*. Madrid. Recuperado de 24 de marzo de 2013 de http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16161/1/Ciencia20_rebiun_2011.pdf
- Rogers, C. R.; Nicholas, D.; Watkinson, A.; Rowlands, I. & Jubb, M. (2011). Social Media, Libraries , and Web 2: How American Libraries are using new tools for public relations and to attract new users – Third Survey November 2010. *Library vol. XX pp. 1-3*. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.acalib.2011.06.023 Recuperado 2 de junio de 2014 de http://www.statelibrary.sc.gov/docs/pr/201202_com_social_media_survey_dec_2011.pdf

- Sachdeva, N., & Kumaraguru, P. (2014). *Online Social Media and Police in India : Behavior, Perceptions, Challenges*. Recuperado de 4 de junio de 2014 de <http://arxiv.org/abs/1403.2042>
- Salomon, D. (2013). Moving on from Facebook Using Instagram to connect with undergraduates and engage in teaching. *C&RLNewsNet*, (September), 408–412.
- Sánchez García, M. J. (2014). Las redes sociales en las bibliotecas públicas de la provincia de Málaga. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 92–96. Recuperado el 22 de abril de 2014 de <http://www.aab.es/app/download/10100541/Redes.pdf>
- Saorín, T., Peset, F. y Ferrer-Sapena, A. (2013). Factores para la adopción de linked data e implantación de la web semántica en bibliotecas, archivos y museos. *Information Research*, 18(1) paper 570. Recuperado de 23 de enero de 2014 de <http://InformationR.net/ir/18-1/paper570.html>
- Sarkar, T. de. (2012). Analyzing RSS Applications in Library Websites. *Library Hi Tech News*.
- Sewell, R. R. (2013). Who is following us? Data mining a library's Twitter followers. *Library Hi Tech*, 31(1), 160–170. doi:10.1108/07378831311303994
- Smeaton, K., & Davis, K. (2014). Social technologies in public libraries: exploring best practice. *Library Management*, 35(3), 224–238. doi:10.1108/LM-09-2013-0087
- Tripathi, M.; Kumar, S. (2010). Use of Web 2.0 tools in academic libraries: A reconnaissance of the international landscape. *The International Information Library Review*, 42(3), 195-207. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.iilr.2010.07.005
- Twedt, L. K. (2013). Social Media and Social Networking in School Libraries: An Annotated Bibliography. *INFO 522: Information Access & Resources* 1–38. Recuperado de 11 de enero de 2014 de <http://www.pages.drexel.edu/~lkt33/eport/eportdocs/bibliography.pdf>
- Vállez, M., Marcos, M.C. (2009). Las bibliotecas en un entorno Web 2.0. *Hipertext.net*, núm. 7. Recuperado de 11 de enero de 2010 de <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-7/bibliotecas-2.0.html>
- Vernon Vieira, D., Galvao Baptista, S., y Cuevas Cerveró, A. (2013). Adoção da Web 2.0 em bibliotecas de universidades públicas espanholas: perspectivas de interação do bibliotecário com as redes sociais. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 18(2), 167–181. Recuperado de 22 de diciembre de 2014 de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362013000200011&script=sci_arttext&lng=pt
- Vidal, C. E. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad Y Sociedad Del Conocimiento, RUSC*, 8, 171–185. Recuperado de 11 de enero de 2012 de <http://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/225630/306986>.

- Volder, C. De, Gabriel Gutiérrez, F., & González-Terán, Y. (2012). *Las bibliotecas universitarias argentinas en la web 2.0* (pp. 1–20). Recuperado de 11 de enero de 2013 de <http://eprints.rclis.org/17004/>
- Zare, A., & Asgary, S. (2014). A Review for the Online Social Networks Literature (2005-2011). *European Journal of Business and Management*, 6(4), 22–37.
- Wen, X., Lin, Y., Trattner, C., & Parra, D. (2014). Twitter in Academic Conferences : Usage , Networking and Participation over Time. arXiv. Recuperado de 22 de marzo de 2014 de <http://arxiv.org/abs/1403.7772>
- Wolf, R. (2010). Cloud computing. *North Carolina Libraries*, vol. 68 (2), pp. 30-1. Recuperado de 11 de octubre de 2012 de <http://www.ncl.ecu.edu/index.php/NCL/article/view/326>
- Zohoorian-Fooladi, N., & Abrizah, a. (2013). Academic librarians and their social media presence: a story of motivations and deterrents. *Information Development May 2014 vol. 30 no. 2 159-171*. doi:10.1177/0266666913481689

Capítulo 3. Rentabilidad de la biblioteca en los medios sociales

Tabla de contenido

<u>CAPÍTULO 3. RENTABILIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LOS MEDIOS SOCIALES</u>	131
3.1. INTRODUCCIÓN	133
3.2. RENTABILIDAD Y PRODUCTIVIDAD	134
3.3. DEMOSTRAR EL VALOR DE LAS BIBLIOTECAS	135
3.3.1. PROYECTOS E INICIATIVAS PARA DEMOSTRAR EL VALOR DE LAS BIBLIOTECAS	138
3.3.2. PROYECTOS E INICIATIVAS ESPAÑOLAS	146
3.4. RENTABILIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LA WEB SOCIAL	148
3.4.1. LA MEDICIÓN EN MEDIOS SOCIALES QUE REALIZAN LAS BIBLIOTECAS	149
3.5 BENEFICIOS, COSTES, ROI	156
3.5.1. BENEFICIOS	157
3.5.2. COSTES	159
3.5.3. MÉTRICAS	160
3.6. OBJETIVOS DEFINIDOS POR LAS BIBLIOTECAS EN LOS MEDIOS SOCIALES	163
3.7. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	168

RESUMEN

Las empresas han dejado de hablar de “estar en los medios sociales” como una moda y están aplicando métricas que evidencien los resultados de ese uso. En estos últimos años han sido muchas las organizaciones que están buscando un modelo de métricas adecuado que permita demostrar el retorno de la inversión (ROI), la validez de las acciones realizadas en los medios sociales y convencer de este modo a las empresas para que sigan invirtiendo en estos medios digitales. Las organizaciones en general buscan la forma de demostrar el ROI de la inversión en estos medios, la diferencia entre costes de la inversión y beneficios obtenidos. Sin embargo, no siempre es fácil obtener resultados cuantificables, hay aspectos que son difíciles de medir y sobre todo lo más importante es evidenciar resultados positivos. En este capítulo se revisan las iniciativas puestas en marcha para demostrar la rentabilidad de la biblioteca para la sociedad en general y en la web social, en particular. Se definen los objetivos que las bibliotecas persiguen en estos medios y el concepto de ROI, el retorno de la inversión.

3.1. Introducción

La idea de implantar herramientas y utilidades de la web social en bibliotecas fue tomada con mucho entusiasmo en sus comienzos como ya se ha visto, sin embargo, en estos últimos años sufre de cierta fatiga y muchos bibliotecarios se plantean si ha merecido la pena todo este esfuerzo, si tras el uso de estas herramientas se ha producido un mayor uso de la misma o si los usuarios están más comprometidos con la organización (Wang, 2011).

Algunos autores rechazan la idea de que las bibliotecas tengan que demostrar su valor con métricas cuantitativas al estilo de las que se usan en las empresas y organizaciones con ánimo de lucro. Sin embargo, el ROI significa no solo aumento del uso de productos, servicios o instalaciones, sino también, ahorro de costes y más allá se pueden buscar otros beneficios como mayor demanda de sus bibliotecarios, confianza en la marca biblioteca, sentimiento positivo hacia la marca o mejor reputación e influencia.

Aunque sí sea posible demostrar el ROI, ya veremos que el verdadero valor de los medios sociales reside en la capacidad que las empresas tengan para escuchar, interactuar y conversar con sus audiencias, crear contenidos que les interesen, mejorar la reputación en estos medios y transmitir confianza. Medir la rentabilidad de las acciones en la web social implica contemplar tanto un ROI económico como un beneficio en valor, traducido como Influencia, Relevancia, Reputación, el llamado IOR o Retorno en Relaciones, el Social ROI. Los medios sociales son especialmente rentables para conseguir beneficios no económicos; los económicos, el ROI (Retorno de la Inversión), vendrán después si obedece a un plan de marketing digital correctamente diseñado.

Llegamos por lo tanto a las preguntas clave que quiere dar respuesta este proyecto de investigación. ¿Ha sido rentable el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas españolas de carácter público? ¿Cuál ha sido el ROI, “Retorno de la inversión”, gastos menos ingresos? ¿Cómo podemos medir esa rentabilidad?

Como se ha visto en los resultados de algunos de los estudios presentados en el capítulo 2.2, las bibliotecas no están consiguiendo la participación de sus usuarios en las iniciativas que se han puesto en marcha. No al menos en todos los casos (Álvarez-Ortiz, 2013; Vernon Vieira, 2013). Los estudios de uso de las herramientas de la web social por las bibliotecas han bajado en frecuencia al mismo tiempo que aumentan los que tienen como objetivo demostrar su rentabilidad. En el área del marketing y en la tendencia hacia la puesta en valor de los servicios bibliotecarios, la pregunta sobre la rentabilidad de estos servicios queda en suspenso. Es importante comprender como se deben usar estos servicios para dar soporte a los objetivos de la institución.

El experto en medios sociales Enrique Dans explica en su blog¹⁵³ que las empresas están dejando de hablar de “estar en los medios sociales” como una moda y comienzan a establecer métricas que evidencien el éxito alcanzado con ese uso. Si aplicamos esta tendencia a bibliotecas, tras la demostración de que las bibliotecas tienen una presencia efectiva en estos medios y la existencia de reticencias a esa presencia, debemos plantearnos si ese

¹⁵³ Disponible en: <http://www.enriquedans.com/2013/01/nuevos-tiempos-nuevas-metricas.html>

uso es rentable para la organización de la que dependen, si el uso de la web social por los servicios bibliotecarios es rentable para los objetivos de las bibliotecas y su Institución.

3.2. Rentabilidad y productividad

En este trabajo queremos insistir en el término rentabilidad y no productividad, ya que nuestro objetivo es sacar a la luz los beneficios que las Instituciones de las que dependen las bibliotecas, obtienen de los recursos que invierten en ellas, concretamente a través de los medios sociales. No queremos centrar nuestra atención en la productividad, entendida como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados, o la productividad personal del bibliotecario. Tampoco queremos darle un enfoque desde la eficiencia, sino desde la eficacia. Es por ello que consideramos necesario definir los términos de rentabilidad y productividad, para fijar el contexto y sentido de esta investigación.

La rentabilidad empresarial refleja los beneficios que los propietarios de una organización reciben por las inversiones realizadas, por ello se considera uno de los criterios de mayor importancia en el análisis de los resultados empresariales. Angulo y Sarmiento (2000), definen la rentabilidad como el porcentaje o tasa de ganancia obtenida por la inversión de un capital determinado. Veremos más adelante el llamado ROI.

En cuanto a la productividad, se define como la relación entre los recursos invertidos en producir algo o en prestar un servicio (lo que técnicamente se llaman insumos) y la producción obtenida. Una persona es productiva cuando obtiene el máximo de productos con una cantidad de recursos y en un tiempo dado. Entran en juego conceptos como la calidad o la diferencia entre entradas y salidas. Aplicado a un bibliotecario, podría medirse en el número de preguntas de referencia que responde por el tiempo que ha empleado o si lo aplicamos a la actividad en/con los medios sociales, podría ser un buen ejemplo el número de contenidos que aporta a los medios sociales o el número de respuestas a las preguntas de los usuarios a través de estos medios.

En relación a los resultados obtenidos hasta el momento y al tema que nos ocupa, son abundantes las demostraciones de uso de estas herramientas y aplicaciones en las bibliotecas españolas, sin embargo, son muy pocas las evidencias del éxito o fracaso que se ha logrado con su uso. Llegamos por lo tanto a la pregunta clave que quiere dar respuesta esta memoria de investigación. ¿Cuál es la inversión que las bibliotecas públicas españolas realizan en medios sociales? Esa inversión, ¿es la adecuada para conseguir los objetivos propuestos, los beneficios? ¿Es rentable el uso de los medios sociales por las bibliotecas españolas de carácter público?

3.3. Demostrar el valor de las bibliotecas

En la situación actual de crisis económica y en la que se está poniendo en cuestión el papel de las bibliotecas como espacios y servicios necesarios para el acceso a la información de los ciudadanos, -en un mundo en el que se accede fácilmente a la información digital-, se hace necesario demostrar el valor de las bibliotecas en la sociedad actual, justificando los costes empleados en recursos, en tiempo y atención del usuario, para demostrar su rentabilidad para las instituciones de las que dependen (Lloret, 2011). En la declaración de Intenciones del JISC (*Joint Information Systems Committee*), en UK, en su programa para 2013 aparece en lugar central “poner al usuario en el centro de toda la actividad de las Universidades, justificando todo el dinero que se invierte, buscando la rentabilidad de todo lo que se invierte”¹⁵⁴.

En estos momentos de cierre de bibliotecas o reducción de su personal y recursos económicos, se hace necesario medir y demostrar el valor de la biblioteca a sus comunidades y grupos de interés y administradores y de esta forma obtener evidencias que ayuden a los bibliotecarios a tomar las mejores decisiones en un futuro (Tenopir y otros, 2010).

El valor de las bibliotecas se mide también en términos de satisfacción de sus usuarios con sus colecciones y servicios, sus espacios, su personal, además del aumento de su uso y el ahorro de los costes. Tradicionalmente, el único sitio de acceso a la información eran las bibliotecas, sin embargo, hoy día la situación ha cambiado y en muy pocos años por lo que las bibliotecas se enfrentan a serias amenazas a su continuidad como servicios públicos. Prueba del interés y la preocupación que suscita este tema, *The Huffington Post*, periódico en línea y blog agregador de noticias de EEUU, mantiene una sección permanente en su periódico con noticias sobre las bibliotecas en crisis¹⁵⁵.

Las causas que han propiciado este cambio en el panorama de los servicios de información han sido, según Oakleaf (2011):

1. La emergencia de Internet y de los avances tecnológicos, con sistemas de acceso a la información cada vez más fáciles y amigables; el impacto de las tecnologías de la web social que permiten la creación de contenidos en colaboración, el acceso a la información sin necesidad de la intermediación del bibliotecario; el acceso remoto a los recursos de información que hace innecesario el desplazamiento a los espacios físicos de las bibliotecas; los propios servicios online que las bibliotecas ofertan y facilitan la proliferación de servicios online que contribuyen a la invisibilidad de las bibliotecas (LaRue, 2010); el acceso a recursos de información gratuitos, aunque no se cuestione la calidad de los mismos.
2. La forma en la que aprendemos, los entornos personales de aprendizaje, la manera informal y a lo largo de toda la vida (los llamados MOOCs), que está cuestionando el sistema

¹⁵⁴ Acceso al Programa del JISC <http://www.jisc.ac.uk/news/customer-centric-approach-core-to-jisc-19-nov-2012>

¹⁵⁵ Sección de noticias Libraries in crisis: <http://www.huffingtonpost.com/news/libraries-in-crisis>

tradicional de aprendizaje. Esto supone un reto para las instituciones que tradicionalmente se han dedicado a la docencia, como son las universidades y escuelas.

3. La crisis económica que obliga a un reajuste de cuentas, a un replanteamiento de los servicios que merece la pena que sigan existiendo y cuales deben desaparecer, y obliga en este caso a demostrar el valor de las bibliotecas.

Abundando en las causas que propician este cambio, podemos añadir la reflexión de Daniel Gil en el blog BAUEN, con motivo de las XII Jornadas Catalanas de Información y Documentación, de 2010¹⁵⁶, donde hacía referencia a la propia autocomplacencia de los bibliotecarios para los que es difícil aceptar que el cambio y la adaptación a los nuevos medios y exigencias de los usuarios sean la clave de su supervivencia. Y no podemos dejar de lado el lenguaje encriptado que usamos los bibliotecarios, ajenos al que los usuarios manejan¹⁵⁷, o los diseños de nuestros servicios, en los que se anteponen las preferencias de los bibliotecarios a las necesidades y gustos de los usuarios. De gran interés es el artículo de Murdoch (2014) en este sentido, haciendo referencia a los sitios de las bibliotecas que tradicionalmente se han hecho por y para los bibliotecarios y proponiendo iniciativas para que rompan esta tendencia y sean para los no bibliotecarios.

En *Library 2.011 World-Wide Virtual Conference*, bajo el lema *The Future of Libraries in the Digital Age, 2011*, se puso de manifiesto que las bibliotecas tienen que demostrar sus historias de éxito ya que nunca se han preocupado por publicitar su valor. También se recomendaba que los bibliotecarios modificaran su glosario para acercarlo más a la terminología más actual y así denominar metadatos a los catálogos, necesidades de los usuarios en vez de referencia, sistema técnico en vez de sistema de la biblioteca, expertos en social media en vez de extensión bibliotecaria (Wang, 2011).

Es la misma idea de James LaRue (2010) que insiste en la falta de visibilidad de las bibliotecas debido al aumento de los servicios digitales y virtuales, pero sobre todo a la poca presencialidad y visibilidad de los bibliotecarios.

Tradicionalmente las bibliotecas no han puesto en evidencia el valor que tienen para la sociedad en general además de para sus comunidades específicas, confiadas en que su valor era evidente al ser consideradas el corazón de las instituciones; sin embargo se hace necesario que pongan de manifiesto las formas reconocidas y también las no reconocidas en las que contribuyen al éxito de su institución (Kingma, 2015; McMullen, 2013).

Lluís Anglada recuerda en su blog¹⁵⁸ como la valorización de las bibliotecas debe pasar por dos ejes, uno es la traducción económica de sus servicios y el segundo es mostrar la contribución de la biblioteca a las finalidades de la entidad a la que sirve. Es lo que Roy Tennant llama la misión de empoderar de las bibliotecas a las personas¹⁵⁹, ayudándoles a

¹⁵⁶ Disponible en en blog de BAUEN: <http://www.bauenblog.info/2010/06/01/12as-jornadas-catalanas-de-informacion-y-documentacion-de-la-autocomplacencia-a-la-ilusion/>

¹⁵⁷ Disponible en: <http://www.jkup.net/terms.html>

¹⁵⁸ Bdig <http://bdig.blogspot.com.es/2014/02/poner-en-valor-la-biblioteca.html>

¹⁵⁹ Post de Roy Tennant <http://www.thedigitalshift.com/2014/01/roy-tennant-digital-libraries/mission-librarians-empowerment/>

obtener conocimiento, respondiendo a sus preguntas, accediendo a recursos de pago, formándolos en competencias; a las organizaciones, haciéndolas más efectivas, ofreciéndoles los servicios que necesitan; a las comunidades, creando y gestionando recursos comunitarios que den más poder a las comunidades; a la sociedad, contribuyendo a la formación del ciudadano, independientemente de sus recursos o estatus.

A la hora de estudiar el valor de las bibliotecas se puede abordar desde una perspectiva externa mediante la aplicación de las tradicionales medidas de evaluación internas (inputs, outputs, satisfacción, etc.), o bien se puede centrar en determinar los aspectos de la biblioteca que aportan valor a la Institución de la que depende y cómo contribuyen a la consecución de los objetivos institucionales. Para una biblioteca universitaria se podrían contemplar aspectos a valorar entre los que se incluyen la matriculación y retención de estudiantes (Haddow, 2013), - diversos estudios ponen de manifiesto la importancia de la interacción individual y de la asistencia personalizada para garantizar la continuidad de los alumnos; la tasa de graduación y el éxito académico de los estudiantes, -superior entre aquellos que adquieren formación en alfabetización informacional; la calidad de la docencia impartida por el profesorado, -que tiene una buena opinión de los resultados de las actividades formativas que imparte en colaboración con la biblioteca; la productividad del profesorado, -a menudo correlacionada con los recursos bibliotecarios de los que dispone; e incluso la aportación de la biblioteca a la valoración de la universidad en los ranking institucionales que, a pesar de las críticas que suscitan, atraen cada vez más la atención de los gestores universitarios por su visibilidad social. También se pueden aportar trabajos similares en bibliotecas escolares, -y su impacto sobre la formación de los alumnos-, públicas, -mayoritariamente estudios que intentan cuantificar su valor económico o su impacto social-, y especiales -en términos del valor económico o del impacto de la información en las actividades de la organización de la que dependen (Oakleaf, 2010). En este sentido, un estudio llevado a cabo sobre la British Library, demuestra que por cada Libra invertida se obtienen 4,9 (Tessler, 2013).

Aunque medir el ROI, el retorno de la inversión, resulta difícil para las organizaciones que no buscan beneficios económicos con su actividad, sin embargo, esas mediciones se están llevando a cabo en todo el mundo, en organizaciones sin ánimo de lucro (Kanter y Payne, 2012) y en el campo de las bibliotecas, ya que ROI significa no solo aumento del uso de productos, servicios o instalaciones, sino también ahorro de costes y más allá se pueden buscar otros beneficios como mayor demanda de sus bibliotecarios, confianza en la marca biblioteca, sentimiento positivo hacia la marca, mejor reputación e influencia, etc. Es imprescindible que las bibliotecas apliquen estos sistemas para detectar si se están consiguiendo los objetivos propuestos y a qué precio (Solomon, 2011).

Medir el valor de las bibliotecas y su productividad es un auténtico reto (Simon, y otros, 2011), ya que resulta muy difícil cuantificar el papel del usuario en la oferta y consumo de los recursos bibliotecarios. El ámbito de la participación del usuario en la producción y oferta del servicio dependerá de tres factores: del nivel de TIC y automatización de los servicios bibliotecarios, de la calidad y facilidad de acceso a esas tecnologías y de las habilidades en TIC de los usuarios.

Existen distintos métodos que se pueden usar para medir el valor de los productos y servicios bibliotecarios (Tenopir, 2012):

1. Valor implícito. Mide por ejemplo el uso a través de las descargas de las colecciones electrónicas de la biblioteca o de los archivos *logs* informáticos. Se asume que si la biblioteca se usa es de valor para sus usuarios. El uso de recursos-e es fácil de medir y resulta muy útil para la toma de decisiones en desarrollo de colecciones, o uso de un título específico.
2. Valor explícito. Este método incluye entrevistas cualitativas por tipos de usuarios u otra clasificación, para conocer el valor o los resultados obtenidos con el uso de las colecciones o los servicios de la bibliotecas, así como cuestionarios o entrevistas que se centran en un incidente específico.
3. Valor derivado. El valor derivado, como Retorno de inversión (ROI, *return on investment*), usa distintos tipos de recolección de datos tanto en relación a los beneficios, los retornos para la biblioteca, como la inversión, el coste para la biblioteca y para el usuario, que explica el valor en términos económicos.

Para Kelly y otros (2012d) el ROI se utiliza constantemente en las bibliotecas de cuatro formas diferentes: 1) un uso común del ROI es en la toma de decisiones, cuando existen distintas alternativas y hay que asignar recursos. Cada decisión que la biblioteca adopta debe ser pensada y basada en un retorno de la inversión en beneficios a la comunidad y al menor coste; 2) el ROI también se usa para evaluar un proyecto o servicio existente; 3) otro uso del ROI es para dar fuerza cuando se quiere apoyar una decisión, por ejemplo demostrar que tal servicio de la biblioteca tiene un impacto económico en la organización, y por último, 4) el ROI también se usa como herramienta de promoción y marketing, cuando se publica el uso de los recursos de una biblioteca en relación a los beneficios que obtiene su institución.

En los estudios realizados en bibliotecas por Matthews (2012) el ROI se ha fijado entre 4 y 6\$ por cada dólar invertido. Si el uso de la biblioteca está por encima de la media, entonces el ROI es mayor. En el trabajo de Matthews se presentan diversas tasas de ROI de bibliotecas universitarias.

3.3.1. Proyectos e iniciativas para demostrar el valor de las bibliotecas

Ante las circunstancias descritas, numerosas instituciones vinculadas a las bibliotecas se están preocupando por demostrar el valor de las mismas, buscando evidencias de su valor ante las instituciones de las que dependen. No hay que olvidar que las bibliotecas tienen una larga tradición de recopilación de datos estadísticos a lo largo de su historia.

La *Association of College and Research Libraries* (ACRL), junto a otras asociaciones como RLUK (*Research Libraries UK*) y RIN (*Research Information Network*), encargaron un estudio a Megan Oakleaf de la Syracuse University, cuyo resultado fue el informe *The value of libraries for research and researchers*, publicado en 2010. En este estudio se pone de manifiesto el valor de las bibliotecas universitarias para la investigación y los investigadores (RIN y RLUK, 2011). El informe de Oakleaf comienza definiendo el concepto de "valor" desde

cinco posibles perspectivas. Una de ellas también denominada valor financiero o análisis coste-beneficio, es el retorno de la inversión (*return on investment*, ROI) que Wikipedia define cómo "un porcentaje que se calcula en función de la inversión y los beneficios obtenidos para cuantificar la viabilidad de un proyecto".

En Matthews (2012) podemos ver un resumen de los distintos proyectos que existen para demostrar el valor de las bibliotecas, para cuantificar su valor. Así mismo, en un trabajo del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña (Borrego, 2011), se puede ver una revisión de todos los trabajos realizados en EEUU y Reino Unido, que estudian la contribución de la biblioteca a la misión de la institución de la universidad de la que dependen, concretamente a la investigación que se lleva a cabo en las universidades.

En el contexto universitario de educación superior están surgiendo métricas para contabilizar y medir el impacto de los servicios en los objetivos de la institución. En momentos de recortes presupuestarios es más necesario que nunca mostrar evidencias del éxito (o fracaso) para tomar las decisiones oportunas, y para ello es imprescindible establecer métricas, con sus objetivos, destinatarios e indicadores (KPIs). Así Brian Kelly en su blog *UK Web Focus* muestra como la Universidad de Edimburgo ha publicado su Plan Estratégico 2012/2016, en el que definen objetivos y establecen los targets y los KPIs (*Key Performance Indicators*, indicadores clave de desempeño). Kelly resalta en este Plan el énfasis aportado a los criterios de medida, de tal forma que sean cuantificables, medibles, aportando KPIs. En este post Kelly cita como ejemplos, aumentar el número de doctorandos por docentes en al menos un 2,5; aumentar el puesto en el *The World university rankings*, al menos al 94/100; aumentar el nivel de satisfacción de los estudiantes en las encuestas en un 88%. A finales de 2011, el propio Brian Kelly (2012b) publicó el informe final del UKOLN *Evidence, Impact, Metrics*, las evidencias, impacto y métricas, de los servicios online de las bibliotecas.

Por su parte, los miembros del grupo ISO/TC 46/SC 8/WG10 *Methods and procedures for assessing the impact of libraries*, "Métodos y procedimientos para evaluar el impacto de las bibliotecas", han estado trabajando en el texto de la Norma ISO 16439 que fue enviada para su votación en noviembre de 2012 y aprobada por mayoría. Se trata del conjunto de normas más reciente de la familia de las normas ISO sobre la medición e informe de actividades de la biblioteca y es la norma para evaluar su impacto y valor. En esta norma se definen y describen los métodos para evaluar y medir el impacto de las bibliotecas y los servicios bibliotecarios y tiene por objeto complementar el actual conjunto de normas para las estadísticas y medidas de calidad en las bibliotecas y servicios de información (Oury, 2012).

En el apartado de congresos son de gran interés los *Northumbria International Conference on Performance Measurement in Libraries and Informations Services*, que celebran cada dos años organizaciones como la ARL, Counter, Emerald y la Universidad de York. Las ponencias están relacionadas con iniciativas para medir el valor de las bibliotecas.

Algunos autores (Town & Kyrillidou, 2013) proponen la creación de un *scoreboard*, un cuadro de mando, que añada valor a las bibliotecas y permita obtener una visión de sus fortalezas y contribuciones a la sociedad. Los autores proponen cuatro dimensiones a tener en cuenta: 1) el capital relacional, que mide la capacidad de establecer relaciones de la biblioteca, su reputación y alcance; 2) el capital de la biblioteca como bien tangible, sus colecciones, servicios, entornos pero también sus bienes intangibles, como el capital humano; 3) la virtud

de la biblioteca en el sentido de generadora de beneficios, su contribución al aprendizaje, la investigación, empleo, profesionalidad, etc.; por último 4) la biblioteca *momentum*, la capacidad para el cambio, para la innovación, etc.

Otro proyecto para demostrar el valor de los servicios bibliotecarios universitarios es el de las bibliotecas que forman parte del *Library Impact Data Project*¹⁶⁰, proyecto que a su vez es parte del programa del *JISC Activity Data*¹⁶¹. El objetivo de este proyecto es demostrar con estadísticas que existe una correlación entre el uso de la biblioteca y el éxito de los estudiantes en sus estudios. Para ello identifican las áreas de menor uso de los recursos de la biblioteca y se proponen una mejora de los servicios y aquellas áreas que sí tienen un mayor uso sirven como modelo de buenas prácticas.

En el entorno de las bibliotecas públicas se han iniciado proyectos interesantes como el de la ALA (*American Library Association*), que han creado calculadoras que miden el ROI de las bibliotecas para responder a las políticas de ahorro en los costes de las bibliotecas (Jaeger et al., 2011). Un ejemplo de ello es la calculadora del ROI de las Bibliotecas públicas de Colorado¹⁶², que usa cuatro categorías básicas para calcular el retorno de la inversión, o la Biblioteca del Estado de Maine¹⁶³, que utiliza 12 categorías. La Asociación de Bibliotecas de Massachusetts ha creado su propia calculadora con 18 categorías para calcular el beneficio que aportan a sus usuarios. Basada en esta calculadora, las Bibliotecas del CSIC¹⁶⁴ tienen en marcha desde 2010 un calculador del valor económico de los servicios prestados por la biblioteca, adaptado a bibliotecas de investigación, para calcular a cuánto ascendería el montante por los servicios si los pagara directamente el usuario, es decir, si la biblioteca no realizara su labor (denominado valoración contingente)¹⁶⁵. Los usuarios pueden conocer el valor económico de la intermediación de las bibliotecas y éstas calcular el retorno de la inversión efectuada.

Existen varios proyectos bajo el paraguas de *Library Analytics*, cuyo fin es la recopilación de los datos que las bibliotecas generan a través de sus sistemas y servicios. Estos proyectos son de interés no sólo para que las bibliotecas puedan usar estos datos para la toma de decisiones y así demostrar el valor que aportan a su institución, sino también para poner a disposición de los usuarios los datos referidos a las bibliotecas en un acto de transparencia.

Ejemplos de iniciativas en el mundo sobre analítica de datos web de bibliotecas y que ya citamos en el capítulo 2.2 son:

- *Library Analytics Toolkit*¹⁶⁶, de la Universidad de Harvard. Este proyecto tiene como finalidad ofrecer un conjunto de herramientas que permitan a las bibliotecas comprender, analizar y visualizar los modelos de actividades que se realizan en una biblioteca, incluyendo préstamos o devoluciones, y a través de varias bibliotecas.

¹⁶⁰ Proyecto accesible en: <http://library.hud.ac.uk/blogs/projects/lidp/about/>

¹⁶¹ Disponible en: <http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/inf11/activitydata>

¹⁶² Calculadora disponible en: <http://www.lrs.org/public/roi/calculator.php>

¹⁶³ Calculadora disponible en: <http://www.maine.gov/msl/services/calculator.htm>

¹⁶⁴ Accesible en: <http://bibliotecas.csic.es>

¹⁶⁵ Modelo económico del que se hablará más adelante en esta tesis.

¹⁶⁶ Más información en: <http://osc.hul.harvard.edu/liblab/proj/library-analytics-toolkit>

Todos los códigos de las herramientas que han creado se encuentran disponibles libremente¹⁶⁷ y puede verse el resultado del proyecto en la Biblioteca de la Universidad de Harvard¹⁶⁸.

- Workshop sobre *Library Analytics*, de Sarah Houghton y Paul Signorelli en ALA *Techsource*¹⁶⁹.
- *El proyecto del JISC, Library Analytics and Metrics project JiscLAMP*¹⁷⁰. El JISC puso en marcha este proyecto con el objetivo de ayudar a las bibliotecas a recoger, organizar y gestionar los datos que crean a través de sus sistemas y servicios, para que sirvan para la mejora y desarrollo de otros nuevos (mejorar la gestión de las colecciones, ofrecer servicios más personalizados y una ayuda más adecuada a los estudiantes), y también para demostrar el valor e impacto de las bibliotecas para su Institución (en la retención y satisfacción de estudiantes o identificando nuevos modelos de investigación, etc.). Se trata de un proyecto en colaboración entre JISC, Mimas (University of Manchester) y la University of Huddersfield. El proyecto ha desarrollado un prototipo compartido de analítica bibliotecaria para las bibliotecas universitarias de Reino Unido, que se ofreció en diciembre de 2013 para que lo use la comunidad¹⁷¹.

Desde el mundo editorial también se insiste en la necesidad de entender y calcular el ROI. La editorial científica y líder mundial Springer, en colaboración con PCG (*Publishers Communications Group*), ha publicado el informe *Scholarly eBooks: Understanding the Return on Investment for Libraries*¹⁷² (Libros académicos electrónicos: Entender el ROI en las bibliotecas). El estudio presenta un amplio panorama del estado actual de la valoración de libros electrónicos en las bibliotecas universitarias especializadas, junto con las tendencias y los desafíos a los que estas se enfrentan. Si el Retorno de Inversión, o ROI, es una medida de rendimiento que se emplea para cuantificar y evaluar la eficiencia de una inversión, en el caso de una biblioteca sería la inversión en recursos o la comparación de la eficacia en las distintas inversiones. Pero, como señala este informe, no es meramente una cuestión económica ya que a la hora de presentar el valor total de un determinado recurso en una institución, este valor viene condicionado por muchos factores como son el ahorro de tiempo del personal de biblioteca y los investigadores; la comodidad de un acceso constante y las capacidades para realizar búsquedas en línea; los efectos sobre los resultados de la investigación y la enseñanza y el espacio físico que se ahorra al utilizar recursos electrónicos. Las bibliotecas pueden emplear el ROI para justificar el desarrollo permanente de las colecciones dentro de una institución y garantizar que los recursos actuales se puedan priorizar en función del valor que aportan a la institución en su conjunto. Este estudio aborda la forma en la que el panorama de los libros académicos electrónicos puede cambiar en el

¹⁶⁷ Acceso a los códigos en <https://github.com/harvard-lil/analytics-dash>

¹⁶⁸ Acceso en <http://librarylab.law.harvard.edu/toolkit/>

¹⁶⁹ Más información en: <http://www.alatechsource.org/blog/2012/01/continuing-the-conversation-library-analytics.html>

¹⁷⁰ Acceso en <http://jisclamp.mimas.ac.uk/>

¹⁷¹ Prototipo de servicio http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/di_informationandlibraries.aspx

¹⁷² Accesible en: <http://www.springer.com/about+springer/media/pressreleases?SGWID=0-11002-6-1381637-0>

futuro, además del impacto de medir el ROI de los libros electrónicos en toda la comunidad bibliotecaria. Este informe de Springer recomienda a los bibliotecarios estar al día de las investigaciones que van apareciendo de los proyectos, aunque se encuentren todavía en proceso, además de optimizar la gestión de los servicios y la adquisición de aquellos contenidos que mejor se ajusten a las necesidades de la comunidad. Facilitar esta información a los editores también permitirá dar una mejor respuesta a los usuarios y mejorar la capacidad de los bibliotecarios para identificar y obtener datos globales de los análisis del ROI (Lara, y otros, 2012).

3.3.1.1. Lib-Value

Por la importancia de los estudios que están llevando a cabo y sobre todo porque tiene alguna relación con el impacto de los medios sociales en el valor de las bibliotecas, hemos querido destacar el proyecto Lib-Value.

Carol Tenopir, de la *University of Tennessee-Knoxville*, dirige el proyecto Lib-Value¹⁷³, cuyo objetivo es demostrar el valor, los resultados y el retorno de la inversión de la biblioteca universitaria para su institución. Para ello pretendían definir y medir alguna de las múltiples formas en las que las bibliotecas ofrecen valor a su institución, en las tres áreas de la enseñanza/aprendizaje, la investigación y en el compromiso social, profesional y público de la biblioteca. En la Fase II de este proyecto, se indica que las instituciones académicas obtienen un retorno de inversión de entre un 15,54\$ y un 0,64\$ por cada 1\$ invertido, contemplando sólo los ingresos por investigación y demostrando de esta forma que las bibliotecas contribuyen sólidamente al cumplimiento de las metas institucionales, como puede ser atraer y retener profesores productivos o el fomento de la investigación innovadora, facilitando la colaboración interdisciplinar y elevando el prestigio de la universidad. Tan solo para la colección electrónica, el retorno se movía entre 6,4 y 155\$ por cada 1\$ invertido.

El ahorro en los costes de la obtención de información de calidad es otro de los elementos que componen el ROI de las bibliotecas para sus instituciones (Tenopir et al., 2010).

La Fase III de este proyecto que finalizó el 30 de noviembre de 2012, tenía por objeto definir y medir algunas de las muchas formas en las que la biblioteca crea valor. Esta fase de la investigación se centraba en tres áreas principales: la enseñanza / aprendizaje, la investigación y las funciones de compromiso social, profesional y público de la biblioteca. Los resultados del proyecto son: 1) un modelo para calcular el valor y el retorno de la inversión en las bibliotecas universitarias, 2) herramientas web para evaluar el rendimiento de la inversión y el valor y que puede ser utilizado por los bibliotecarios universitarios, y 3) un cálculo de retorno de la inversión y el valor en tres bibliotecas de prueba. Sin embargo, desde el año 2009, al proyecto se han incorporado otras bibliotecas universitarias como *Drexel University*, *Bryant University*, *Baruch College*, *Brooklyn College* y *Buffalo State University*.

¹⁷³ Proyecto accesible en la dirección web: <http://libvalue.cci.utk.edu/content/lib-value-project>

Una de las primeras bibliotecas en las que se puso en marcha el proyecto fue la *Syracuse University Library*. El profesor Kingma (2015)¹⁷⁴ presenta los resultados de la Fase III en esta biblioteca, para lo cual, entre finales del 2010 y comienzos del 2011, se llevaron a cabo una serie de encuestas y entrevistas a profesores y alumnos de esta universidad en las que se les preguntaba cuánto estarían dispuestos a pagar en tiempo y dinero, por los servicios que ofrece la biblioteca. Se utilizó el método de valoración contingente, una técnica basada en encuestas y usada en Economía, en la que se asigna valor económico a productos no venales, para determinar así el valor de los bienes y servicios que no se venden directamente a los consumidores. Se estimó que el ROI de la *Syracuse University Library* era de 4,49\$ por cada 1\$ invertido.

Recapitulando, podemos decir que las perspectivas de la evaluación se orientan a los resultados que se deben obtener y que deben coincidir con los de la institución de la que dependen. Los estudios de ROI emergen de la evaluación orientada a resultados, de qué forma la biblioteca contribuye a las actividades de generación de retornos y de creación de valor para estudiantes y profesores. El siguiente gráfico (Fig. 3.1) “La rueda de valor de la biblioteca”, refleja muy bien cuáles son los *stakeholders* de la biblioteca, y cual es el valor que debe ofrecer para cada uno de ellos (Nitecki, D. A., & Abels, 2013).

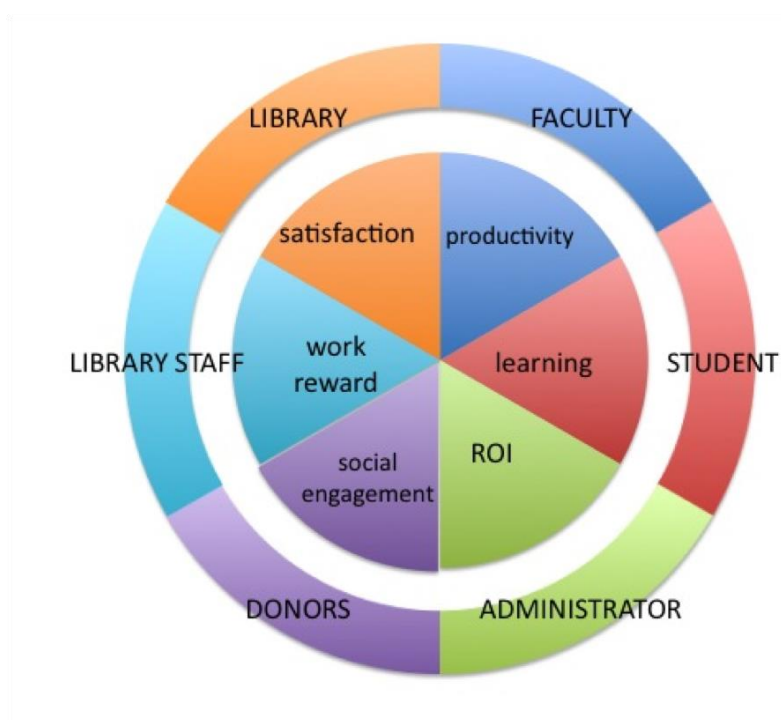


Fig. 3.1 Rueda valor de la biblioteca (Nitecki & Abels, 2013)

Para Kingma (2015) el valor que se percibe de un bien público es triple, económico, medioambiental o del entorno y social. El valor económico hace referencia al beneficio económico que le aporta al usuario el uso de la biblioteca. Los valores medioambientales están relacionados con los ahorros de costes que ofrece la biblioteca, por ejemplo, mediante la oferta de recursos online. El valor social es el prestigio de tener una gran biblioteca, una

¹⁷⁴ La fecha de 2015 hace referencia a la posible fecha de publicación. El documento consultado es un preprint.

buena imagen de marca que puede ser atractiva para nuevos estudiantes, investigadores, etc.

En contacto a través del correo-e con Liz Whitson¹⁷⁵ y Carol Tenopir¹⁷⁶, gestoras de programa Lib-Value, nos confirmaron ambas su interés por conocer los resultados de la investigación que hemos llevado a cabo y que vienen a complementar los que están realizando en su proyecto y de los que podemos extraer los siguientes datos.

En el trabajo que han realizado no se contempla obtener el ROI del uso de los medios sociales por parte de la biblioteca, sin embargo en las encuestas que se han realizado en el proyecto se incluye una sección sobre el uso de los medios sociales por los distintos miembros de la comunidad universitarias, alumnos postgraduados y profesores, en la que se les pregunta por el tipo de medio social que más utilizan y su frecuencia y con qué herramienta suelen crear contenidos y su frecuencia (Tenopir, 2013a). Estas encuestas se realizaron tanto en universidades americanas como australianas. Puede verse un ejemplo de estas encuestas en la Fig. 3.2.

SOCIAL_USE

Section 4: Social Media How often do you read, view, or access each of the following for work related purposes (teaching, research, etc.):

	Daily	Weekly	Monthly	Occasionally	Never	No Answer
Blogging (e.g. WordPress, Blogster)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Microblogging (e.g. Twitter)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RSS feeds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Social networking (e.g. LinkedIn)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Social tagging (e.g.						

urvey.utk.edu/spssmr/InterviewBuilder/printpreview.aspx[5/16/2012 7:57:50 AM]

Delicious)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Collaborative authoring (e.g. Google docs, CiteULike)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
User comments in articles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Image sharing (e.g. Flickr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Audio sharing (e.g. Podcasts)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Video sharing (e.g. YouTube)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¹⁷⁵ Contacto a través del correo-e y mensajes con fecha 20/03/2012

¹⁷⁶ Contacto a través del correo-e y mensajes con fecha 04/12/2013, tanto de Carol Tenopir como de Martha Kyridillou, con quien también se contactó presencialmente en la UAM, en México, en noviembre de 2013.

SOCIAL_CREATE

How often do you create each of the following for work related purposes (teaching, research, etc.):

	Daily	Weekly	Monthly	Occasionally	Never	No Answer
Blogging (e.g. WordPress, Blogster)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Microblogging (e.g. Twitter)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RSS feeds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Social networking (e.g. LinkedIn)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Social tagging (e.g. Delicious)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Collaborative authoring (e.g. Google docs, CiteULike)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
User comments in articles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Image sharing (e.g. Flickr)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Audio sharing (e.g. Podcasts)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Video sharing (e.g. YouTube)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fig. 3.2. Encuestas de Lib-Value (Tenopir, 2013)

Entre los resultados relacionados con el uso de los medios sociales por parte de los profesores observamos que tan solo el 10% de los docentes de las universidades americanas no usan los medios sociales, aunque desde el punto de vista de la creación de contenidos sean menos activos, ya que el 35% no crea ningún contenido. Las herramientas que más utilizan son los blogs, redes sociales y sitios para compartir videos. Los profesores que más utilizan los medios sociales son también los que más usan la biblioteca, leen más libros y artículos y además publican más (Tenopir, 2013a). Esta correlación la vemos también entre los profesores de las universidades australianas del proyecto Lib-Value (Tenopir, 2013b). Los que participan en medios sociales leen más libros y publicaciones científicas, pero menos artículos que los que no participan.

Table 64. Participation in Social Media by US Faculty

	Daily	Weekly	Monthly	Occasionally	Never	Total
Blogging	89 15.3%	83 14.3%	15 2.6%	155 26.7%	239 41.1%	581 100.0%
Microblogging	43 7.5%	23 4.0%	15 2.6%	55 9.6%	439 76.3%	575 100.0%
RSS Feeds	42 7.3%	27 4.7%	20 3.5%	101 17.6%	384 66.9%	574 100.0%
Social Networking	83 14.3%	59 10.2%	43 7.4%	143 24.7%	251 43.4%	579 100.0%
Social Tagging	9 1.6%	9 1.6%	13 2.3%	41 7.1%	502 87.5%	574 100.0%
Collaborative Authoring	26 4.5%	61 10.5%	57 9.8%	162 28.0%	273 47.2%	579 100.0%
Comments in articles	35 6.0%	76 13.0%	51 8.7%	160 27.4%	261 44.8%	583 100.0%
Image sharing	10 1.7%	32 5.5%	39 6.7%	132 22.8%	366 63.2%	579 100.0%
Audio sharing	18 3.1%	29 5.1%	40 7.0%	177 30.9%	309 53.9%	573 100.0%
Video sharing	36 6.2%	106 18.3%	68 11.7%	197 34.0%	172 29.7%	579 100.0%

Fig. 3.3 Participación en medios sociales de profesores universitarios americanos (Tenopir, 2013)

En el caso de los estudiantes, la situación es la misma, el 30% no crea contenidos y dos tercios participan en redes sociales. Los que utilizan los medios sociales leen más artículos y libros que los que no los usan. Los que crean contenidos en los medios sociales también leen más artículos científicos y libros (Tenopir, 2013a).

3.3.2. Proyectos e iniciativas españolas

En la literatura profesional española más reciente, encontramos algunos estudios que demuestran el valor de las bibliotecas para su institución.

Destacamos el artículo de Margarita Taladriz (2013) sobre *Los servicios de información y el retorno de la inversión: cómo llegar a conocerlo*. En este trabajo se insiste en que las bibliotecas deben demostrar que no son un gasto sino una inversión y se describen cinco métodos para calcular ese retorno, como el análisis coste/beneficio, la valoración contingente (que ya explicamos anteriormente), el análisis del impacto económico secundario, el SROI o Social ROI (cuanto valor social se crea por cada euro invertido), y el cuadro de mando integral. Este último modelo propuesto por Kaplan y Norton presenta de “forma sencilla, muy visual y sostenible en el tiempo, una panorámica de los resultados de la organización, en este caso los servicios de información, bajo cuatro perspectivas: Financiera, Usuarios, Procesos internos e Innovación y desarrollo” (Taladriz, 2013).

Este modelo modificado era el que presentaban también los autores Town y Kyrillidou (2013).

Entre las conclusiones del estudio de Fesabid sobre *El valor económico y social de los servicios de información: Bibliotecas*, realizado por Gómez Yáñez (2014), al que se hacía referencia en el capítulo anterior, se indica que las bibliotecas públicas, universitarias y científicas españolas aportan un mínimo de 2,80 y máximo de 3,83€ por euro invertido como retorno de la inversión que se realiza en ellas. Se basa en criterios como la estimación de los usuarios de lo que hubieran pagado por un servicio si lo hubiera prestado una empresa privada (valoración contingente); su aportación al incremento cultural general; el ahorro en costes ambientales, en desplazamiento si los recursos son online; su apoyo a la búsqueda de empleo, etc.

En segundo lugar destacamos el estudio presentado junto al anterior en las XIII Jornadas de Fesabid 2013¹⁷⁷, *El retorno a la inversión de la Red de Bibliotecas Municipales de la provincia de Barcelona (2007-2011)*. Este estudio está basado en la metodología del retorno de la inversión y permite contrastar hasta qué punto el dinero invertido en la Red de Bibliotecas Municipales de la provincia de Barcelona durante el período 2007-2011 reporta beneficios satisfactorios para los usuarios. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto el retorno de esta Red, pues por cada euro invertido se obtienen 2,25 de beneficio. Se trata de un ejercicio inédito en la provincia de Barcelona y en el resto de España, que aporta una propuesta metodológica concreta y replicable y que da un paso más en el campo de los estudios sobre el valor público de las bibliotecas públicas. En el campo de las bibliotecas universitarias y a través del estudio de Simon y otros (2011) se demostró que las descargas de recursos electrónicos de las colecciones de las bibliotecas eran el único valor que mantenían la rentabilidad y productividad de las bibliotecas, frente al préstamo y préstamo interbibliotecario que no resultaban rentables.

En el año 2014, el Grupo de Trabajo Estratégico para el Estudio del Impacto socioeconómico de las Bibliotecas en la Sociedad del Consejo de Cooperación Bibliotecaria que lidera Margarita Taladriz, ha estado trabajando sobre indicadores que tienen que ver con la rentabilidad de la biblioteca de cualquier tipo, pública, especializada, universitaria, escolar y nacional y desde la perspectiva de la Economía, la Sociedad, los Recursos Humanos y la Innovación y el Desarrollo. Un primer documento de resultados es el Mapa de indicadores de impacto socioeconómico de las bibliotecas y el Ejemplo de ficha de indicador, publicados en febrero de 2014. “Para la selección y visualización de los distintos indicadores, así como de sus posibles relaciones con perspectivas y ámbitos estratégicos, se optó por estructurar un mapa de indicadores a la manera de un cuadro de mando integral”. “Se trataba, por tanto, de identificar aquellos indicadores que permitieran visualizar en qué medida las bibliotecas en España aportan efectos positivos no solamente en la vida cultural y el desarrollo educativo, sino específicamente en el desarrollo social y económico” (Consejo de Cooperación Bibliotecaria, 2014).

¹⁷⁷ Programa científico de las XIII Jornadas de Fesabid 2013: <http://www.fesabid.org/toledo2013/programa-cientifico>

En esta línea de la que partimos, sería de gran utilidad que las bibliotecas buscaran la forma de evidenciar el valor que para su institución supone el uso de las herramientas de la web social en sus productos y servicios.

3.4. Rentabilidad de la biblioteca en la web social

Natalia Arroyo-Vázquez en un ThinkEPI titulado *Pinchar la burbuja de las bibliotecas en Facebook: el reto de la comunicación* (2014), afirmaba que “las bibliotecas no se están adaptando al medio ni aprovechando sus posibilidades únicas para la comunicación” y que “muy raras veces están consiguiendo interacciones a través de sus páginas en Facebook.”

¿Es rentable la Biblioteca en la web social para su institución? En este punto nos enfrentamos a la pregunta que se propone responder este trabajo de investigación: las bibliotecas usan las aplicaciones de la web social y están inmersas en momentos de crisis económica que les obligan a demostrar el valor que tienen para su institución (Solomon, 2011; Lloret, 2011).

Ya hemos visto cómo en los inicios de la llamada web social, las bibliotecas se lanzaron a implementar sus servicios movidas por la experimentación y el deseo de ofrecer servicios innovadores que captasen el interés de los usuarios, pero el éxito de estas iniciativas debe medirse y demostrarse.

En los últimos años, la literatura profesional ha aportado algunos estudios que buscan este objetivo: demostrar el éxito de las tecnologías sociales y las bibliotecas. La mayoría de ellos se basa en entrevistas y estudios de caso de usuarios de bibliotecas y los resultados han sido muy positivos. En términos generales, los usuarios están satisfechos con el uso que la biblioteca hace de estos medios y eso influye en la calidad del servicio que perciben y la intención de volver a usar la biblioteca (Lwoga, 2013; Garoufallou, 2013; Kim and Abbas, 2010).

Sin embargo nuestro interés es encontrar indicadores que permitan medir en un momento puntual, que faciliten realizar un seguimiento de la evolución y que también ofrezcan la oportunidad de establecer métricas que permitan compararse entre sí a las bibliotecas mediante técnicas de benchmarking.

En este sentido, Kelly (2012b), en su informe para el UKOLN sobre “*Evidencias, Impacto y Métricas, de los servicios online de las bibliotecas*”, entre los que incluye los servicios de la web social, indica la importancia de estas métricas y cómo el número de fans en Facebook, seguidores en Twitter o YouTube, ha subido ostensiblemente en todas las bibliotecas universitarias en Reino Unido.

Sin embargo, más importante que el número de seguidores o fans, como nos alerta Laura Solomon (2011), autora del libro *Doing social media so it matters*, es saber lo que se quiere conseguir con esa presencia. Esto no significa en absoluto que no debamos probar nuevas herramientas, nuevas aplicaciones, ya que todas son oportunidades de negocio para nuestra biblioteca y en ellas va a estar la innovación. Hay un tiempo de prueba imprescindible, que acaba cuando queda probada la utilidad o no, de la nueva aplicación o herramienta. El objetivo de la biblioteca es satisfacer las necesidades de información de sus comunidades y se demuestra con el mayor uso de las colecciones y servicios a cambio del cada vez más escaso tiempo y atención del usuario. Así, por ejemplo, en el *JISC Observatory* se está trabajando para demostrar el valor de las redes sociales en la difusión de la investigación y los repositorios institucionales¹⁷⁸, dentro de la corriente de datos de métricas alternativas. El hecho de que las universidades conozcan estos indicadores les va a ayudar en su toma de decisiones.

Las bibliotecas deben estar en los medios sociales porque ese es el sitio en el que están sus usuarios y el espacio en el que deben interactuar y establecer conversación con ellos. No se trata de una obligación sino de una oportunidad. Pero el objetivo que las bibliotecas persiguen no es tener muchos seguidores en estos medios. Pasado ya el tiempo de la experimentación, se hace necesario establecer pautas que permitan medir los resultados obtenidos e indiquen el nivel de éxito conseguido. Ya no basta estar por estar, las bibliotecas como cualquier empresa, deben demostrar el nivel de éxito o fracaso que se ha conseguido con esta presencia activa en los medios sociales.

3.4.1. La medición en medios sociales que realizan las bibliotecas

No existe un estudio que de manera sistemática y generalista haya revisado este problema ni haya propuesto ningún sistema para medir la rentabilidad de estas actuaciones en la web social, en el ámbito de las bibliotecas españolas de carácter público.

En la bibliografía profesional encontramos casos aislados de bibliotecas que están trabajando en este sentido para demostrar ese retorno de inversión, el llamado ROI, en el negocio de la biblioteca. Muchas han sido las que han implementado las herramientas de la web social en sus productos y servicios, pero muy pocas son las que han evaluado los costes y los beneficios que la institución obtiene con el uso de estas herramientas (Nesta & Mi, 2011).

A través de la literatura profesional y que abarque este enfoque de forma general, se pueden encontrar pocas publicaciones. Se describen los contenidos de las más significativas en los siguientes epígrafes.

¹⁷⁸ Más información sobre este proyecto en la web de Brian Kelly <http://ukwebfocus.wordpress.com/2013/01/16/what-could-facebooks-new-search-system-offer-researchers/>

Laura Solomon (2011) en *Doing Social Media So It Matters: A Librarian's Guide*, propone tímidamente una fórmula de medición del impacto para la obtención del ROI. En el capítulo *What Can We Count*, la autora aborda el tema de la evaluación de los medios sociales, no solo de los seguidores en estos medios, que era la práctica más habitual, las llamadas *vanity metrics*, -métricas de vanidad, que no ayudan a la toma de decisiones¹⁷⁹, sino que aporta otras métricas como número de menciones, RT (Retuiteos), comentarios, es decir, métricas que indiquen participación e interacción. También menciona métricas cualitativas, como los sentimientos, las menciones positivas o negativas o las comparaciones con otras instituciones similares.

Solomon propone dentro de su conjunto de métricas el denominado Alcance, que incluye las conversaciones o menciones, lo que se comparte y el tráfico a la web procedente de los medios sociales. Restando lo que se consigue en estos medios, como puede ser el ahorro de costes de publicidad o mayor uso de la biblioteca, de los gastos que se hayan producido, podemos obtener el retorno de la inversión

Dos años más tarde, en 2013, Solomon publica *The librarian's nitty-gritty Guide to social media*, en el que añade algunos capítulos más a su publicación del 2011, como la gestión de la reputación, pero mantiene el mismo capítulo dedicado a los indicadores y métricas.

Sarah K. Steiner, publica en 2012 su manual *Strategic Planning for social media in libraries*, en el que incluye un pequeño capítulo sobre métricas. Recomienda que cada objetivo que se incluya en el plan de social media debe tener sus indicadores o métricas que permitan conocer cómo se está cumpliendo ese objetivo. A lo largo del libro hace referencia en algunos momentos a las métricas y recomienda usar aquellas que indiquen engagement y no solo número de seguidores. En el capítulo de Implementación, indica una serie de objetivos y las métricas más apropiadas para cada uno de ellos.

David Stuart (2014) en su libro *Web metrics for library and information professionals*, se centra en las métricas de la web para bibliotecas y tiene un capítulo dedicado a la medición del impacto de los social media. Stuart evalúa cada uno de los medios sociales y ofrece datos sobre estas métricas en algunas universidades. Se trata de un completo libro que aporta una visión de conjunto de las métricas web en bibliotecas.

Tabatha Farney y Nina McHale (2013) se centran también en la analítica web y las bibliotecas en su libro *Web Analytics Strategies for Information Professionals: A LITA Guide*. Abordan desde la perspectiva del tráfico a la web, todas las visitas procedentes de cualquier medio, incluyendo los medios sociales. No se detienen en temas de métricas sino en sacarle el máximo partido a la herramienta de analítica web que se tenga, con el fin de extraer datos e información relevante para la toma de decisiones.

Ben Showers (2014) ha publicado recientemente el libro *Library Analytics and Metrics. Using data to drive decisions and services*, pero no se había distribuido en la fecha de presentación de esta tesis.

¹⁷⁹ Definición de Vanity Metrics en <http://www.startupdefinition.com/vanity-metrics>

Thomsett-Scott (2014) coordina la edición del libro *Marketing with Social Media* en el que participan diferentes autores. Cada autor se detiene en un medio social, como Facebook, Wikis, Sitios para compartir videos, Google+, Foursquare, Twitter, Códigos QR o Pinterest y desarrolla un capítulo con las posibilidades que tiene cada una de estas herramientas para el marketing de bibliotecas. Todos los capítulos presentan una sección de aplicación práctica, con ejemplos de uso de cada una de las herramientas y una sección dedicada a la evaluación y uso de estadísticas.

En el Congreso de la IFLA, de julio de 2013, se presentó la comunicación del profesor alemán Sebastián Mundt, *Evaluating the marketing success of libraries' social media presences*¹⁸⁰. El texto de la ponencia no estaba disponible por lo que contactamos directamente con el autor, aunque no fue posible conseguir la ponencia. El tema que planteaba en el abstract era de sumo interés así como las explicaciones que obtuvimos del autor. En el abstract se podía leer: "La presencia de la biblioteca en los medios sociales plantea retos de falta de recursos humanos o de habilidades y temas de privacidad y expectativas de éxito. En Alemania, menos de un tercio de las bibliotecas públicas y universitarias ha implementado una política de uso. Esta situación indica que no se han realizado planes de marketing ni se han fijado objetivos para el uso de estos medios sociales. Por lo tanto, la mayoría de las actividades será producto de los esfuerzos personales y quedará invisible a la organización". Es conocido que la red social que más convence a las bibliotecas es Facebook y de la que se esperan más beneficios. La literatura científica ofrece más de treinta métricas para demostrar estos beneficios. Este estudio integra esos resultados en una jerarquía de objetivos de marketing que incorporan los medios sociales y propone una pequeña batería de indicadores para evaluar el plan de marketing.

En la obra ya citada de *Primary Research Group* (2013, p. 76), *Academic Library Reputation Management Practices*, se puede realizar una aproximación a la situación de las bibliotecas, en este caso universitarias, que están llevando a cabo tareas de monitorización de su actividad en los medios sociales. Tan sólo el 18,8% de las bibliotecas monitoriza su presencia y la reputación de la biblioteca en los medios sociales. El 63,64% no lo hace y un 18.18% dice que de forma muy modesta.

3.4.1.1. Ámbito español

En el ámbito español, podemos mencionar también otras publicaciones como el libro de Julián Marquina (2012) sobre el Plan Social Media y Community Manager o los Trabajos de Fin de Master (TFM) que están apareciendo sobre esta temática, por ejemplo el de Fernández-García, sobre un Plan de Marketing en los medios sociales para la Biblioteca de la Universidad de Cádiz (2011), o el que ha dirigido la autora en 2013, *Estudio estadístico de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas en la web social: Una aproximación*, de Javier Barberá.

En el trabajo de Julián Marquina (2012) se ofrece una plantilla de indicadores por cada una de las plataformas y las herramientas para realizar el seguimiento y obtener los resultados.

¹⁸⁰ Información obtenida en la web de la IFLA <http://library.ifla.org/196/>

En el TFM de Fernández-García (2011) podemos ver también algunos indicadores según los objetivos que se hayan marcado en cada medio social.

El trabajo de Barberá (2013) es muy completo y ofrece una visión de conjunto y detallado de cada una de las bibliotecas universitarias andaluzas y la extremeña, sobre el uso que están haciendo de los medios sociales y el impacto en los objetivos de negocio: Alcance en los medios sociales, Frecuencia de la actividad, Fidelización, Influencia, Participación y Conversión. Estos son los objetivos con los que se va a trabajar en este trabajo de investigación y el TFM de Barberá es complementario al que ofrecemos aquí. Volveremos sobre este trabajo en capítulos siguientes.

De los resultados que se han presentado hasta el momento en congresos de la profesión en España, destacamos las siguientes publicaciones por su aportación al tema de las métricas en medios sociales aplicadas a bibliotecas.

En el V Congreso de Bibliotecas Públicas celebrado en Gijón, en 2010 se trató como tema central "las bibliotecas en la web social desde la perspectiva de la evaluación de los datos, evidencias obtenidas y ROI", y de forma específica en la mesa redonda sobre "Redes Sociales: métodos y medios de evaluación". Intervinieron Natalia Arroyo, Javier Celaya, Daniel Torres-Salinas y Nieves González¹⁸¹.

En el VI Congreso de Bibliotecas Públicas celebrado en Burgos, en 2012, se presentaron los resultados del uso de las aplicaciones de la web social en dos bibliotecas públicas concretas, en la Red de Bibliotecas Municipales de A Coruña, presentado por Catuxa Seoane (2012)¹⁸² y en la Biblioteca Municipal de Huelva, presentado por su director, Antonio Gómez¹⁸³.

También en las 19^o Jornadas de Bibliotecas Infantiles, Juveniles y Escolares, organizadas por la Fundación Germán Sánchez Ruipérez (en junio de 2011) se trató el futuro de las bibliotecas de este tipo desde la perspectiva de la web social y el marketing digital, bajo el lema Bibliotecas y Escuelas Participativas: ¿Qué va a pasar en el Universo 2.0?

La Universidad Rey Juan Carlos de Madrid organizó en 2010 los *Encuentros sobre Community Manager*, evento en el que se abordaron las evidencias del marketing social y las bibliotecas.

En las XIII Jornadas Españolas de Documentación, FESABID 2013, se abordaron en su primer Bloque, "Convencer de nuestro impacto: resultados y valor", temas relacionados con la puesta en valor de las bibliotecas, a través de las comunicaciones *Demostrar el valor de la biblioteca en la web social: Social Media Marketing*, de Nieves González Fernández-Villavicencio y Alicia González Martín, y *Medir el trabajo en medios sociales: la experiencia de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez*, de Natalia Arroyo Vázquez (2013)¹⁸⁴.

¹⁸¹ Disponible en: <http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/2010/CongresoBP/Programa.html>

¹⁸² Accesible en: <http://travesia.mcu.es/portaln/jspui/handle/10421/6623>

¹⁸³ Accesible en: <http://travesia.mcu.es/portaln/jspui/handle/10421/6622>

¹⁸⁴ Acceso a las comunicaciones de Fesabid del bloque "Convencer de nuestro impacto: resultados y valor": <http://www.fesabid.org/toledo2013/medir-para-demostrar-el-valor-de-los-servicios-panel-de-experiencias>

Por último, en el XII Workshop de REBIUN de Proyectos Digitales¹⁸⁵, celebrado en octubre de 2013 en Lleida, con el tema “Redes sociales y Experiencias en Bibliotecas Web 2.0”, se mostraron distintos ejemplos de bibliotecas universitarias que están midiendo el éxito o fracaso de su presencia en estos medios. Así Mallorquí Graupera de la Biblioteca de la Universitat Autònoma de Barcelona mostró unos datos sobre el impacto de las redes sociales, basados en el aumento de las visitas en Facebook y las presenciales en el mismo periodo, que podría demostrar una conexión entre los perfiles de Facebook y el aumento de visitas a la biblioteca física. La Biblioteca de Huelva también presentó otro caso relacionado con la difusión de un libro en concreto y el aumento de los préstamos. Otras bibliotecas que también mostraron evidencias del impacto fueron la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Madrid, las Bibliotecas de la Universidad de Valencia, la UNED, Universidad de Barcelona, Politécnica de Valencia, Jaime I y otras más.

No obstante faltaron indicadores específicos y más consistentes ya que no se puede hablar de métricas en social media si solo se hace referencia al número de seguidores o al índice Klout. La Biblioteca de Universidad de Valencia resaltaba que los indicadores eran importantes para analizar el trabajo invertido en las redes sociales así como su impacto y la biblioteca del Crai de Gandia @BibCraiGandia fue la única que mostró una evolución de sus métricas e indicadores, siguiendo la propuesta de indicadores que hemos utilizado en esta investigación, ya que ha sido una de las bibliotecas de la muestra que ha colaborado en el estudio.

En cuanto a las intervenciones de la autora de esta tesis en el Workshop de REBIUN, estas fueron dos, una primera ponencia sobre el estudio de métricas e indicadores para la biblioteca en la web social y una segunda intervención en la mesa redonda Redes sociales y web 2.0 sobre el perfil del bibliotecario universitario en estos medios. La ponencia tenía como objetivo plantear la necesidad de las métricas para poder evaluar si lo estamos haciendo bien o mal, si la inversión que se está realizando en los medios sociales merece la pena que se siga realizando. Las dos ideas principales que aportó la autora fueron por un lado la dificultad de medir directamente el ROI económico a través de estos medios, la llamada Conversión y que estos medios son más eficaces para conseguir no tanto un beneficio económico, al menos no de forma inmediata, sino para mejorar la visibilidad, la influencia, la relevancia y el alcance, es decir la reputación (González-Fernández-Villavicencio, 2013).

Si nos fijamos en las aportaciones al tema publicadas en revistas científicas, no son abundantes pero podemos reseñar las más significativas.

Destacamos en primer lugar el trabajo de Nuria Lloret Romero (2011), sobre el ROI de los medios sociales en bibliotecas, ya que representa una primera aproximación al tema y marca los puntos claves para la reflexión posterior.

En segundo lugar queremos señalar el artículo de la autora de esta tesis junto a otros colaboradores (González-Fernández-Villavicencio y otros, 2013), sobre *Indicadores de calidad de la biblioteca en la web social*, publicado en la Revista Española de Documentación Científica (REDC) y que presenta un marco teórico para un posible cuadro

¹⁸⁵ Workshop de REBIUN sobre Proyectos Digitales <http://www.sbd.udl.cat/rebiun/workshop2013/>

de métricas, además de aportar ejemplos de indicadores que estaban usando diferentes bibliotecas en el momento de la redacción del artículo.

También podemos citar las notas ThinkEPI de la autora de esta tesis, sobre *Métricas de la web social* (González, 2013d) y *Demostrar el valor de las Bibliotecas en la web social* (González, 2013c). En estos trabajos se insiste en la necesidad de establecer métricas que formen parte de un plan de marketing digital y que sirvan para demostrar el trabajo que se está haciendo, así como evaluar los resultados.

En el estudio que Botón-Muñoz et al. (2012), de la Biblioteca de la Universidad de Córdoba, realiza sobre el uso de Facebook, se demuestra que la comunidad universitaria usa esta red social, pero no se evidencia el impacto que este uso puede tener, por ejemplo, en una mayor utilización de la biblioteca o mayor demanda de sus bibliotecarios o de los espacios.

En el estudio de Bröll-Nadal y otros (2012), sobre utilización de la web social en las Bibliotecas de la ciudad de Barcelona, se valora su impacto en los servicios bibliotecarios y se avanza un estudio de métricas. Otras investigaciones o estudios de casos concretos, en los que se proponen modelos de medición del impacto de las herramientas y aplicaciones de la web social por parte de las bibliotecas, son los estudios de Natalia Arroyo (2013) o de Catuxa Seoane (2012). Entre los estudios de caso referidos a bibliotecas, emblemático es el de la biblioteca pública de Nueva York que ha demostrado tener más usuarios con el uso de los medios sociales¹⁸⁶.

En cuanto a las iniciativas que están llevando a cabo las instituciones para establecer un conjunto de métricas que sirva para evaluar el impacto en los medios sociales, hay que destacar la iniciativa del Consejo de Cooperación bibliotecaria (2013), que ha fijado como uno de sus objetivos para el 2013, realizar una medición en redes sociales, así como un censo de las bibliotecas públicas en estos medios ya que en la actualidad no existe información sobre cuántas bibliotecas públicas están presentes en las redes sociales, ni cómo lo están.

Durante el año 2014, el Grupo de Trabajo Estratégico para el Estudio del Impacto socioeconómico de las Bibliotecas en la Sociedad, del Consejo de Cooperación Bibliotecaria que lidera Margarita Taladriz, está trabajando sobre indicadores que tienen que ver con la rentabilidad de la biblioteca y entre ellos con la web y la web social, a los que ya hemos hecho referencia en algunos párrafos de esta tesis.

En el caso de las bibliotecas universitarias y su red REBIUN, se han iniciado planes de actuación en el campo de la web social, que hacen referencia al establecimiento de métricas que demuestren la rentabilidad de estas actuaciones. El plan estratégico de REBIUN 2020 (2012), menciona “Adaptar los servicios a la Biblioteca 2.0. potenciar su desarrollo y uso”, estando previsto establecer indicadores de medición.

Para las bibliotecas escolares tampoco se han publicado estudios o informes que traten de la medición de la rentabilidad en los medios sociales, como tampoco para las especializadas, si

¹⁸⁶ Más información en: <http://shepablog.marketingsherpa.com/online-marketing/nypl-social-media-marketing/>

exceptuamos algunos estudios sobre bibliotecas de Museos¹⁸⁷. Hay que destacar que desde el año 2010, el MUSAC viene celebrando anualmente los Encuentros sobre Redes Sociales en Museos y Centros de Arte, dentro de la programación en torno a las nuevas tecnologías y su relación con la creatividad, el arte contemporáneo y la cultura.

Otro estudio de interés publicado en un blog es el de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza sobre presencia de las bibliotecas universitarias españolas en Facebook y Twitter y el índice Klout, en el que se aportan datos de un día concreto¹⁸⁸, y el estudio de Martín Marichal (2013) sobre las bibliotecas universitarias en la web social y que ya reseñamos en el capítulo 2.2. En estos dos trabajos se realiza un estudio en un momento dado, del número del Índice Klout y de los seguidores en Facebook o Twitter de las bibliotecas universitarias españolas.

En el área del marketing y en la tendencia por demostrar el valor de los servicios bibliotecarios, se plantea la rentabilidad de estos servicios enmarcados en un plan de marketing integrado, en el que se contemplen tanto los medios sociales como cualquier otro medio digital y formando parte del plan de marketing de la institución. Diversos consultores y profesionales de la información imparten cursos sobre esta temática. Podemos citar los ofertados por Javier Leiva¹⁸⁹ y Julián Marquina sobre Community Manager, las participaciones en la Comunidad de Prácticas SocialBiblio, de Julián Marquina¹⁹⁰ y Nieves González¹⁹¹, o los cursos sobre Marketing Digital para bibliotecas universitarias, de Nieves González¹⁹².

Por último, podemos reseñar el trabajo realizado por la SEDIC y su Comunidad de prácticas, en el seno del cual se han llevado a cabo varios cursos que abordan esta misma temática:

- Web social para profesionales de la Información (2008)¹⁹³
- Promoción de servicios de Información en redes sociales (2009)¹⁹⁴
- Community Manager, nueva profesión en la web 2.0 (2011)¹⁹⁵
- Monitorización y evaluación en medios sociales (2012)¹⁹⁶

¹⁸⁷ Más información en: <http://www.janasoto.com/2012/03/redes-sociales-en-bibliotecas-de-museos-por-que-y-como-deben-estar/>

¹⁸⁸ Accesible en: <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

¹⁸⁹ Más información en <http://www.javierleiva.info/especializacion-de-community-manager-de-la-uoc-experiencia-y-segunda-edicion/>

¹⁹⁰ Disponible en: <http://www.socialbiblio.com/julian-marquina-arenas/>

¹⁹¹ Disponible en: <http://www.socialbiblio.com/nieves-gonzalez/>

¹⁹² Acceso a la wiki de los cursos <http://bibliotecasocial.pbworks.com/w/page/50229526/FrontPage>

¹⁹³ Curso SEDIC: <http://comunidad20.sedic.es/?cat=119>

¹⁹⁴ Curso SEDIC: <http://comunidad20.sedic.es/?cat=163>

¹⁹⁵ Curso SEDIC: <http://comunidad20.sedic.es/?cat=229>

¹⁹⁶ Curso SEDIC: <http://comunidad20.sedic.es/?cat=302>

3.5 Beneficios, costes, ROI

Para Germano (2011) la manera en la que la biblioteca debe recuperar su valor y la confianza de sus comunidades es esforzándose en el establecimiento de planes de marketing que demuestren su valor. Por lo tanto, toda implementación de un nuevo medio social debe encuadrarse en un plan de marketing digital, que integre lo social y contemple dos aspectos fundamentales:

- Beneficios. El beneficio que las bibliotecas obtienen con el uso de estas herramientas es conseguir el objetivo que se habían planteado. Por lo tanto, para determinar si han existido o no beneficios, habrá que preguntarse ¿Se han cumplido los objetivos que la biblioteca se ha marcado?
- Costes. Para determinar el coste de la inversión en medios sociales, habrá que preguntarse por los costes materiales, económicos y humanos. ¿Cuál es el coste de la inversión que se ha realizado?, pero también ¿cuáles han sido los costes que se han evitado por el uso de las tecnologías de la web social, que está demostrado, ahorran costes?. Un caso evidente es el de la tecnología *cloud computing*.

Con beneficios y costes podremos obtener el ROI, el retorno de la inversión que se ha obtenido. El ROI es un método de análisis del valor que evalúa la actualización del rendimiento esperado de una inversión, la capacidad para generar beneficios en relación a los costes que genera. Este término fue creado por DuPont en 1920 como medida financiera y Alfred Sloan lo usó en la gestión de General Motors.

El ROI es definido por Blanchard (2009) como la medida del retorno esperado a partir de una inversión inicial, realizada en un programa o campaña. En otras palabras, cada recurso invertido en un espacio social, independientemente de que sea ingenio o creatividad, tiempo o dinero, se contabiliza como una inversión. Los resultados específicos son los que miden el retorno (Cray, 2012).

Se trata de una medida de rendimiento para poder evaluar la eficiencia de una inversión o para comparar la eficiencia de una serie de inversiones paralelas y se calcula restando al coste de la inversión las ganancias obtenidas, y dividiendo por el coste de la inversión. Entre sus ventajas está el ser un valor que permite ser comparado con otros proyectos.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Beneficio} - \text{Inversión}}{\text{Inversión}} \times 100$$

Fig. 3.4 Fórmula del ROI

Es cierto que no todo se puede medir de esta forma. Medir es un proceso repetitivo de aprendizaje de establecimiento de objetivos, ejecución de un programa y evaluación de los resultados para determinar qué es lo más efectivo, revisar procedimientos, establecer nuevos

objetivos, ejecutar el programa de nuevo, etc. En este proceso lo más importante es establecer los objetivos y determinar qué es lo más importante que hay que medir. Hay que traducir los resultados en valor, midiendo no sólo acciones, sino sobre todo resultados.

Ahora bien, ¿qué beneficio obtenemos al medir el ROI? De acuerdo con varios informes, entre los que se incluye el prestigioso compendio de información publicado por la consultora Nielsen¹⁹⁷, durante el año 2013 las marcas que ya están asentadas en Facebook y Twitter buscarán incrementar sus ventas a través de las redes sociales¹⁹⁸, redes sociales que, por supuesto, requieren de una inversión¹⁹⁹.

3.5.1. Beneficios

Cualquier organización enfoca sus actividades a la consecución de los siguientes objetivos (Sterne, 2010):

- 1.- Mayor venta que en el caso de la biblioteca se traduce por aumento de su uso, de sus servicios, productos, instalaciones y reconocimiento de sus bibliotecarios.
- 2.- Ahorro de costes, que significa plantearse cuánto supondría ofrecer ese mismo servicio por otras vías tradicionales²⁰⁰
- 3.- Mejora de la satisfacción del usuario. Nos detendremos más adelante en este aspecto.
- 4.- Mejora de la reputación de la marca (Hoffman & Fodor, 2010), una mayor influencia (Schaefer, 2012), expresada también como búsqueda de la viralidad en los medios sociales que no quiere transformarse en aumento de ventas (caso de las ONGs).

Al considerar los beneficios que se pueden obtener con el uso de los medios sociales, Matthews (2012), los clasifica en beneficios de uso directo, beneficios indirectos y beneficios del no uso.

Los beneficios de uso directo o tangibles, son los que proceden del ahorro de costes tanto para la biblioteca como para el usuario, dependiendo del objetivo que se quiere alcanzar. Esos ahorros de costes se producen al evitar que se compren programas informáticos, ahorros en el acceso gratis a los recursos de la biblioteca, acceso a personal cualificado para responder a las preguntas de los usuarios, ahorro en desplazamientos, etc. De hecho, los social media son una buena forma de ahorro de costes, como veremos a continuación.

¹⁹⁷ Disponible en: <http://bitelia.com/2012/12/planes-redes-sociales-estrategia-nielsen>

¹⁹⁸ Disponible en: <http://bitelia.com/2012/12/potenciar-ventas-redes-sociales>

¹⁹⁹ Disponible en: <http://bitelia.com/2013/01/roi-social-media>

²⁰⁰ Llamado coste de oportunidad y puede verse un ejemplo en los resultados de la campaña de Honda Motor Europe <http://www.exacttarget.co.uk/blog/measuring-the-value-of-social-media-is-not-an-exact-science-but-the-roi-is-real/>

Traer tráfico a la web de la biblioteca puede suponer una inversión en publicidad que los medios sociales van a resolver sin costes. A ello habría que añadir la generación de medios ganados, aquellos espacios web que van a hacerse eco de los contenidos de la marca biblioteca y se van a convertir en sus difusores a coste 0 para la biblioteca. Van a divulgar los contenidos de la biblioteca desde sus propios medios. La difusión boca a boca también va a jugar a favor de la biblioteca con el uso de los medios sociales o implicando a los empleados para que difundan la marca a través de sus espacios sociales personales. La posibilidad de atención al cliente que ofrecen estos medios, -por ejemplo utilizando Twitter como servicio de atención a los usuarios-, también supone un ahorro de costes si se planteara desde una plataforma de pago. Y por último el valor en investigación de mercado, la información que se puede obtener a través de estos medios sobre el mercado, los gustos de los usuarios, detectar necesidades y tendencias, el comportamiento de la competencias, etc. (Polo y Polo, 2012).

Al analizar el ROI costes/beneficios, habrá que tener en cuenta si aumentan los beneficios por coste, si se reducen los costes por los beneficios obtenidos (por ejemplo con el cloud computing), si aumenta el ratio beneficios con el mismo coste y si aumenta el ratio interno del ROI. Los bienes tangibles son fáciles de cuantificar, son objetivos, medibles y fácilmente comprensibles ya que aportan valor.

Los beneficios del uso indirecto no se pueden calcular, se trata de valores como la reputación o la influencia (Kanter y Payne, 2012), los beneficios de la formación en alfabetización digital o la asistencia a otros cursos, etc. Los bienes intangibles son vitales para el éxito de la organización pero no son fácilmente cuantificables ya que sus resultados están relacionados con el proceso, son pasos que hay que dar para conseguir un objetivo. No todo lo que se hace en los medios sociales tiene un impacto directo (beneficio directo) en el uso de la biblioteca, que debería ser siempre el fin último de la actividad en estas campañas. Gran parte de estas acciones contribuyen a que la biblioteca aprenda y mejore, comprendiendo mejor las actitudes y comportamientos de sus comunidades y construyendo relaciones. Entre estos beneficios podemos citar las actitudes, el aprendizaje, la confianza, reputación, etc. Estos beneficios se pueden calcular aplicando la fórmula que se aplica al Retorno Social de la Inversión (SROI) (Matthews, 2012). Es cierto que calcular estos beneficios no está exento de problemas como la inconsistencia del lenguaje, falta de métricas comunes, de calidad de los datos que se obtienen, falta de incentivos a la transparencia, uso inadecuado, coste de las métricas, etc. Otros autores hablan del beneficio directo que se obtiene con los medios sociales en la denominada *Firm Equity Value*, o capital de la firma, llegando a demostrar el valor predictivo de los medios sociales en este valor de las marcas (Luo, 2012).

Por último, **los beneficios de no uso** también reciben el nombre de valor existente, valor educativo, valor de opción, coste de oportunidad, etc.

El conjunto de los beneficios responde a la fórmula siguiente:

Total del valor= Uso directo + Uso indirecto + Beneficios del no uso.

3.5.2. Costes

Los costes son la inversión que se realiza para conseguir un beneficio. Al considerar la inversión en los medios sociales que las empresas están realizando, ésta puede ser mínima, como es el caso de la que se está realizando en bibliotecas de cualquier tipo o en organizaciones sin ánimo de lucro, pero también puede ser considerable, sobre todo cuando hablamos de grandes empresas como Nike, Coca Cola, etc. La inversión que realizan estas empresas asciende a valores muy elevados en recursos humanos, tecnología, campañas de promoción y otros costes. Lo que es evidente es que cualquier tipo de inversión que se realice requiere de unos resultados y estos resultados van a depender de lo que se quiera conseguir, de los objetivos que se hayan fijado.

En un artículo de Chu y Du (2012) se pone de manifiesto que las bibliotecas estudiadas obtienen más beneficios del uso de los medios sociales en relación a los costes. “Los beneficios de usar estas herramientas superan a los costes que o son mínimos o no existen”. El coste de usar los medios sociales se percibe como una inversión mínima por el 67% de los encuestados. El coste que se percibe más elevado es el del tiempo extra en aprendizaje de las herramientas de la web social. Pero el coste de las tecnologías es apenas inexistente y el de formación es un coste menor. Incluso el coste de formación y monitorización se percibe elevado sólo en la primera fase de implantación de las herramientas de la web social, ya que una vez funcionando el coste es mínimo. La gran mayoría de los encuestados en este estudio considera que el beneficio es mayor y los costes mínimos.

En el estudio llevado a cabo por Polger y Okamoto (2013) en bibliotecas universitarias de Canadá y EEUU sobre el desarrollo de actividades de marketing incluyendo la web social, más de la mitad, un 63%, considera que sus esfuerzos han sido efectivos.

3.5.3. Métricas

En cualquier estrategia en los medios sociales que iniciemos, es imprescindible decidir qué métricas se van a usar para controlar el éxito o fracaso de cada uno de los objetivos planteados (Smith-Yoshimura, 2012). Las métricas son necesarias para justificar lo que se está llevando a cabo ante la organización y los recursos que se han invertido, para demostrar así el retorno de la inversión (ROI).

De la importancia estratégica de las métricas da cuenta la cantidad de organizaciones públicas y privadas que están desarrollando sistemas de medidas que contribuyan a organizar el caos de los datos que se produce en el mundo digital. Veremos algunas de ellas, las más significativas, en los siguientes capítulos. Una de estas organizaciones es la *Association of National Advertisers*, que acaba de lanzar el proyecto *Making Measurement Make Sense (3MS)*²⁰¹, un esfuerzo por mejorar métricas y web en el entorno del marketing digital.

Como ya hemos visto y sobre todo debido a la propia naturaleza de los medios sociales y la interacción con los usuarios, es difícil medir el éxito exclusivamente con valores como el ROI, por lo que tendremos que aplicar beneficios intangibles y de no uso. Hay que tener en cuenta que gran parte de la actividad que se desarrolla en los medios sociales es libre y gratuita, si exceptuamos diversos costes como el tiempo empleado. Al aplicar los conceptos de ROI a los medios sociales no es capaz de medir los costes y beneficios o retornos intangibles, ya que sólo mide la productividad.

Abundando en ese retorno intangible, es difícil medir el impacto que una nueva herramienta de comunicación con los usuarios puede tener en la satisfacción de los mismos con la marca. Los beneficios indirectos pueden ser fácilmente deducibles (como por ejemplo mayor satisfacción de usuarios, mejora de la imagen de la biblioteca, mejor y mayor uso de los servicios y colecciones), pero es difícil pasarlo a un mundo contable. No es suficiente con tener medidas cuantitativas del impacto, hay que establecer también medidas cualitativas que analicen valores no financieros. Para el comunicador y experto en marketing Israel García²⁰², las campañas social media requieren diferentes métricas de evaluación, tales como las presentadas por Brian Solis²⁰³ de Altimeter Group, algunas de las cuales veremos a continuación. Entre las nuevas medidas que se están introduciendo para medir estos valores más abstractos, vamos a describir algunas de ellas que serán de gran importancia para esta investigación.

- El **IOR** (*Impact on Relationship*) es la medida del impacto en las relaciones, el cálculo de la rentabilidad a través de las relaciones entre la marca y sus seguidores. Para medir este valor se aplican cuatro variables: 1) autoridad del contenidos de la marca;

²⁰¹ Movimiento 3MS <http://measurementnow.net/resources/>

²⁰² Blog de Israel García <http://isragarcia.es/los-5-tipos-de-retorno-online-en-social-media#sthash.mtrkAzRP.dpuf>

²⁰³ Web de Brian Solis <http://www.briansolis.com/>

2) influencia de la marca en medios sociales; 3) participación de los seguidores en los perfiles de la marca y 4) tráfico generado por el contenido de la marca en los medios hacia la página web de la marca. Este valor hace referencia a la lealtad (engagement) de los seguidores que, en la mayoría de los casos, se terminan convirtiendo en consumidores (Cavalcanti & Sobejano, 2011). El IOR es “El valor acumulado que otorga una persona a una marca, debido al cultivo de esta relación. Mientras el ROI tiene una medida contable (dinero), el IOR es un valor. Se puede medir su impacto a través de recomendaciones, participación o lealtad.” (Ted Rubin)²⁰⁴. Podemos incluir aquí el RSP o retorno en satisfacción personal²⁰⁵.

- El **ROI social** (SROI) mide también el sentimiento del cliente, incorpora métricas cualitativas en términos de participación, influencia, diferenciación, no sólo términos financieros (Cray, 2012). Es una metodología para la medición del impacto social de una inversión, que va a tener su máximo referente en el impacto en los medios sociales. “Desarrollada a partir de un análisis tradicional de coste/beneficio, va un paso más allá e incorpora la contabilidad social, mediante un enfoque participativo, que permite capturar en forma monetaria los resultados, tengan valor económico o no. Se aplica tanto a las organizaciones que reciben financiación (SROI de evaluación), como a las que financian (SROI de prospectiva) –predicción del valor social que se creará si se consiguen los resultados previstos-, así como a la medición de proyectos ya ejecutados” (Taladriz, 2013).
- EL **ROC**, el retorno en colaboración, en “*costumers*”, mide la incidencia de la colaboración en dominios funcionales o materias clave y tiene en cuenta la cantidad de mejoras que procede de una inversión financiera en un dominio colaborativo (González-Fernández-Villavicencio, 2013). “Esta es la medida más novedosa para calcular un retorno de cualquier negocio. Existen innumerables formas de medir esta conversión en social media con herramientas que tratan de definir una métrica exacta. El objetivo de Fidelización se mide a través de los *Return Customers* (clientes fieles), que son mucho más que clientes que repiten un acto de compra, son clientes fieles que realizarán recomendaciones *on* y *offline*, y de los que se puede obtener un feedback importante” (Adalberto Pacheco en el blog RoiSocial)²⁰⁶.
- **ROE**, *Return on equity*, es una medida poco utilizada en social media y más común en escenarios macroeconómicos. Trata de medir la rentabilidad de una empresa para los inversores, comparándola con otras empresas de la misma industria²⁰⁷. Algunos estudios han demostrado la capacidad de predicción de las métricas en social media, sobre la *Firm Equity Value*, el valor del capital de la marca, siendo las variables número de post y valoraciones de los usuarios, fuertemente predictivas sobre el valor y riesgos de la marca. El tráfico a la web desde las búsquedas en Google también lo es aunque en menor medida (Luo, 2012).

²⁰⁴ Ted Rubin, autor de *Return on Relationship*. Más información en <http://tedrubin.com/return-on-relationship-the-new-measure-of-success/>

²⁰⁵ Término acuñado por el bibliotecario Fernando Juárez <https://www.storehouse.co/stories/l5t1-ellas-recomiendan>

²⁰⁶ Blog RoiSocial <http://www.rolsocial.com/blog/2012/08/las-r%C2%B4s-del-retorno-en-social-media/>

²⁰⁷ Blog RoiSocial <http://www.rolsocial.com/blog/2012/08/las-r%C2%B4s-del-retorno-en-social-media/>

- **ROE**, retorno en vinculación emocional, *Return on engagement*, es la métrica que mide el tiempo que duran las conversaciones con la marca o las interacciones con los contenidos (Brian Solis).
- **ROP**, retorno en participación *Return on participation*, es una métrica que da información sobre el tiempo que se emplea en participar en los medios sociales, en conversaciones o en la creación de contenidos (Brian Solis).
- **ROI**, retorno en implicación, *Return on involvement* (Brian Solis).
- **ROA**, retorno en atención *Return on attention*, para evaluar los medios que miden y representan la atención y la respuesta, en la economía de la atención (Brian Solis).
- **ROT**, retorno en confianza, *Return on trust*, es una variante para medir la lealtad del cliente y la probabilidad de generar recomendaciones.

Estas nuevas aproximaciones al concepto del ROI indican que en estos medios digitales el retorno más significativo se va a conseguir en las conversaciones e interacciones con los clientes y usuarios que logren conseguir su fidelidad y compromiso con la marca. En el informe de la empresa *SocialFresh* de 2012, basado en una serie de entrevistas a 304 profesionales Community Manager, se indica que los dos factores de éxito para las empresas de su presencia en la web social, son en primer lugar las métricas de *engagement* de compromiso con el usuario, en un 50%, seguida del aumento de la comunidad de usuarios, en un 25%. Se trata de evolucionar de las métricas *vanity* como número de fans, a las de *engagement*²⁰⁸. Incluso en el periódico digital *Huffington Post* se habla de que el marketing en la economía de la atención debe ser más personal, participativo y significativo, más próximo a la psicología que a las matemáticas²⁰⁹.

Hemos visto por lo tanto que el concepto de ROI en medios sociales adopta significados más ricos y complejos, llegando finalmente a traducirse ROI por **Retorno en influencia**, ya que el beneficio se obtiene a través de las relaciones que la marca construye en los medios sociales.

El hecho de que no todas las inversiones pueden ser calculadas no significa que sean una mala inversión. El valor de los resultados de la inversión, el ROI, y cualquiera de sus variantes, debe siempre expresarse en términos de los objetivos de la organización y las mejores métricas serán aquellas que permitan a las empresas entender el fenómeno social para su gestión desde dentro. La mejor forma de calcular los resultados es mostrándolos en los términos del éxito de la organización. ¿De qué forma contribuye a que la organización obtenga sus objetivos? Lo más importante es comunicar el valor que la inversión en medios sociales ha tenido para conseguir la misión de la organización.

²⁰⁸ Blog TcBlog <http://www.territoriocreativo.es/etc/2013/12/superando-los-viejos-kpis-en-social-media-del-fan-al-engagement.html>

²⁰⁹ Enlace al periódico <http://www.huffingtonpost.com/richie-etwaru/marketing-in-the-modern-a-1-b-4659841.html>

3.6. Objetivos definidos por las bibliotecas en los medios sociales

En la evaluación del ROI y sus derivados, es esencial determinar si se han conseguido los objetivos. Efectivamente, a la hora de enfrentarnos a la puesta en marcha de un producto o servicio con alguna herramienta de la web social, es imprescindible que definamos primero cual es el objetivo que nos hemos marcado. Sin embargo, las bibliotecas comenzaron a usar los medios sociales sin fijar un objetivo concreto (Steiner, 2012) y aunque se hayan establecido distintos fines, como ya vimos en el Capítulo 2.2, no quiere decir que se estén usando para conseguir objetivos precisos.

Aunque la misión de una biblioteca es difícil de establecer en objetivos medibles, por ejemplo, aumentar la satisfacción del usuario, ofrecer un servicio de más calidad, mejorar la colección de recursos de información, apoyar la investigación, la docencia, el aprendizaje de su institución, etc., sin embargo todos estos objetivos pueden encuadrarse en un mayor uso de la biblioteca y ese valor si es cuantificable. Será por lo tanto un indicador que habrá que tener en cuenta.

El objetivo más perseguido por las bibliotecas para usar los medios sociales, como ya hemos visto en el apartado 2.2, es la promoción en general de sus servicios, que en el estudio de la ALA²¹⁰, representaba un 83% en 2010 y en un 88% en 2011, así como el marketing específico para determinados programas o servicios para adultos o jóvenes. En el estudio de Grande y Fuente (2012), los objetivos más perseguidos por las bibliotecas universitarias españolas eran mejorar la comunicación con los usuarios (100%) y aumentar la visibilidad (96,3%).

La importancia de establecer un objetivo es clave para justificar el uso de los medios sociales, para establecer unos indicadores que nos permitan medirlo y toda una estrategia que nos facilite alcanzarlo.

Estos objetivos tienen que ser SMART, utilizando las cinco reglas resumidas en el acrónimo anglosajón SMART, *Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timely*. Los objetivos deben ser alcanzables y realistas, pero también coherentes con la misión y los objetivos de la organización, consistentes con los recursos internos y las capacidades básicas, concretos, flexibles, motivadores. Sobre todo esos objetivos deben apuntar en la misma dirección que los objetivos de la institución, el valor de la biblioteca se va a medir en función del grado en el que contribuye a los objetivos de su organización.

Aunque las bibliotecas llevan siglos promocionando sus servicios, no es habitual encontrar bibliotecas que cuenten con planes de marketing establecidos. En el estudio de Polger y Okamoto (2013) en bibliotecas universitarias en Canadá y EEUU, tan sólo el 41,9% de las bibliotecas tenía un plan de marketing. En algunos casos, las bibliotecas contratan personal especializado para que lleve esta responsabilidad en las bibliotecas, como es el caso de la

210

Resultados

disponibles

en:

<http://www.ala.org/news/mediapresscenter/americaslibraries/soal2012/social-networking>

Biblioteca universitaria de Virginia Tech, y en otros casos forman equipos compuesto por personal de la biblioteca (Polger y Okamoto, 2013).

Algunos ejemplos de planes de marketing establecidos en bibliotecas que incluyan los medios sociales son, para el entorno español, los siguientes:

- Sánchez Arroyo (2013), el *Plan de marketing Digital para bibliotecas públicas y el caso de éxito de la Biblioteca de Utrera* (Sevilla). En este trabajo se establecen objetivos, pero no son lo suficientemente concretos y específicos. Pongamos como ejemplo “Aumentar la presencia y Alcance de la Biblioteca”. No se establece una métrica precisa con la que podamos hacer un seguimiento del éxito de la campaña.
- Marcos Blázquez, A. (2013). *Metodología para la elaboración de un plan de Marketing: propuesta de aplicación de las herramientas de marketing digital en la biblioteca IE*. En este trabajo no se han establecido objetivos concretos que puedan servirnos como ejemplo de desarrollo de un plan de marketing. Si embargo, sí se dan las pautas generales para determinarlos y se ofrece una tabla de posibles objetivos que pueden ser de gran utilidad (Fig. 3.5).

Metas y objetivos deseados por la biblioteca.

<p>Aumentar el conocimiento de los productos o servicios en un x %.</p> <p>Actitud hacia los productos y servicios mejorada en un x %.</p> <p>Aumento de la intención de compra o participación de un x %.</p> <p>Aumento en x del número de consultas sobre productos y servicios.</p> <p>Apoyo de la campaña de promoción por parte del personal de la biblioteca, voluntarios, consejo y agencias financieras en un x %, o en x €.</p> <p>Aumento en x de la circulación</p> <p>Aumento en x del número de consultas de investigación.</p> <p>Aumento de la financiación de x € o del x %.</p>	<p>x Organizaciones asociadas o vinculadas.</p> <p>Ahorro de x € o x tiempo por mayor rapidez de los procesos.</p> <p>Mejora en x tiempo en la rapidez de los servicios de investigación y del x % en la satisfacción de los clientes.</p> <p>Aumento del x % en el uso de instalaciones por parte de organizaciones; aumento de la importancia, o del valor para la comunidad.</p> <p>Uso de instalaciones para nuevas prioridades o programas, por distintos grupos de clientes etc.</p> <p>Aumento del uso del equipamiento en un x %.</p> <p>Ahorro de x € en mantenimiento del equipamiento, tipos de reparaciones, etc.</p> <p>Disminución de gastos por robos, daños o reparaciones en x €.</p>
---	---

Fig. 3.5 Marcos Blázquez (2013)

- Fernández-García, J. (2011). *Diseño e implementación de un plan de Social Media Marketing (o Marketing 2.0) en la Biblioteca de la Universidad de Cádiz*. En este trabajo se dan sugerencias de posibles objetivos a alcanzar por la biblioteca según cada herramienta. Los objetivos no son concretos y es difícil establecer métricas. El planteamiento debería ser al revés, primero los objetivos concretos y después las herramientas.
- Maseda-Seco, D. (2014). *Grupo de trabajo web 2.0 en las Bibliotecas Municipales de Coruña: un engranaje sofisticado que crea comunidad, genera, comparte y difunde contenido en la web*. En este trabajo tampoco hemos encontrado un planteamiento de objetivos concretos en su plan de marketing.

Por otro lado, en el plan estratégico de la organización deben contemplarse los objetivos que hacen referencia a la aplicación de las herramientas de la web social en los nuevos servicios, dentro de un plan de marketing digital.

En el ámbito de las bibliotecas universitarias, el Plan estratégico de REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas), para el año 2020, reconoce en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación, que las bibliotecas universitarias deben aprovechar las facilidades que les ofrecen Internet, las redes sociales y la Biblioteca 2.0, para promover políticas e iniciativas para compartir el conocimiento.

Concretamente, dentro de los Objetivos generales del Plan estratégico de REBIUN para 2020 (2012), la Línea 3 se dedica a Potenciar el desarrollo y el uso de la Biblioteca Digital 2.0, Internet y las redes sociales:

1. Potenciar el uso de tecnologías y estándares abiertos en la implementación de proyectos de biblioteca digital, como garantía de viabilidad, perdurabilidad y preservación.
2. Innovar, desarrollar e implementar nuevos proyectos tecnológicos y digitales para potenciar el uso y el acceso a la información científica y técnica de las bibliotecas.
3. Aprovechar las posibilidades de integración e interoperabilidad que ofrecen las tecnologías, para potenciar el desarrollo e implementación de contenidos y servicios interuniversitarios.
4. Adaptar los servicios, instalaciones y recursos de información disponibles a las nuevas necesidades de los usuarios potenciando la Biblioteca 2.0. de forma que garanticen el acceso multiplataforma a los servicios y colecciones de la biblioteca.
5. Construir y potenciar repositorios tecnológicos de contenidos de investigación y docentes institucionales, colaborativos y dinámicos, adaptados a las nuevas necesidades de investigación y metodologías docentes.

Las bibliotecas universitarias mantienen planes estratégicos que enmarcan sus actuaciones en un plazo de uno o varios años. Es importante valorar estos planes y detectar en qué medida contemplan no solo el uso de las herramientas de la web social sino también si han previsto un plan de marketing digital que incluya los medios sociales y un sistema de medición de estas actuaciones. Debe existir por lo tanto un plan de marketing digital, que incluya sistemas de evaluación de los resultados que se están obteniendo con esta inversión. Habría que constatar si existen sistemas de métricas que evalúen los resultados que se están obteniendo en la web social, la inversión realizada en los servicios que la biblioteca está prestando en estos medios.

Las posibilidades de conseguir los objetivos que se fijan en los planes estratégicos va a depender en gran medida de la existencia de un plan de marketing integrado en el estratégico (Germano, 2012). Con estos planes no solo se obtienen datos, sino también información compleja y cualitativa sobre el comportamiento del usuario, sus comentarios y las posibilidades de interacción y de retención como clientes, por lo que no contar con los datos que se recogen en un plan de marketing, produce un vacío entre la oferta del servicio de biblioteca y lo que el usuario realmente necesita.

Otros autores como Steiner (2012) indican que esté o no integrado en el plan estratégico de la biblioteca, lo que importa es que sea un plan flexible, basado en datos, que se pueda mantener y sea atendido continuamente. Lo importante es que exista algún tipo de planificación a la hora de poner en marcha un servicio con herramientas de la web social.

3.7. Bibliografía específica

- Álvarez Ortiz, E. (2013). *Los blogs y las bibliotecas universitarias españolas: evaluando la blogosfera* (Trabajo fin de máster). Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 12 de marzo de 2014 <http://repositorio.ual.es/jspui/handle/10835/2571#U49Twi8TKbE>
- Angulo Olaya, M., Sarmiento, J.A. (2000). El concepto de rentabilidad en marketing. *Primer Congreso Nacional de Profesores de Costos y Contabilidad Directiva*. Santafé de Bogotá D.C. Recuperado el 12 de marzo de 2013 de <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/documentos/marketing.pdf>.
- Arroyo-Vázquez, N. (2013). Medir el trabajo en medios sociales: la experiencia de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez. *XIII Jornadas Españolas de Documentación Fesabid 2013*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://www.comunidadbaratz.com/blog/actas-de-las-xiii-jornadas-espanolas-de-documentacion-fesabid13>
- Arroyo-Vázquez, N. (2014). "Pinchar la burbuja de las bibliotecas en Facebook: el reto de la comunicación". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 111-121.
- Barberá, J. (2013). *Estudio estadístico de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas en la web social: Una aproximación*. (Trabajo fin de máster, no publicado). Universidad de Sevilla.
- Blanchard, O. J. (2011). What ROI Is and Isn't. In *Social Media ROI: Managing and Measuring Social Media Efforts in Your Organization* (pp. 1–7). Que Corporation.
- Borrego, Á. (2011). *Impacte de la inversió en biblioteques sobre l'activitat de recerca de les universitats* Resum executiu, 1–15. Recuperado el 13 de enero de 2012 de http://www.recercat.net/bitstream/handle/2072/151828/Impacte_biblioteques_recerca.pdf?sequence=3.
- Boton-Muñoz, M., Cámara-Aroca, M., Guzmán-Pérez, C., Liñán-Maza, M., Lucio-Villegas-Mula, M., Murillo-Fernández, R... Ramírez-Ponferrada, M. (2012). *Un año de redes sociales. La Biblioteca Universitaria de Córdoba en Facebook*. Recuperado el 20 de diciembre de 2012 de <http://eprints.rclis.org/16596/>
- Bröll-Nadal, A., Cabré-Serra, A. y Gándara-Sanz, D. (2012). Comunicar en la Red. Estrategias de Bibliotecas de Barcelona. *El profesional de la información*, 2012, julioagosto, 21 (4), pp. 406-412. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.jul.13>
- Cavalcanti, J., & Sobejano, J. (2011). *Social Media IOR Las relaciones como moneda de rentabilidad*. Bubok Publishing S.L. Recuperado el 15 de mayo de 2012 <http://www.bubok.es/libro/detalles/200984/Social-Media-IOR--Las-Relaciones-como-Moneda-de-Rentabilidad>

Chu, S. K.-W., & Du, H. S. (2012). Social networking tools for academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(1), 64–75. doi:10.1177/0961000611434361

Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2013). *Aplicaciones de la web social en las bibliotecas*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de http://www.mcu.es/bibliotecas/docs/MC/ConsejoCb/GruposTrabajo/GT_Bases_BP/Aplicaciones_Web_Social_Bibliotecas.pdf

Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2014). *Informe al Pleno del Consejo de Cooperación Bibliotecaria Documento 2*. Recuperado el 18 de mayo de 2014 de: http://www.bne.es/webdocs/Prensa/Noticias/2014/0425_ResultadosImpactoSocioeco.pdf.

Cray, E. (2012). The Social ROI: Successful Social Media Measurement From an Agency Standpoint. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*. Recuperado el 22 de enero de 2013 de <https://www.elon.edu/docs/e-web/academics/communications/research/vol3no1/05CrayEJSpring12.pdf>.

Farney, T., & Mchale, N. (2013). *Web Analytics Strategies for Information Professional*. A LITA guide. Chicago, ALA.

Fernández-García, J. (2011). *Diseño e implementación de un plan de Social Media Marketing (o Marketing 2.0) en la Biblioteca de la Universidad de Cádiz* (Trabajo fin de máster) Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 2 de enero de 2012 de <http://eprints.rclis.org/16456/>

Garoufallou, E., Zafeiriou, G., Siatiri, R., & Balapanidou, E. (2013). Marketing applications in Greek academic library services. *Library Management*, 34(8), 632–649. doi:10.1108/LM-03-2012-0012

Germano, M. (2011). The library value deficit. *The Bottom Line: Managing Library Finances*, 24(2), 100-106. doi:10.1108/08880451111169124

Gómez Yáñez, J.A. (2014) *El valor económico y social de los servicios de información: bibliotecas. Estudio de FESABID*. Recuperado el 3 de mayo de 2014 de https://www.dropbox.com/s/qff9bve9afjwmt8/Estudio-Fesabid_El-valor_alta.pdf

González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). Hacia un modelo de métricas e indicadores de la web social en bibliotecas. *XII Workshop REBIUN de Proyectos Digitales, 17-18 octubre. Lleida*. Recuperado el 12 de noviembre de 2013 de <http://www.slideshare.net/nievesglez/hacia-un-modelo-de-mtricas-e-indicadores-de-la-web-social-en-bibliotecas>

González-Fernández-Villavicencio, N. (2013b). La reputació corporativa de les biblioteques en els mitjans socials, *Item*, 98–110.

González-Fernández-Villavicencio, Nieves (2013c). Demostrar el valor de las bibliotecas en la web social. *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 44-47.

- González-Fernández-Villavicencio, Nieves (2013d). "Métricas de la web social". *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 48-52.
- González-Fernández-Villavicencio, N., Menéndez Novoa, J. L., Seoane García, C., y San Millán Fernández, M. E. (2013). Revisión y propuesta de indicadores (KPI) de la Biblioteca en los medios sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1), e005. doi:10.3989/redc.2013.1.919. Recuperado el 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/775/910>
- Grande-González, P., y De la Fuente Redondo, P. (2012). Bibliotecas universitarias españolas en la web social. *El Profesional de La Información*, 21(6), 577–584.
- Haddow, G. (2013). Academic library use and student retention: A quantitative analysis. *Library & Information Science Research*, 35 (2). doi:10.1016/j.lisr.2012.12.002
- Hoffman, D. L., & Fodor, M. (2010). Can You Measure the ROI of Your Social Media Marketing? *MITSloan*, oct. 1. (52105). Recuperado el 12 de enero de 2012 de <http://sloanreview.mit.edu/article/can-you-measure-the-roi-of-your-social-media-marketing/>
- Jaeger, P. T.; Bertot, J. C.; Kodama, C. M.; Katz, S. M. & DeCoster, E. J. (2011). Describing and measuring the value of public libraries: the growth of the Internet and the evolution of library value. *First Monday*, 16(11), 1-13. Recuperado el 13 de enero de 2012 de <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/3765/3074>
- Kanter, B.; Payne, K. D., (2012). *Measuring the networked nonprofit: using data to change the World*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Kelly, B. (2012b). *Evidence, Impact, Metrics : Final Report for UKOLN*. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://opus.bath.ac.uk/32789/>
- Kelly, B.; Hamasu, C.; Jones, B. (2012d). Applying Return on Investment (ROI) in Libraries. *Journal of Library Administration*, 52(8), 656–671. doi:10.1080/01930826.2012.747383
- Kim, Y.-M., & Abbas, J. (2010). Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users: A Knowledge Management Perspective. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(3), 211–218. doi:10.1016/j.acalib.2010.03.003
- Kingma, B., & McClure, K. (2015). Lib-Value: Values, Outcomes, and Return on Investment of Academic Libraries, Phase III: ROI of the Syracuse University Library. *College & Research Libraries (Preprint)* Recuperado el 12 de junio de 2014 de <http://crl.acrl.org/content/early/2014/01/17/cr13-485.abstract>
- Lara, K., Fisher, J. & Mirakian, C. (2012). *Scholarly eBooks : Understanding the Return on Investment for Libraries*. Springer.com P. C. Group, Ed. Recuperado el 22 de octubre

de 2013 de http://www.pcgplus.com/wp-content/uploads/2013/03/Rol-Whitepaper-Brochurer_eBooks4_US.pdf.

LaRue, J. (2010). The Visibility and Invisibility of Librarians. *Library Journal November 16, 2010*. Recuperado el 3 de marzo de 2011 de <http://lj.libraryjournal.com/2010/11/ljarchives/the-visibility-and-invisibility-of-librarians/>

Luo, X., Zhang, J., Duan, W., Chen, Y., Sudhir, K., Tucker, C., ... Floyd, K. (2012). Social Media and Firm Equity Value. *Information Systems Research*, October.

Lloret-Romero, N. (2011). ROI. Measuring the social media return on investment in a library. *The Bottom Line: Managing Library Finances* 24(2), pp.145 – 151. doi:10.1108/08880451111169223. Recuperado el 13 de mayo de 2012 <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1944428>

Lwoga, E. T. (2013) Measuring the success of library 2.0 technologies in the African context: The suitability of the DeLone and McLean's model", *Campus-Wide Information Systems*, Vol. 30(4), 288–307. doi:10.1108/CWIS-02-2013-0011

Marcos Blázquez, A. (2013). *Metodología para la elaboración de un plan de Marketing: propuesta de aplicación de las herramientas de marketing digital en la biblioteca IE*. (Tesis no publicada) Universidad Complutense de Madrid. Recuperada el 11 de mayo de 2013 de <http://eprints.ucm.es/20722/>

Marquina-Arenas, J. (2013). *Plan social media y community manager*. Barcelona: Editorial UOC.

Martín Marichal, C. (2013). *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/10774>

Maseda-Seco, D. (2014). *Grupo de trabajo web 2.0 en las Bibliotecas Municipais da Coruña : un engranaje sofisticado que crea comunidad, genera, comparte y difunde contenido en la WWW*. Recuperado el 14 de febrero de 2014 de <http://eprints.rclis.org/22571/>

Matthews, J. (2012). Identifying & Communicating the Value of Academic Libraries. *A Workbook for A Half-Day Workshop*. American Library Association. Recuperado el 30 de agosto de 2012 de http://www.joemattthews.org/uploads/7/0/8/4/7084476/a_workbook_for_value_of_acad_lib.docx.

McMullen, A. (2013). The value of values. *Bottom Line: Managing Library Finances*, The, 26(1), 4–6. doi:10.1108/08880451311321519

Murdoch, C., & Hearne, S. (2014). Journey into the user experience: creating a library website that's not for librarians. *VALA - Libraries, Technology and the Future Inc*. Recuperado el 13 de junio de 2014 de <http://aut.researchgateway.ac.nz/handle/10292/6706>

- Nesta, F., Mi, J., Frederick, N., & Jia, M. (2011). Library 2.0 or Library III: returning to leadership. *Library Management*, 32(1/2), 85–97. Recuperado el <http://dx.doi.org/10.1108/01435121111102601>
- Nitecki, D. A., & Abels, E. G. (2013). Exploring the cause and effect of library value. *Performance Measurement and Metrics*, 14(1), 17–24. doi:10.1108/14678041311316103
- Oakleaf, M., & ACRL. (2010). *The value of academic libraries. ACRL Association of College and Research Libraries*. Recuperado el 13 de enero de 2012 de <http://www.acrl.ala.org/value/>
- Oakleaf, M. (2011). What 's the value of an academic library? The development of the ACRL value of academic libraries comprehensive research review and report. *Australian Academic & Research Libraries*, 42(1), 1–12. Recuperado el 22 de febrero de 2012 de <http://vlex.com/vid/the-valueacrl-comprehensive-286731571>
- Oury, C., & Poll, R. (2012). Counting the uncountable: Statistics for web archives. *Performance Measurement and Metrics*, 14(2), pp.132 - 141
- Polger, M. A., & Okamoto, K. (2013). Who's Spinning the Library? Responsibilities of Academic Librarians who Promote Article. *Library Management*, 34(3), 236–253. doi:10.1108/01435121311310914
- Polo, F., y Polo, J. L. (2012). *Socialholic. Todo lo que necesitas saber sobre el marketing en medios sociales*. Gestión 2000
- Primary Research Group. (2013). *Academic Library Reputation Management Practices* (pp. 1–68).
- REBIUN (2012). *III Plan Estratégico de REBIUN 2020*. Recuperado el 3 de marzo de 2013 de http://www.mcu.es/bibliotecas/docs/MC/ConsejoCb/CTC/Bib_Univ/Planestrategico2020.pdf
- RIN & RLUK (Eds.) (2011). *The value of libraries for research and researchers: A RIN and RLUK Report*. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de http://www.rluk.ac.uk/files/Value of Libraries TG_0.pdf
- Sánchez Arroyo, F. (2013). *Plan de Marketing Digital para Bibliotecas Públicas. La Biblioteca Pública Municipal de Utrera como caso de éxito*. (Trabajo fin de master, no publicado) Universidad de Sevilla
- Schaefer, M. W. (2012). *Return on Influence: The Revolutionary Power of Klout, Social Scoring, and Influence Marketing*. McGraw-Hill
- Seoane García, C. (2012). Reconquistar a usuarios, enamorar a ciudadanos y dialogar con personas: Las Bibliotecas Municipais da Coruña y las redes sociales. *VI Congreso*

Nacional de Bibliotecas Públicas. Burgos. Recuperado el 16 de enero de 2013
<http://travesia.mcu.es/portaln/jspui/handle/10421/6623>

Showers, B. (2014). *Library Analytics and Metrics. Using data to drive decisions and services*. Facet Publishing.

Simon, J., Simon, C. y Arias, A. (2011). Changes in productivity of Spanish university libraries. *Omega*, 39(5), 578-588. Elsevier. doi:10.1016/j.omega.2010.12.003

Smith-Yoshimura, K. (2012). *Social Metadata for Libraries, Archives, and Museums : Executive Summary*. Recuperado el 23 de noviembre de 2013 de <http://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2012/2012-02.pdf>.

Solomon, L. (2011). *Doing Social Media So It Matters: A Librarian's Guide*. (American Library Association, Ed.) Chicago: Emerald Group Publishing

Solomon, L. (2013). *The librarian's nitty-gritty Guide to social media*. Chicago: ALA

Steiner, S. K. (2012.). *Strategic Planning for Social Media in Libraries*, Chicago, ALA TechSource

Sterne, J. (2010). *Social Media Metrics: How to Measure and Optimize Your Marketing Investment*. Wiley Online Library.

Taladriz-Mas, M. (2013). Los servicios de información y el retorno de la inversión: cómo llegar a conocerlo. *El Profesional de la Información*, 22(4), 281–285. doi:10.3145/epi.2013.jul.01

Tenopir, C., Love, A., Park, J., Wu, L., Baer, A. & Mays, R. (2010). University Investment in the Library, Phase II: An International Study of the Library's Value to the Grants Process. *Elsevier Connect* (pp. 1-28). Recuperado el 3 de marzo de 2013 de <http://libraryconnect.elsevier.com/whitepapers/roi2/lcwp021001.html>

Tenopir, C. (2012). Beyond usage: measuring library outcomes and value. *Library Management*, 33(1/2), 5-13. doi:10.1108/01435121211203275

Tenopir, C., Volentine, R., & Christian, L. (2013a). *Scholarly Reading by Faculty in the United States: Summary Results of a Study Conducted in 2012 in Five Universities*. Recuperado el 11 de diciembre de 2013 de http://libvalue.cci.utk.edu/sites/default/files/US.Faculty.Combined.Final_.pdf.

Tenopir, C., Volentine, R., & Christian, L. (2013b). *Scholarly Reading by Academic Staff: Summary Results of a Study Conducted in 2012 at Two Universities in Australia*. Recuperado el 3 de marzo de 2014 de <http://www.statsqual.org/documents/libvalue/publications/tenopir-volentine-christian-australia-academic-staff-2013.pdf>.

- Tessler, A. (2013). *Economic valuation of the British Library*. Recuperado el 6 de octubre de 2013 de http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/increasingvalue/britishlibrary_economicvaluation.pdf.
- Thomsett-Scott, B. C. (2014). *Marketing with Social Media: A LITA Guide*. ALA TechSource. Chicago, Illinois: ALA TechSource.
- Town, S., & Kyrillidou, M. (2013). Developing a values scorecard. *Performance Measurement and Metrics*, 1(1), 7–16. doi:10.1108/14678041311316095
- Vernon Vieira, D., Galvao Baptista, S., y Cuevas Cerveró, A. (2013). Adoção da Web 2.0 em bibliotecas de universidades públicas espanholas: perspectivas de interação do bibliotecário com as redes sociais. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 18(2), 167–181. Recuperado el 22 de diciembre de 2014 de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362013000200011&script=sci_arttext&lng=pt
- Wang, M. (2011). Library 2.011 World-Wide Virtual Conference, The Future of Libraries in the Digital Age, Virtual Conference , November 2-4, 2011. *Library Hi Tech News*, 28(10), 1-5. doi:10.1108/07419051111202637

Capítulo 4. El coste de la inversión

Tabla de contenido

CAPÍTULO 4. EL COSTE DE LA INVERSIÓN	175
4.1 EL COSTE DE LA INVERSIÓN	177
4.1.1 COSTE DE LA TECNOLOGÍA	179
4.1.2 COSTES DEL PERSONAL	180
4.1.3. OTROS COSTES	198
4.2. ESTUDIO DE LA MUESTRA Nº 1. ANÁLISIS DE COSTES	198
4.2.1. REPRESENTATIVIDAD DE LA MUESTRA	198
4.2.2. VARIABLES ESTADÍSTICAS DE LA MUESTRA	203
4.2.3 FORMULARIO PARA LA TOMA DE DATOS Y TABLAS DE RESULTADOS	204
4.2.4 RESUMEN DE RESULTADOS	205
4.2.5 LIMITACIONES AL ESTUDIO	209
4.2.6 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE LA MUESTRA Nº 1	210
4.3 ESTUDIO DE RESULTADOS DE LA MUESTRA Nº 1: INVERSIÓN EN MEDIOS SOCIALES	212
4.3.1 VARIABLES	212
4.3.2. PERSONAS CON ACTIVIDAD EN LOS MEDIOS SOCIALES	213
4.3.3. HORAS / PERSONAS	224
4.3.4. RELACIÓN ENTRE LOS DATOS, REGRESIÓN, DISPERSIÓN, DEPENDENCIA	235
4.3.5. INFERENCIA ESTADÍSTICA/ CONTRASTE DE HIPÓTESIS	242
4.3.6. OTROS ESTUDIOS	245
4.4. TABLAS	247
TABLA 4.4. TABLA DE DATOS COMPLETA Y DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	247
TABLA 4.5. TABLA DE DATOS SIMPLIFICADA Y DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES	251
4.5. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	252

RESUMEN

En este capítulo intentaremos dar respuesta a las siguientes preguntas ¿Cuál ha sido el coste de la inversión que las bibliotecas han realizado en los medios sociales?, ¿Cuánto le cuesta a la biblioteca estar en los medios sociales? Expertos indican que para estimar el tamaño de la inversión hay que tener en cuenta los siguientes parámetros que habría que aplicar directamente a bibliotecas: el coste de la tecnología, el coste del personal y otros costes. En este sentido estudiaremos el coste de la inversión, medido en coste de personal y formación, el número de personas y horas que dedican a los medios sociales, por biblioteca.

Se presentan los resultados del primero de los tres trabajos de campo que se han realizado en el contexto de esta investigación. Se ofrecen por lo tanto los resultados de las bibliotecas de la muestra nº1. Las bibliotecas de la muestra son un conjunto de 18 bibliotecas españolas, universitarias, especializadas, públicas y escolares, que tienen una actividad constante en los medios sociales. Se ha realizado un estudio a partir de los datos obtenidos tras preguntar a estas bibliotecas sobre el número de personas que de alguna manera tienen responsabilidad en los medios sociales, el número de horas semanales que le dedican a estos medios, categoría profesional y tipo de formación que han recibido. Hemos comparado estos datos con los que la bibliografía ofrece relativa a empresas y marcas comerciales o sin ánimo de lucro. Los datos se han trabajado con el programa de estadística SPSS para establecer las posibles correlaciones o tendencias afines que pudieran darse entre ellos.

4.1 El coste de la inversión

Más allá del conocido “buzz” (visibilidad), las bibliotecas deben obtener un retorno de la inversión (ROI) que realizan, para demostrar la rentabilidad de estas actuaciones y el valor que aportan a la sociedad e instituciones de las que dependen.

Ya hemos hablado del ROI y de cómo se mide en beneficios y costes, y en el entorno de los medios sociales, el mayor coste es la inversión hora/persona. El coste de la inversión en medios sociales hace referencia a los costes materiales, económicos y humanos y también a los costes que se han evitado por el uso de las tecnologías de la web social, que ahorran costes como ya vimos en el capítulo anterior.

Los beneficios, tangibles e intangibles, se deben concretar en la obtención de los objetivos marcados, que a su vez tienen que formar parte de un plan de marketing digital integrado en el estratégico de la Institución. Los beneficios que las bibliotecas obtienen con el uso de estas herramientas se centran en conseguir el objetivo que se habían planteado. Por lo tanto, para determinar si ha habido o no beneficios, habrá que preguntarse si se han cumplido los objetivos que la biblioteca se ha marcado.

Para analizar el retorno de la inversión, el denominado ROI, debemos por tanto cuantificar beneficios y costes. El ROI es un método de análisis del valor, como ya hemos visto, que evalúa la actualización del rendimiento esperado de una inversión, la capacidad para generar beneficios en relación a los costes que genera o para comparar la eficiencia de una serie de inversiones paralelas y se calcula restando al coste de la inversión las ganancias obtenidas, y dividiendo por el coste de la inversión. Entre sus ventajas está el ser un valor que permite ser comparado con otros proyectos.

Es cierto que no todo se puede medir de esta forma. Medir es un proceso repetitivo de aprendizaje de establecimiento de objetivos, ejecución de un programa y evaluación de los resultados para determinar qué es lo más efectivo, revisar procedimientos, establecer nuevos objetivos, ejecutar el programa de nuevo, etc. En este proceso lo más importante es establecer los objetivos y determinar qué es lo más importante que hay que medir. Hay que traducir los resultados en valor midiendo no sólo acciones sino sobre todo resultados.

No es difícil conocer los costes de la inversión en medios sociales en el entorno de las empresas y organizaciones ya que como veremos, se ha publicado mucho sobre este tema y con abundantes datos que podemos encontrar en blogs y webs principalmente.

En organizaciones sin ánimo de lucro está demostrado que ese coste de la inversión resulta mínimo. Esto no quiere decir que no tenga un coste, sino que no es elevado (Kanter y Paine, 2012). Para tener una idea de cuáles van a ser esos costes es útil fijarse en las empresas ya que para ese sector existe abundante bibliografía en Internet sobre los costes de la inversión en social media. La infografía realizada por *Focus.com* a partir de los datos de varias consultoras, *The real cost of social media*, muestra de forma resumida cuáles son

los costes y los beneficios de los medios sociales para las empresas²¹¹. En primer lugar, el coste va a depender del tamaño de la campaña que se inicie en los medios sociales en el que los factores a considerar serán los costes de personal, de publicidad, tasas externas y otros costes.

Francisco Marco-Serrano, en *SocialMediaBlog*²¹², indica que para estimar el tamaño de la inversión habrá que tener en cuenta los siguientes parámetros que hemos aplicado directamente a bibliotecas en los siguientes epígrafes: el coste de la tecnología, el coste del personal y otros costes. Este autor propone en su web una calculadora para medir de forma automática los costes de la inversión “La Calculadora del Social Media”²¹³.

Otro aspecto interesante es el coste de no hacer nada. Por ejemplo, la pérdida de popularidad de una marca por falta de planificación hacia una crisis. Existen muchos ejemplos de este tipo²¹⁴. Estas crisis hacen perder a una marca popularidad y fidelización y las causas podrían ser una mala gestión de contenidos, falta de respuestas a las peticiones de los usuarios o falta de planificación hacia una crisis (establecer los tiempos de respuesta o quien responde, etc.)

A través de este capítulo en el que nos estamos centrando en los costes, podemos apreciar que las bibliotecas obtienen más beneficios del uso de los medios sociales en relación a los costes. En la bibliografía que se ha ido comentando en esta memoria de investigación, ya se ha indicado como en los estudios sobre bibliotecas es difícil obtener esa información, pero que algunos estudios recientes de la profesión contemplan este aspecto cuando abordan el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas digitales. Concretamente ya hemos mencionado el estudio llevado a cabo por Polger y Okamoto (2013) en bibliotecas universitarias de Canadá y EEUU, sobre el desarrollo de actividades de marketing incluyendo la web social. En este estudio, más de la mitad de los encuestados cómo ya vimos -un 63%- considera que sus esfuerzos han sido efectivos. En el otro estudio que también comentamos, de Chu y Du (2012), los que responden a la encuesta afirman que “los beneficios de usar estas herramientas superan a los costes que o son mínimos o no existen”. El coste de usar los medios sociales se percibe como una inversión mínima por el 67% de los encuestados. El coste de tiempo extra en aprendizaje de las herramientas de la web social es el coste percibido como más elevado. Pero el coste de la tecnologías no existe apenas y el de formación es un coste menor. Incluso el coste de formación y monitorización se percibe elevado solo en la primera fase de implantación de las herramientas de la web social, ya que una vez funcionando, el coste es mínimo. La gran mayoría de los encuestados en este estudio consideran que el beneficio es mayor y los costes mínimos.

Otros trabajos como el de Nardine (2013) ponen en evidencia que existen unos costes si se quieren hacer las cosas bien y que el uso de programas para monitorizar esta actividad, que

²¹¹ Accesible en: <http://pinterest.com/pin/468022586245623665/>

²¹² Disponible en: <http://socialmediablog.es/como-calcular-tus-costes-en-social-media/>

²¹³ La calculadora del Social Media ROI (SocialMediaBlog) <http://socialmediablog.es/calculadora-social-media-roi/>

²¹⁴ Ejemplos de crisis en medios sociales <http://www.puromarketing.com/53/11914/gestion-crisis-marcas-queman-hoguera-pecados.html>

tienen un coste, puede optimizar la tarea a desarrollar y reducir el tiempo de dedicación de los profesionales.

4.1.1 Coste de la tecnología

En este punto tendremos en cuenta las cifras relativas al coste que supone para la biblioteca la adquisición de hardware y software y los costes de las herramientas y aplicaciones sociales en sus productos o servicios. En este apartado habría que estimar los costes de mantenimiento y los derivados del uso de la tecnología.

El uso de las herramientas de la web social no va a ser muy significativo ya que la mayoría de estas herramientas son gratuitas o a precios no muy elevados, al menos dentro de los límites en los que las usan las bibliotecas. Conocemos algunos precios del 2012, de las aplicaciones de la web social que están usando las bibliotecas, cuando se ha optado por exigirles más prestaciones y en ese caso habría que abonar una cantidad no muy significativa:

- Una cuenta pro en Flickr, aproximadamente 20 euros anuales.
- Una cuenta pro en Hootsuite, desde 9,99 dólares/mes, 80 euros al año.
- Una instalación del sistema de chat LibraryH3lp, para una biblioteca de una Universidad de unos 60.000 alumnos, supone unos 600 euros al año.
- Una cuenta en Minigroup para tres grupos, supone 3 dólares al año.
- Hootsuite: Cuenta Pro: desde 9,99 dólares/mes, Cuenta Enterprise (no aparece publicado)
- SocialBro Premium: 6,95 dólares/mes
- CubeSocial Business: 9 libras/mes
- Evernote Premium: 5 euros/mes
- Social-Buy Pro: 79 euros/mes

Dentro de la gama alta de herramientas de gestión y monitorización encontramos productos que podemos denominar "Social CRM", donde los líderes de mercado según la consultora tecnológica Gartner, son: Jive, desde 300 dólares/mes; Radian6, desde 600 dólares/mes y Lithium, desde 1.500 dólares/mes. Según un estudio de Vocus, el 36% de las medianas y pequeñas empresas gasta una media de 845\$ al mes en herramientas y servicios de *cloud computing* para gestionar sus cuentas en los social media²¹⁵.

En esta valoración no se tendrán en cuenta los costes relativos al uso de las instalaciones de trabajo, los ordenadores o dispositivos de acceso a la red, o al consumo de energía, calefacción, electricidad, etc., ya que se consideran gastos que de cualquier manera habría que realizar. Habrá costes que serán irrelevantes, pero eso no significa que no debamos conocerlos, o ser conscientes de ese gasto.

Hay que tener en cuenta que el coste de gasto corriente de las bibliotecas, entre los que se encuentran los gastos por mantenimiento de los programas, asciende al 50% del total (Jarillo,

²¹⁵ Información accesible en: <http://www.vocus.com/blog/smb-social-media-influence/>

2013), por lo que la relativa gratuidad de estas herramientas por sí solo, ya supone un ahorro de costes.

Como veremos, es el valor horas de trabajo por trabajador lo que realmente le dará un significado a la inversión. Sin duda, el precio más elevado es el de la persona o personas que van a ser los responsables de crear, mantener, monitorizar, evaluar, etc., esa actividad en los medios sociales y que serán los responsables del Plan de Marketing.

4.1.2 Coste del personal

En este punto tendremos en cuenta las cifras relativas a la inversión persona/hora, es decir, los recursos humanos y temporales que se han invertido en los medios sociales de la biblioteca. Habrá que incluir también la posibilidad de inversión en contratación de personal cualificado, la formación del personal en medios sociales y herramientas y aplicaciones para la monitorización.

Algunos autores se plantean el coste de oportunidad (Marco-Serrano, 2012). El cálculo de este coste se obtiene cuando se estima lo que se hubiese ganado en vez de dedicar el personal a esta tarea de gestión de medios sociales. El coste de oportunidad se valora en relación al tiempo que una persona se dedica a los medios sociales y no se dedica a otra cosa.

Según las revistas especializadas el mayor activo que se consume en social media es el tiempo y éste tiene un valor incalculable²¹⁶. Se precisan horas y horas para el planteamiento de la estrategia, planificación y su puesta en marcha. Posteriormente es indispensable realizar una monitorización pormenorizada, análisis de resultados, readaptación de la estrategia y evaluación de los resultados. Por esta razón algunos autores indican que una de las grandes inversiones que obligan a realizar los medios sociales es el talento de las personas, el ingenio, el esfuerzo psicológico o la carga de trabajo (Cray, 2012; Jarillo, 2013).

En informes especializados que llevan a cabo las consultoras, como el realizado en 2013 por *Ragan/NASDAQ OMX Corporate Solutions* (Ragan, 2013), se señala que el 21% de las empresas no monitoriza su actividad en los medios sociales y las razones que aducen son la falta de personal y de habilidades y formación de ese personal, falta de tiempo o de dinero.

Si los costes del tiempo son un valor a tener en cuenta, un factor que influye directamente en el tiempo que se dedica es la formación que se ha adquirido para desempeñar ese trabajo. Una de las grandes quejas de los administradores de bibliotecas y del personal también, es la falta de habilidades en el tratamiento de los medios sociales y en las técnicas de marketing. Es verdad que tampoco todo el personal tiene que dedicarse a estas tareas. Las competencias que deben tener se han reseñado en diversas publicaciones, entre ellas, la que realizó en su blog la autora de este trabajo de investigación, en el año 2009: "Competencias

²¹⁶ Accesible en: <http://www.puomarketing.com/42/12532/social-media-marketing-gratis-barato.html>

del bibliotecario 2.0²¹⁷. Las competencias del bibliotecario en la web social fueron en su momento innovadoras y extrañas para el bibliotecario tradicional, sin embargo hoy día no lo son, al menos para la mayoría de los bibliotecarios que utilizan estas herramientas en su vida privada e incluso profesional, pero fuera del ámbito de la biblioteca. Un interesante resumen de estas nuevas competencias puede verse en la infografía "*I am a social librarian*"²¹⁸.

La primera incógnita que debemos despejar para conocer el coste es ¿cuál ha sido el coste de la formación de ese personal, en medios sociales? Estamos ante un sector sumamente dinámico, donde hay que innovar cada día y evolucionar, donde hay que realizar una inversión en formación continua del personal. De un lado surgen constantemente nuevas funcionalidades, nuevas plataformas sociales o nuevos cambios en las ya existentes, (cambios en la apariencia de los medios, en la forma de contabilizar, en la misma filosofía de funcionamiento) y otras que desaparecen. En social media la obsolescencia nos espera a la vuelta de la esquina, debemos estar preparados para incorporarlas a la rutina de trabajo.

En el trabajo llevado a cabo por Isfandyari-Moghaddam y Hosseini-Shoar (2014) se indica que el primero de los factores que las bibliotecas -en este caso universitarias- señalan para la no adopción de los medios sociales es la falta de formación y de habilidades necesarias, entre ellas el dominio del idioma inglés, para usar estas tecnologías. Y entre las sugerencias de mejora que aportan, se encuentra en primer lugar la organización de cursos de formación y talleres de trabajo y formación en aplicaciones prácticas para bibliotecas universitarias.

No obstante, las bibliotecas están llevando a cabo fuertes políticas de formación de su personal, en distintas vías:

- en forma de cursos formales organizados por las propias instituciones, sobre temas de interés para la biblioteca. En este sentido desde el año 2006, las bibliotecas están organizando cursos de Biblioteca 2.0, web social, marketing digital, planes de comunicación digital, en los que se describen y enseñan a usar las herramientas y aplicaciones que las bibliotecas pueden utilizar para sus servicios y colecciones y la forma de incorporarlos a sus planes de marketing y estratégicos.
- en forma de cursos de formación en medios sociales aplicados a bibliotecas que organizan centros de formación especializada y a la que asisten los bibliotecarios con financiación institucional. En este sentido podemos considerar los cursos organizados por la SEDIC (Sociedad española de documentación e información científica). En el ámbito de las bibliotecas escolares en el informe "Las bibliotecas escolares en España, dinámicas 2005-2011" (Miret, 2013), un cuarto de los responsables encuestados manifiesta haber recibido formación en el uso didáctico de internet y aplicaciones (wikis, blogs, redes sociales...), que a su vez es deseada por la mitad de los encuestados.
- favoreciendo y subvencionando el desplazamiento de los bibliotecarios a instituciones de prestigio con fines formativos. Este tipo de subvenciones contempla desde las

²¹⁷ Acceso al blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2009/04/competencias-del-bibliotecario-20.html>

²¹⁸ Acceso a la infografía <http://www.nievesglez.com/2014/01/i-am-social-librarian.html>

becas ERASMUS para el personal de administración y servicios (PAS) de las Universidades, hasta las becas AGAUR de la Generalitat de Cataluña para la movilidad del PAS.

- mediante la organización de congresos, conferencias, charlas, en las que se invitan a expertos de diferentes áreas de interés. En este grupo podemos incluir las Jornadas organizadas por la FGSR (Fundación Germán Sánchez Ruipérez), las que organiza ARTIUM o las recientes del XII Workshop de REBIUN.

Este tipo de formación tiene un coste que hay que sumar a los gastos de inversión. Sin embargo existe otro tipo de formación, la autodidacta, que probablemente haya sido la más frecuente en la formación en medios sociales. Este tipo de formación no ha tenido costes de inversión, aunque sí podríamos valorar los costes de tiempo y persona si se han llevado a cabo en horas de trabajo y con la colaboración de compañeros de trabajo, en una formación de tipo informal e inter pares.

Nombre de la Biblioteca	Tipo de Biblioteca	Siglas utilizadas
Biblioteca Universidad de Sevilla	Universitaria	USE
Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia	Universitaria	UPV
Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña	Universitaria	UPC
Biblioteca de la Universidad de Zaragoza	Universitaria	UNIZAR
Biblioteca de la Universidad Carlos III	Universitaria	UC3
Biblioteca de la Universidad de Cádiz	Universitaria	UCA
Biblioteca de la Universidad de Salamanca	Universitaria	USAL
Biblioteca de la Universidad de La Laguna	Universitaria	ULL
Biblioteca Municipal de Huelva	Pública	HUELVA
Bibliotecas de Barcelona	Pública	BCN
Bibliotecas Municipales de A Coruña	Pública	CORUÑA
Biblioteca Municipal de Muskiz	Pública	MUSKIZ
Bibliotecas de la FGSR.	Especializada	FGSR
Red de Bibliotecas del CSIC. URICI (Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación)	Especializada	CSIC
Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes RBIC	Especializada	CERVANTES
Biblioteca Virtual - SSPA	Especializada	BV-SSPA
Biblioteca escolar Sant Jordi	Escolar	JORDI

Tabla 4.1 Bibliotecas participantes de la Muestra nº 1 y nº 2. Siglas y tipos de bibliotecas

En el trabajo de campo que se ha realizado para este trabajo de investigación se han considerado varias etapas. Las dos primeras hacen referencia al estudio de costes y a los beneficios obtenidos en estos medios, que veremos en los capítulos 4 y 5. Para ello se han seleccionado 18 bibliotecas de todo tipo, españolas, usuarias de la web social, que han contribuido al estudio con una batería de datos acerca de su actividad en los medios sociales. Estos datos se han ido registrando mensualmente a lo largo del año 2012. Una descripción más pormenorizada de este grupo de bibliotecas se ofrece en el capítulo 6 de descripción de la muestra nº 2. En la tabla 4.1 anterior se ofrece una relación de las bibliotecas según su tipo y las siglas que se han utilizado.

El primer estudio de la muestra como hemos comentado se centra en los costes de la inversión. A lo largo de esta primera fase se le preguntó a los encuestados de la muestra cuál había sido la vía de formación en medios sociales. Como puede observarse en la Fig. 4.1, la formación que los bibliotecarios de las bibliotecas de la muestra han recibido ha sido mayoritariamente autodidacta (27,7%), combinada en bastantes casos con formación reglada por la biblioteca (22,7%) o ayuda de compañeros (11,1%). En un 22,2% de los casos la formación ha sido únicamente reglada desde la biblioteca y la combinación de todas las opciones -autoformación, reglada por la Biblioteca y ayuda de compañeros-, representa un 16,6%

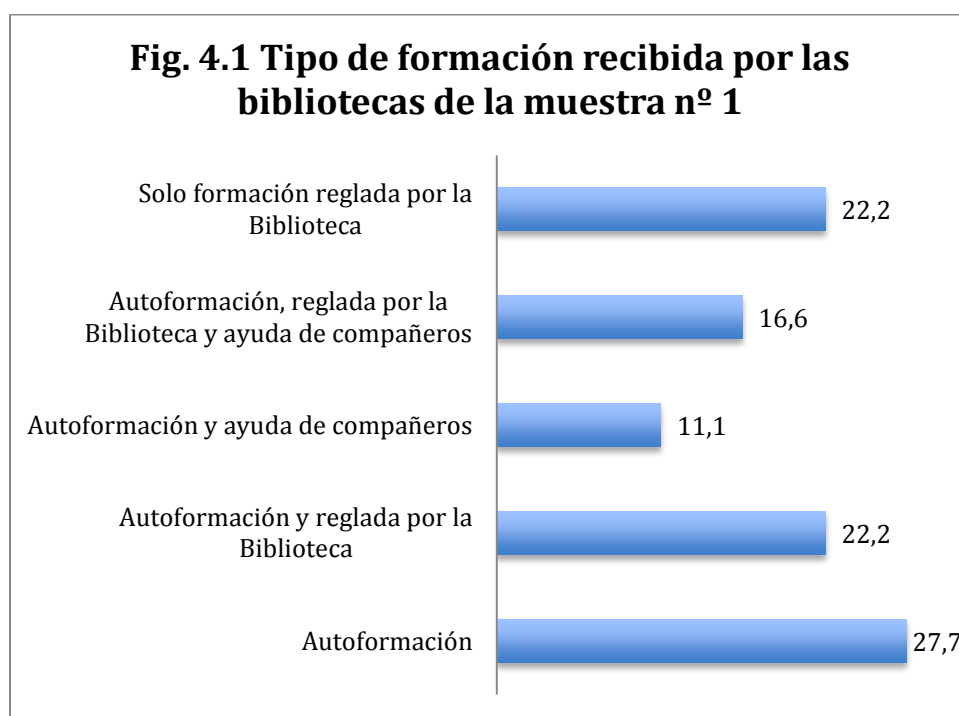


Fig. 4.1 Tipos de formación recibida por las bibliotecas de la muestra nº 1

Tipo de Formación	Biblioteca	Características
Autoformación	USE	
	MUSKIZ	
	LEIVA	
	SANT JORDI	
	CERVANTES	
Autoformación y Reglada por la Biblioteca	UC3	Autodidacta y algo reglada por la biblioteca
	UPC	Autodidacta, algunos de los participantes han asistido a cursos especializados del Col.legi
	URICI - CSIC	Autodidacta, y reglada por la biblioteca,
	ULL	Reglada por la Biblioteca Formación autodidacta
Autoformación y ayuda de compañeros	BVSSPA	Autodidacta, y mediante la ayuda de compañeros.
	FGSR	Autodidacta, y mediante la ayuda de compañeros.
Autoformación, reglada por la Biblioteca y ayuda de compañeros	UPV	Autodidacta, reglada por la biblioteca, mediante la ayuda de compañeros.
	BCN	Autodidacta, Formación interna y externa y ayuda de compañeros o amigos
	UNIZAR	En la mayoría ha sido autodidacta y/o con ayuda de compañeros y amigos, y con asistencia algún congreso, curso o seminario externo.
Formación reglada por la Biblioteca	USAL	Curso web 2.0 (12 horas) Autoformación
	UCA	Formación reglada en biblioteca, a través de dos cursos de Formación en diferentes años, dentro del Plan de formación del PAS.
	HUELVA	
	CORUÑA	

Tabla 4.2. Tipo de formación recibida por el personal con responsabilidad en los medios sociales

La segunda incógnita que debemos despejar en relación a los costes del personal es la siguiente: ¿cuál es el número de personas en las bibliotecas con responsabilidad en los medios sociales, en qué categoría profesional se inscriben y qué número de horas dedican? La obtención de este dato presenta serias dificultades ya que no se ofrece generalmente en los informes y memorias que publican las bibliotecas. Por este motivo, comenzaremos consultando la bibliografía especializada en marketing digital y medios sociales, para obtener el número de horas que en las empresas y organizaciones están invirtiendo en estos medios, con el fin de asegurar una rentabilidad mínima. Una vez despejado este dato

o datos, consultaremos la bibliografía especializada y estudios realizados en bibliotecas de los cuales obtendremos el número de horas que dedican a los medios sociales y contrastaremos esos datos con los existentes relativos a las empresas.

En primer lugar habrá que determinar si la inversión en los medios sociales se está realizando en base a una sola persona, a través de equipos, o desde la perspectiva de la organización en su conjunto y si la persona/personas son parte de la empresa o contratados. Esta situación va a depender del tamaño y estructura de la organización.

No hay mucha información sobre este tema en la literatura científica, como era de esperar, si exceptuamos determinadas bases de datos, como *Business Source Premier database*, en la que aparecen artículos interesantes en revistas como *Marketing Week*²¹⁹, *Forbes.com*²²⁰, o *Adweek*²²¹. La información más actual y relevante la hemos encontrado en los blogs y páginas web de consultores expertos, en los que aparecen los precios, mínimo y máximo, que están cobrando los perfiles profesionales que realizan estas tareas en las empresas.

En el blog de Mack Collier²²², encontramos los siguientes datos, referidos a Facebook: por el establecimiento de la página inicial se cobran entre \$500-\$2,500; y por la gestión mensual de contenidos y Curación de contenidos, entre \$500-\$3,000.

En el blog *High Quality Social Media*²²³, añaden los precios para el rediseño de la estrategia cuando haya que modificarla ante resultados negativos. En este caso se valoran entre \$2,000 y \$4,000, dependiendo del tamaño de la organización.

Para Marco-Serrano (2012), los precios que se están barajando en social media, para un plan de social media, suele ser en la mayoría de los casos de entre 1.600 y 3.000 euros + IVA. Un Community Manager cobra mensualmente por realizar su tarea entre 600 y 1.500 euros + IVA.

Dolores Vela, en su Blog *Social Media Strategic*²²⁴, nos da las siguientes cifras:

- Los que cobran por hora: una media de 45€/hora, pero también por debajo de 20€/h
- Los que cobran por “packs” de horas mensuales: 10 horas/100€, 20 horas/150€, 40€/250€. Incluso 20€ al mes por 40 horas semanales. Hay que aclarar que en estos packs sólo se incluyen Redes Sociales, y no Blogs.
- Los que cobran por un servicio más o menos integral indistintamente de las horas de dedicación que sean necesarias: entre 700€ y 1200€ al mes. En estos casos se suele incluir el mantenimiento de blogs con al menos un par de posts al mes, un máximo de tres a la semana.
- Dedicación full-time: en torno a 3400€ al mes y habitualmente es un *freelance* con

²¹⁹ Accesible en: <http://www.marketingweek.co.uk/>

²²⁰ Accesible en: http://www.forbes.com/home_usa/

²²¹ Accesible en: <http://www.adweek.com/>

²²² Accesible en: <http://www.mackcollier.com/cost-of-social-media-in-2012/>

²²³ Accesible en: <http://www.hqsocialmedia.com/how-much-does-social-media-marketing-cost/>

²²⁴ Accesible en: <http://www.socialmediacm.com/cuanto-cobrar-como-community-manager-freelance-actualizacion/>

colaboradores.

- Por creación de Blogs con diseño personalizado incluido: 1100€
- Por creación de Blogs/Web con plantillas: 300€

La empresa Content Factory²²⁵ indica unas cifras de unos 5000\$ al mes por los siguientes servicios:

- Escribir 3 post de blog a la semana, con mejora SEO (posicionamiento en motores de búsqueda, *Search Engine Optimization*). Crear alertas y RSS para conocer mejor la industria del cliente y obtener contenidos para el blog y Twitter. Por cada post de blog cobran 40\$ por 350/500 palabras, con fotos y promoción en la cuenta de Twitter de la empresa.
- Monitorización de Twitter para ver qué se dice de la compañía, respondiendo a los que hablan y aportando más información.
- Obtener seguidores relevantes para la cuenta de la compañía, etiquetado por ubicación, número de seguidores, de actualizaciones, palabras clave de su biografía, etc.
- Actualización de la cuenta de Twitter entre 7 y 10 veces al día.
- Gestión de la cuenta de Facebook para obtener más fans.
- Búsqueda de palabras clave para el SEO.
- Envío a marcadores sociales.
- Organizar concursos y encontrar otros sitios web que quieran concursar con la empresa.
- Escribir notas de prensa cuando sea necesario.
- Promoción en otros medios sociales.
- Informe a la dirección cada mes de los nuevos datos conseguidos: seguidores en Twitter, nuevos fans en Facebook, estadísticas de tráfico a la web, número de post en blogs escritos y sus estadísticas, tasa de respuesta por parte de los seguidores, enlaces a menciones a la marca, cualquier información de interés, tareas que quedan pendientes para el siguiente mes.

En el blog *OriginalCommunityManager.com* se puede encontrar un estudio que han realizado sobre el salario de un community manager²²⁶ y en el que se observa como en EEUU los salarios son mayores que en España.

Aunque hasta ahora las empresas contrataban consultores que se responsabilizaban de estos temas, se ha producido una tendencia a formar personal de la propia empresa y no contratar personal externo. El caso más significativo ha sido el de Nike²²⁷. Al comienzo de los medios sociales, las empresas se dieron cuenta de que necesitaban estar en la conversación con sus usuarios en estos medios y no tenían mucha idea de como hacerlo. De ahí la demanda de profesionales que pudieran establecer una estrategia de marketing adecuada.

²²⁵ Accesible en: <http://www.contentfac.com/blog/how-much-does-social-media-marketing-cost/>

²²⁶ Acceso al Blog <http://originalcommunitymanager.com/2011/03/01/sueldos-y-social-media-%C2%BFcuanto-cobra-un-profesional-de-los-medios-sociales/>

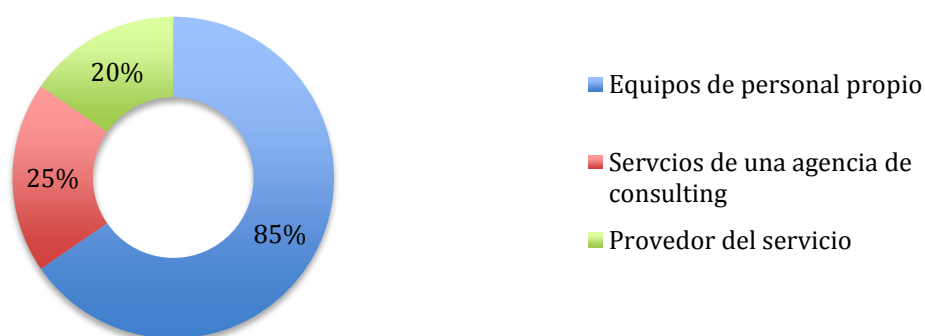
²²⁷ Disponible en: <http://www.marketingweek.co.uk/opinion/nikes-decision-to-bring-social-media-in-house-is-a-sign-of-things-to-come/4005259.article>

Esto da lugar a la aparición de profesionales especialistas en social media marketing y la oferta de Cursos y Masters sobre este tema en las Escuelas Profesionales y Universidades. A mediados del 2013, el 77% de las organizaciones *Fortune 500* tenía presencia en los medios sociales con al menos una cuenta en Twitter y un equipo de personas dedicado a ello, según la *University of Massachusetts Dartmouth*²²⁸. Hay que destacar que a partir de 2012 las empresas están dejando o ralentizando la contratación de expertos en social media marketing ya que el trabajo en los medios sociales lo está empezando a realizar su propio personal (Ragan, 2013).

Este tema ha dado lugar a muchas especulaciones y debates en Internet²²⁹. Las razones que se esgrimen para este cambio de rumbo son, por un lado, la reducción de presupuestos. Las agencias de marketing están actuando más como consultores de estrategia que como gestores de social media en las empresas. Otros de los argumentos es conseguir una relación más estrecha con los seguidores. Y por último, un mayor control de los datos y oportunidad para innovar. Roger Warner, director de *Social Media Agency Beyond*, afirma que las empresas se han dado cuenta del valor estratégico de los social media y se han integrado en el uso de estos medios, aportando contenidos, formando a su personal. Hace unos años no tenían una idea clara de estas tareas, pero ahora ya pueden asumirlas de forma interna. De tal manera que ahora los expertos están realizando tareas de *Consulting* y formando a los profesionales de las empresas, que son los que están trabajando en estos temas. Como resultado, el coste de crear espacios web en los medios sociales más habituales (*Facebook*, *Twitter*, etc.) está descendiendo, mientras que sube el diseño de la estrategia.

En el informe especializado de *Ragan/NASDAQ OMX Corporate Solutions* (Ragan, 2013), se indica que el 85% de las empresas tiene equipos propios para gestionar sus medios sociales, frente al 25% que acude a una agencia o el 20% que depende del proveedor para los temas de monitorización.

Fig. 4.2 Responsabilidad de las métricas de social media en la organización (Ragan 2013)



²²⁸ Información en el blog Harvard Business Review <http://blogs.hbr.org/2014/01/whats-the-endgame-for-social-media/>

²²⁹ Información accesible en: <http://www.digitalsurgeons.com/blog/the-great-social-media-debate-in-house-or-agency/>

Fig. 4.2 Gestión de medios sociales (Ragan, 2013)

En el 2014, el panorama está cambiando hacia una mayor incorporación de los empleados a la parte social de la empresa, movimiento que se promueve desde el mismo interior de las organizaciones. Mientras que los equipos oficiales de marketing continúan usando los medios sociales Facebook, Twitter o LinkedIn primordialmente, para consolidar la marca, los equipos de venta e incluso los que no tienen una relación directa con los clientes, están usando también estos medios para conectar e interactuar con los usuarios, aportando contenidos de valor añadido y ofreciendo un buen servicio en beneficio de la reputación de la marca. El personal de la empresa es el mejor embajador de la marca. De ahí los retos del nuevo modelo de liderazgo, y la inversión de las empresas en formación de sus empleados en social media.

En general los precios que cobran los especialistas en Social Media Marketing van a depender de las necesidades de cada empresa. *It depends*, como dice Eric Boggs de la empresa *Ignite Social Media*²³⁰. Si la organización en cuestión tiene personal propio con capacidad para crear sus propios contenidos, es decir, la figura del content curator que se identifica con el perfil del profesional de la información según el Informe de la Fundación Tecnologías de la Información²³¹, entonces los precios serán más bajos. Pero si se necesita diseñar toda una estrategia de marketing, los precios serán otros.

Entre las consideraciones que realiza el experto en marketing digital, Mack Collier²³², encontramos una referida al número de personas que en la empresa puede dedicar su tiempo a los medios sociales. Contar con 10 personas en la propia empresa dispuesta a realizar ese trabajo, reduce considerablemente el presupuesto de gastos para el marketing en los medios sociales. Nuestra pregunta es cuántas personas en el entorno de la biblioteca dedican todo o parte de su tiempo a los medios sociales de la organización. Veremos la respuesta más adelante.

En el informe especializado de Ragan/NASDAQ OMX Corporate Solutions (Ragan, 2013), que ya hemos comentado, el 67% de las empresas encuestadas dedica entre 1 y 2 personas a la monitorización en medios sociales.

²³⁰ Acceso al blog en <http://www.ignitesocialmedia.com/social-media-marketing/how-much-do-social-media-marketing-programs-cost/>

²³¹ Accesible en: <http://www.informeticfacil.com/perfiles-profesionales-mas-demandados-en-el-ambito-de-los-contenidos-digitales-en-espana-2012-2017-fundacion-tecnologias-de-la-informacion>

²³² Disponible en: <http://www.mackcollier.com/cost-of-social-media-in-2012/>

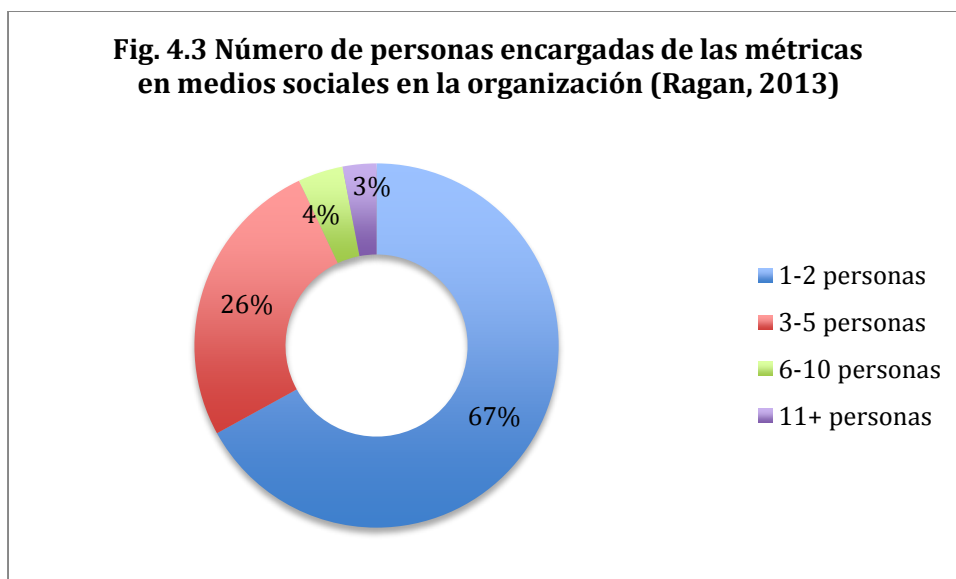


Fig. 4.3. Número de personas dedicadas a los medios sociales (Ragan, 2013)

En el ámbito de las bibliotecas es difícil encontrar bibliografía sobre este aspecto, sin embargo podemos citar el estudio de *Primary Research Group (2013b), Academic Library Reputation Management Practices*. Este trabajo está basado en una serie de encuestas a 39 bibliotecas universitarias, fundamentalmente de EEUU pero en la que también participó la Biblioteca de la Universidad de Sevilla. Entre los resultados observamos que tan sólo el 21% de las bibliotecas tiene su propio personal dedicado al marketing y actividades promocionales en medios sociales, más común entre las bibliotecas públicas que entre las bibliotecas privadas y entre las bibliotecas de gran tamaño que las más pequeñas.

Las bibliotecas universitarias no suelen dedicar personal de forma exclusiva a estas tareas, en algunos casos por falta de presupuesto (Nardine, 2013), pero la mayoría de las veces porque no consideran necesarias las actividades de marketing y menos en medios sociales.

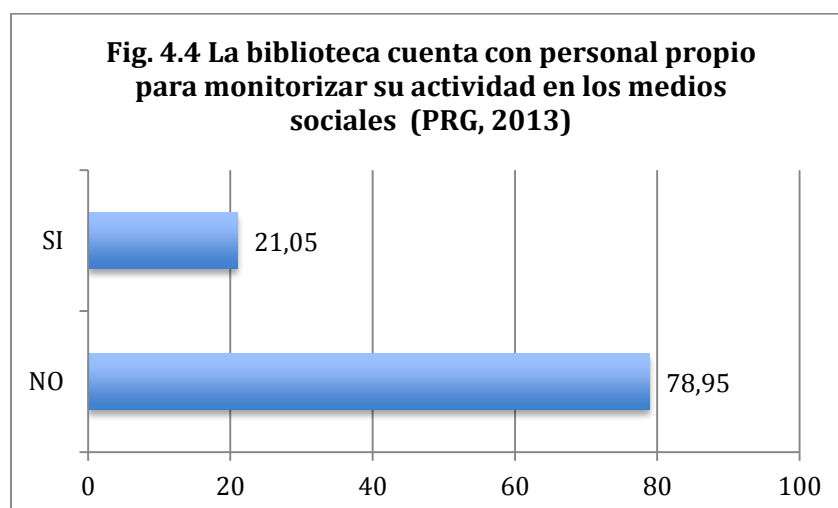


Fig. 4.4 Personal de biblioteca en la monitorización de los medios sociales (Primary Research Group, 2013)

En este mismo estudio de *Primary Research Group* se indica que el número de bibliotecas que cuentan con su propio presupuesto para actividades de marketing es también muy pequeño.



Fig. 4.5. Presupuesto para marketing (Primary Research Group, 2013)

Las bibliotecas de la muestra del estudio de *Primary Research* no habían contratado en ningún momento a un consultor externo a la institución para monitorizar sus actividades en medios sociales como blogs, foros, sitios web, YouTube, Facebook, Twitter, etc.

El 75% de las bibliotecas no utiliza ningún programa para monitorizar sus actividades en medios sociales y el restante 25% sí lo utiliza.

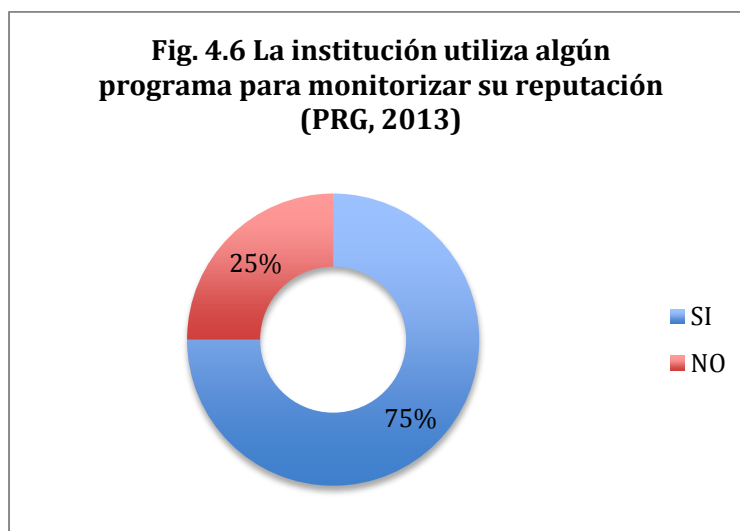


Fig. 4.6 Uso de programas para monitorizar (Primary Research Group, 2013)

Los participantes de la encuesta estiman que dedican una media de 146 horas al año a monitorizar y responder a los comentarios de los usuarios en blogs, redes sociales, etc. Se toma como base que una persona trabaja 1800 horas al año, a tiempo completo. Solo un participante indicó que había una persona dedicada a estas actividades en toda su jornada laboral, en la biblioteca. Dos participantes indicaron que la media era de 260 horas. Las

instituciones académicas públicas dedican más tiempo que las privadas y las de mayor número de alumnos, también dedican más tiempo que las más pequeñas: 45 horas si la institución tenía menos de 2500 estudiantes, 78 horas si tenía hasta 9999, y 247 horas si tenía más de 10.000, sin contar la biblioteca que tenía a una persona a tiempo completo dedicada a monitorizar su actividad en los medios sociales.

De estos datos podemos concluir que la media de horas que las bibliotecas universitarias encuestadas dedican a los medios sociales es de 3,3 horas a la semana.

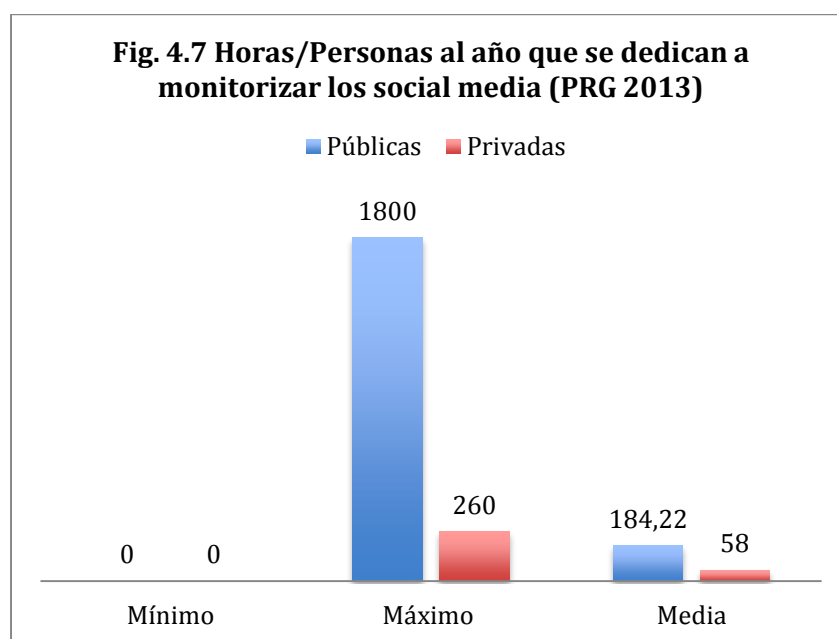


Fig. 4.7 Horas por persona de dedicación (Primary Research Group, 2013) (Elaboración propia)

En el trabajo de investigación que está llevando a cabo Jameson Rohrer, de la *San Jose State University*, del que ya hemos hablado en el Capítulo 1.6.3. de Contactos profesionales, se pregunta a los bibliotecarios sobre el número medio de horas a la semana que dedican a las tareas en medios sociales, y se establecen rangos entre 0-6, 6-15, 16-24 y más de 25 horas. Puede verse el enlace²³³ a la encuesta con la que está trabajando Rohrer.

En el ámbito español los resultados de la Prospectiva de FESABID (2011) demuestran que el 53% de los profesionales de la información considera que los centros de información deben prestar servicios a través de las redes sociales y que los catálogos de las bibliotecas deben incluir elementos de participación de los usuarios, propios de la web social, en un 58,5%. Sin embargo no queda tan claro que los profesionales deban ejercer un perfil de gestor de la comunidad virtual, de Community Manager, que solo obtuvo una media de 2,9, en una escala de 4. En la relación de perfiles profesionales elaborada por el Consejo de Cooperación

233

Enlace a la encuesta <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dEdXZEpSa1dCYnFpdnU4SW9DeENyNXc6MA>

Bibliotecaria²³⁴ aparece la figura “Persona encargada de la web social” o Community manager, que por otra parte se encuentra entre los perfiles profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales, según la Fundación Tecnologías de la Información (2012), del Gobierno de España²³⁵.

Datos relativos al salario de los profesionales de la información, procedentes de búsquedas realizadas en sitios web, indican que un bibliotecario que se encarga de la gestión y vigilancia del servicio, supone un coste anual de unos 30.000 euros²³⁶ y los archiveros o bibliotecarios de las Cortes perciben un sueldo base más complemento de jornada que asciende en total a 4.000 euros brutos al mes, a los que se sumarían 1.700 si se asciende a jefe de departamento o 1.900 euros si se llega a director²³⁷.

Podemos estimar que la cantidad media de un bibliotecario profesional, de categoría profesional intermedia, que será el que se dedique con mayor probabilidad a las tareas relacionadas con los medios sociales, es de 3.000 a 4.000 euros mensuales brutos, con una jornada laboral de 7 horas diarias. Estos datos demuestran que la cantidad que se percibe en bibliotecas por realizar las tareas de Community Manager, es algo inferior a la que se están percibiendo en el entorno empresarial.

Probablemente debamos fijarnos ahora en el número de horas que el personal propio de las organizaciones con responsabilidad en los medios sociales dedica a estas tareas, para establecer un paralelismo con el que dedican en bibliotecas.

En el informe sobre el Community Manager 2012²³⁸, de *SocialFresh.com*, que hemos comentado anteriormente, se observa una gran disparidad en el número de horas que los profesionales Community Manager dedican a los medios sociales. Como se puede ver en el gráfico siguiente, la mayoría de estos (61%) dedica una media de 30 horas o más a la semana, y existe un significativo número de personas que trabajan a tiempo parcial. El 6% menos de 10 horas a la semana, el 17% entre 11 y 20 horas, etc.

²³⁴ Accesible en:

http://www.mcu.es/bibliotecas/MC/ConsejoCB/GruposTrabajo/GT_Perfiles_prof.html

²³⁵ Accesible en: <http://www.informeticfacil.com/perfiles-profesionales-mas-demandados-en-el-ambito-de-los-contenidos-digitales-en-espana-2012-2017-fundacion-tecnologias-de-la-informacion>

²³⁶ Información accesible en: <http://www.diariodemallorca.es/part-forana/2011/12/09/claves/726766.html>

²³⁷ Accesible en: <http://www.tiempodehoy.com/espana/los-peor-pagados-del-congreso>

²³⁸ Disponible en: <http://ow.ly/iFqcX>

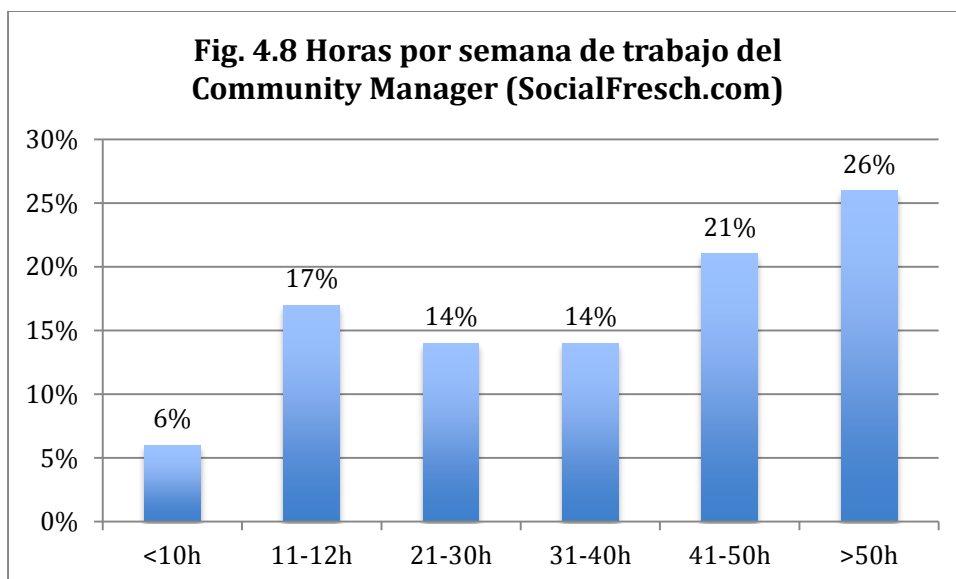


Fig. 4.8 Horas a la semana que trabaja un Community Manager (SocialFresch.com)

Entre las categorías de trabajos que desarrollan podemos citar los *freelances* que se contratan por horas, los empleados de agencias que trabajan un número limitado de horas por cada cliente y los profesionales que tienen como personal las propias marcas y que dedican parte de su tiempo a estas tareas.

En el blog McControl²³⁹ del especialista en marketing Jon Ostrow, se estima que para un marketing efectivo en medios sociales tan solo hay que dedicar una media de 1 o 2 horas al día.

En un estudio de la Consultora Vertical Response²⁴⁰ se investigan los costes y tiempo que las organizaciones sin ánimo de lucro invierten en los medios sociales. Podemos tomar los datos referidos a este tipo de instituciones ya que se identifican más con el tipo bibliotecas y por lo tanto su comportamiento en estos medios es más parecido al de nuestras organizaciones.

²³⁹ Accesible en: <http://www.miccontrol.com/jon-ostrow/the-real-cost-of-social-media/>

²⁴⁰ Accesible en: <http://www.verticalresponse.com/blog/non-profits-investing-more-time-money-social-media/>

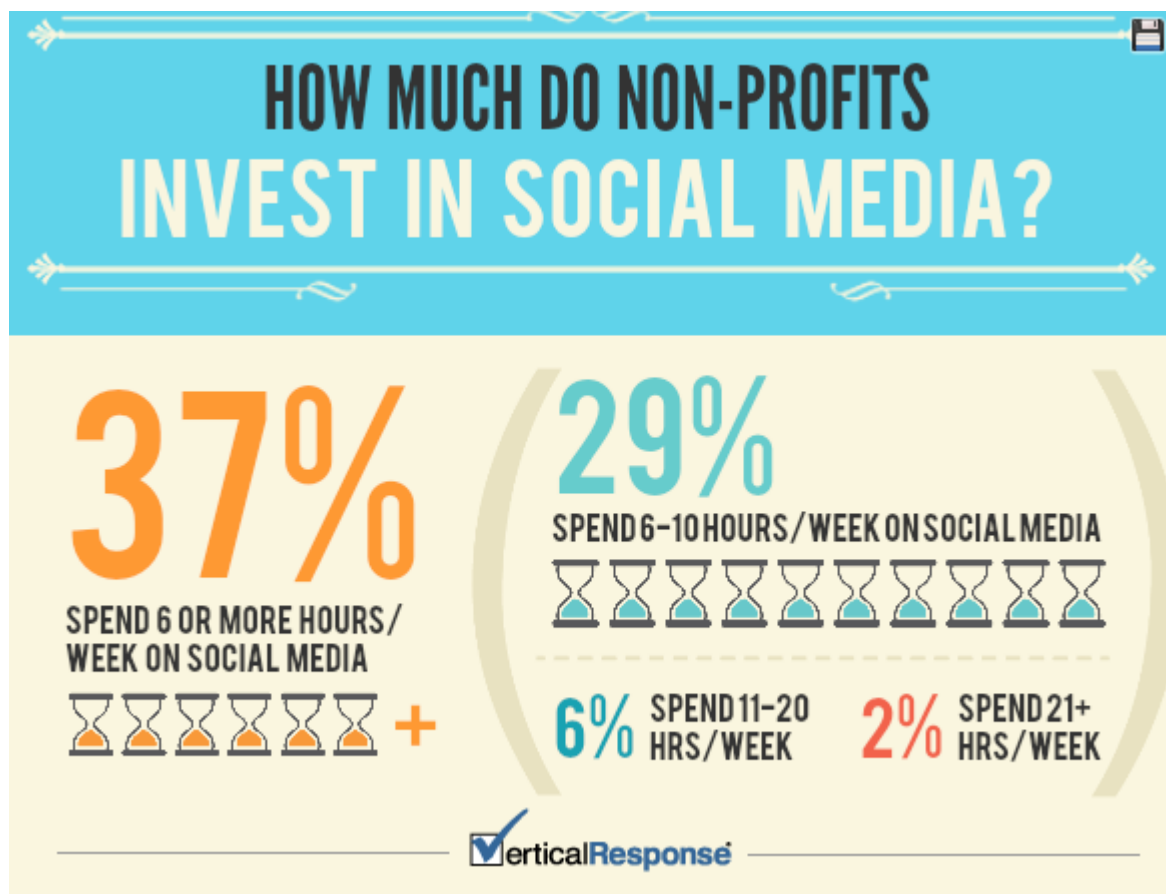


Fig. 4.9 Inversión de tiempo en medio sociales de organizaciones sin ánimo de lucro (Consultora Vertical Response)

Según este estudio, el 37% de las organizaciones de la muestra dedica 6 horas o más a la semana. De ellas, entre 6 - 10 horas, el 29% y entre 11 - 20, el 6%. Otros datos de la misma consultora referidos en este caso a la inversión de las pequeñas empresas²⁴¹, son también significativos. En este caso, el 43% de las pequeñas empresas dedica 6 horas o más a la semana. De ellas, entre 6 - 10 horas, el 25% y entre 11 - 20, el 11%.

Para Kanter y Paine (2012) en las organizaciones sin ánimo de lucro, hay que dedicar entre 5 y 10 horas a la semana para conseguir fans y seguidores y obtener un mayor uso de la organización.

Una idea interesante de estos estudios es que las empresas prevén que van a dedicar más tiempo a los medios sociales en el próximo año, pero que esto va a suponer una mayor carga de trabajo. Aunque se valora la calidad de los contenidos (de nuevo aparece la figura del Content Curator) se contempla como una carga de trabajo extra a la que ya se tiene.

En cuanto a la frecuencia en la aportación de contenidos, el 43% publica al menos un post en el blog a la semana y casi la mitad (45%), tarda entre una y tres horas en crear un post de blog, mientras que el 16% tarda más de tres horas.

²⁴¹ Infografía de Vertical Response accesible en <http://www.verticalresponse.com/about/press/small-business-social-media-survey-results-infographic>

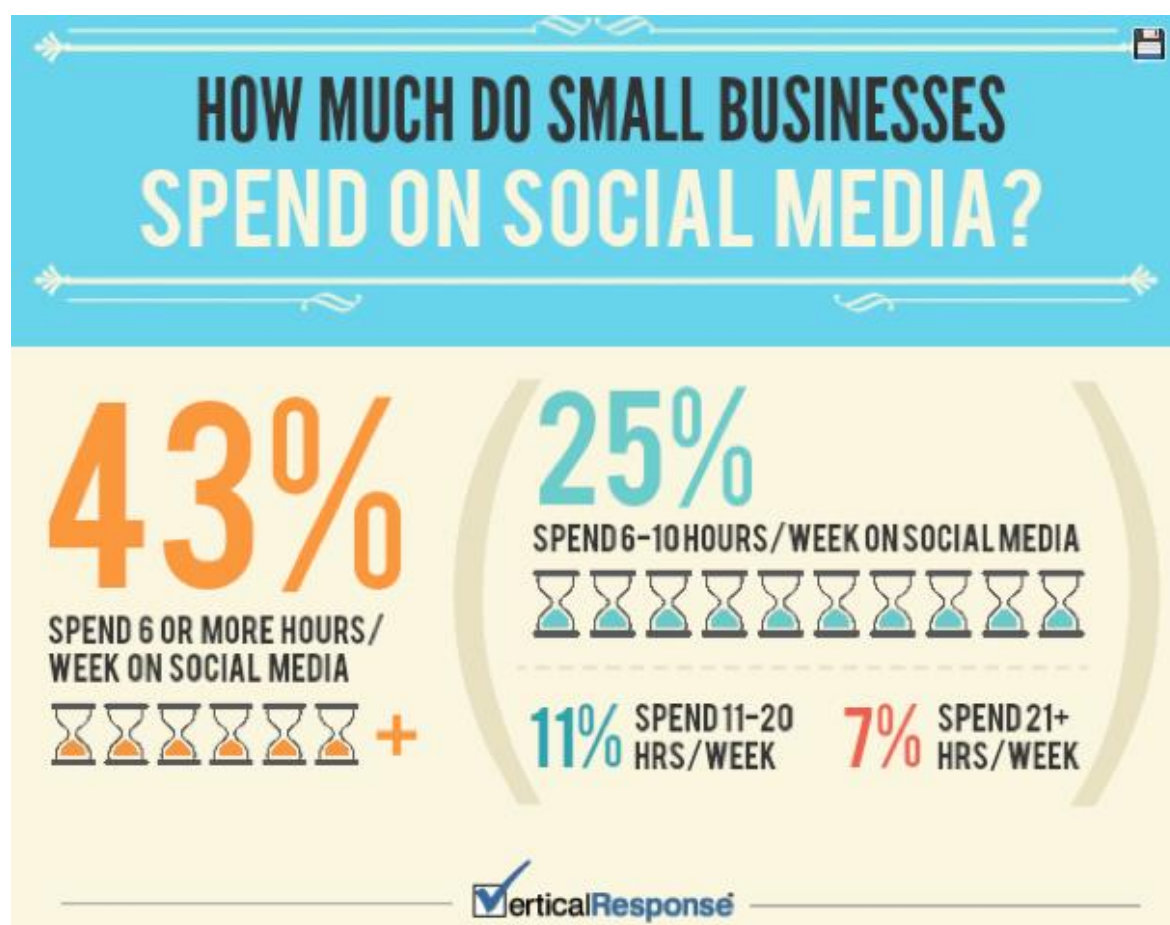


Fig. 4.10 Inversión de tiempo en medio sociales de pequeñas empresas (Consultora Vertical Response)

Con este panorama, veamos como están comportándose las bibliotecas, aunque no es fácil encontrar información sobre los costes de la inversión en medios sociales de las bibliotecas.

En el marco de la recesión económica algunos estudios en el ámbito internacional demuestran que la inversión en tecnologías de la web social por parte de las bibliotecas se ha estancado en el intervalo de años de 2011-2012. En este sentido no parece haberse producido un estancamiento en la inversión de tiempo de los bibliotecarios en los medios sociales ya que aproximadamente la mitad de los encuestados que reflejan estos estudios, afirma que interacciona con sus usuarios a través de estos medios, en la misma proporción que el año anterior; sin embargo, el empleo de blogs o wikis ha decrecido de un 38% a un 30% en un año, pero han aumentado las herramientas para compartir documentos (de un 15% a un 18%), videos y fotos (11% a un 15%) o páginas web o guías temáticas (26% a un 30%). (McKendrick, 2012).

Según el estudio de Polger y Okamoto, (2013), las bibliotecas universitarias en EEUU y Canadá dedican a tareas relacionadas con el marketing, incluyendo los medios sociales, menos del 20% de su tiempo. Este tipo de tareas no se encuentra definida como tal, por lo que no existe singularización del trabajo realizado y el personal prefiere que se creen equipos de trabajo que dirijan este conjunto de actividades.

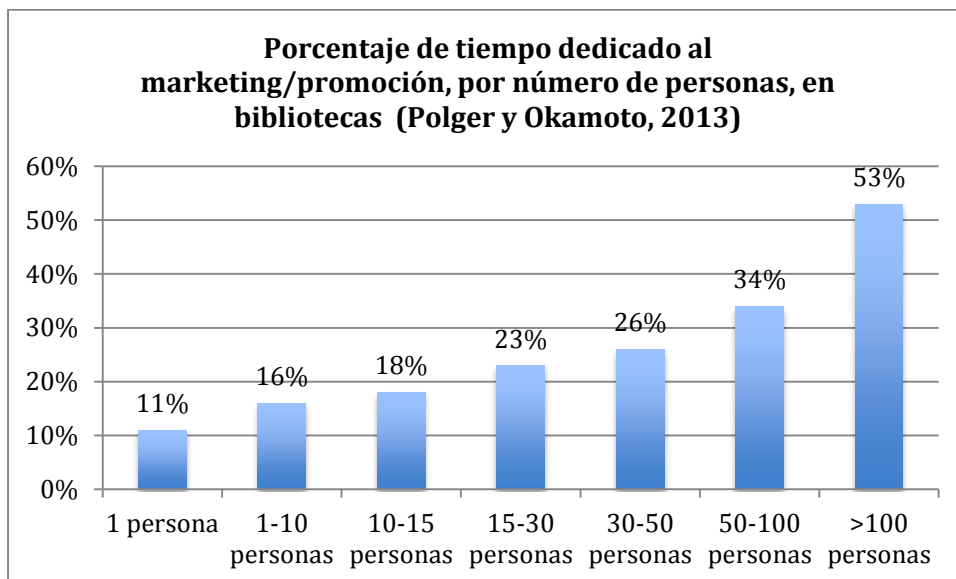


Fig. 4.11 Porcentaje medio de tiempo dedicado al Marketing por las bibliotecas (Polger y Okamoto, 2013)

Por otro lado, el informe de EBSCO, de 2010, sobre el uso de los medios en las bibliotecas europeas²⁴² revela que para el 56% de los bibliotecarios, supone el 10% de su tiempo, y para el 23%, el 20% de su tiempo.

En el trabajo de Laura Solomon (2012), se estima que en bibliotecas debe dedicarse una media de entre 3 y 4 horas por persona con responsabilidad en medios sociales, y para Brian Kelly (2012b), es suficiente con 5 tuits al día.

Como resumen de lo que se ha planteado en este epígrafe de los costes de la inversión en medios sociales referidos al personal que las empresas y las bibliotecas asumen al tener presencia en los medios sociales, hemos realizado la siguiente Tabla 4.3 con las propuestas tratadas.

²⁴² Informe de EBSCO accesible en: <http://www.slideshare.net/jhoussiere/social-media-usage-in-libraries-in-europe-survey-teaser>

Estudios	Biblioteca	Sin ánimo de lucro	Empresas
Consultora Vertical Response (2012)		6 horas o más a la semana	6 horas o más a la semana
SocialFresch (2012)			30 horas o más a la semana
Blog McControl (2013)			Entre 1/2 horas al día.
Solomon (2011)	3/4 horas a la semana por persona		
Kelly (2012)	5 tuits al día.		
Kanter y Paine (2012)		Entre 5/10 horas a la semana (para conseguir más fans y seguidores y obtener un mayor uso)	
Polger y Okamoto, (2013)	Menos del 20% de su tiempo en actividades de marketing de la biblioteca, incluidos los medios sociales		
EBSCO (2010)	10% de su tiempo		
Primary Research Group (2013)	3,3 horas a la semana		

Tabla. 4.3 Cuadro-resumen de propuestas del tiempo medio estimado de dedicación a los medios sociales (Elaboración propia)

Podemos resumir lo presentado hasta este momento sobre el gasto de la inversión en personal y teniendo en cuenta que aunque todo tiene un coste no siempre es económico, con estas conclusiones:

- Las empresas están formando a su propio personal como Community Manager, para que sea responsable de la web social y del plan de marketing en los medios sociales, al mismo tiempo que contratan a un Consultor externo para que diseñe la estrategia. Esta es en parte la práctica que las bibliotecas han estado llevando a cabo hasta este momento, formando a su personal, aunque en gran medida esa formación es autodidacta.
- El salario que los bibliotecarios reciben por su trabajo como Community Manager ya sea a tiempo parcial o la jornada completa de trabajo, es ligeramente inferior al establecido en el sector empresarial.
- El número de horas a la semana que las organizaciones sin ánimo de lucro o las pequeñas empresas dedican a los medios sociales es de 6 horas en un 37% y en un 43% de los casos respectivamente.

- En el caso de las bibliotecas vemos como las recomendaciones y las prácticas bibliotecarias siguen la misma tónica, con un intervalo medio de horas que va desde un mínimo de 3 horas hasta un máximo de 10, con una moda de 6 horas.
- En general, los empleados consideran que la calidad de los contenidos es fundamental (potenciándose la figura del Content Curator), pero ven estas tareas como un aumento de la carga de trabajo.
- Los empleados prefieren que se establezcan equipos de trabajo que marquen las líneas del plan de marketing digital.

4.1.3. Otros costes

A los gastos ya descritos podemos añadir los derivados de la inversión en las campañas en los social media, los llamado medios pagados, como anuncios en Facebook, campañas promocionadas, pero también regalos o promociones, gastos de publicidad, de diseño web, etc., Hay que tener en cuenta que, a menudo, las acciones que se realizan en los medios online implican algún incentivo para los usuarios, ya sea el premio de un concurso, el obsequio como respuesta a una encuesta o simplemente un cupón de descuento.

4.2. Estudio de la muestra nº 1. Análisis de costes

Presentamos los resultados del estudio realizado a las bibliotecas de la muestra nº 1 sobre los costes de la inversión en medios sociales.

4.2.1. Representatividad de la muestra

El estudio de las poblaciones mediante muestras nos permite establecer o inducir las propiedades que nos interesan de la población a partir de los datos que obtenemos de la muestra.

El tamaño de la población es el número de elementos que constituye la población o colectivo que tiene una o varias características observables que se quieren estudiar. En nuestro caso la población son las personas que trabajan en bibliotecas y destinan todo o parte de su tiempo a los medios sociales de la biblioteca. La población investigada es el conjunto de población sobre la que realmente podemos inferir la información obtenida a partir de la muestra, que puede diferir de la población real de interés ya que no siempre se

puede obtener información de todas las unidades de la población ya sea por inaccesibilidad, negativa a colaborar o limitaciones de los instrumentos de medida.

Se han seleccionado 18 bibliotecas o redes de bibliotecas, en base al uso conocido que hacen de los medios sociales. Se trata de un conjunto finito, una selección de las unidades que forman la población, que se somete a estudio en representación de conjunto, en nuestro caso los bibliotecarios de las 18 bibliotecas seleccionadas que trabajan en medios sociales. En la Tabla 4.1 del capítulo 4.1.2 se muestran las bibliotecas participantes, siglas y tipo de bibliotecas.

Se trata también de una población específica, bibliotecarios de cualquier tipo de biblioteca de carácter público, que tengan algún tipo de actividad en los medios sociales.

Las unidades estadísticas o individuos son las unidades elementales que componen la población estudiada, son los datos objeto de la investigación, bibliotecarios que trabajan en los medios sociales en un caso y en otros, dependiendo del objetivo que tengamos, será el número de horas que estos bibliotecarios dedican a los medios sociales en sus bibliotecas.

El procedimiento que se ha utilizado para la extracción de la muestra ha sido el de muestreo no probabilístico. Este procedimiento es aquel en el que no se conoce la probabilidad de selección de las unidades muestrales y no se puede medir el error de estimación. El tipo de muestreo que hemos aplicado es el intencional, teórico o de selección experta, mediante el cual la persona que hace la selección procura que sea representativa, según una intencionalidad determinada y se utiliza un procedimiento para alcanzar casos que poseen mucha información cualificada sobre el tema que se estudie. Hay que tener en cuenta que no sirve para hacer generalizaciones puesto que no existe certeza de que la muestra extraída tenga representatividad, puesto que no todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

Otro tipo de error que se debe considerar es el de sesgo por no respuesta o porque no contesten sinceramente. Este tipo de error es más difícil de detectar. “La estadística está sometida siempre a un determinado margen de error debido al carácter variable de los sucesos que son de su interés. Las técnicas estadísticas no pueden obviar ese error, no pueden impedir la incertidumbre debida al azar y a la variabilidad” (Aquino y Rodríguez, 2012).

En el caso de la muestra estudiada, todos los responsables de dar respuesta a las preguntas del formulario eran bibliotecarios y responsables de sus distintas unidades y por lo tanto conscientes de la importancia de los datos que estaban aportando y con los que se ha mantenido una relación fluida, por lo que no debe aparecer este tipo de error o al menos, de aparecer, debe tener poco impacto en los resultados.

En nuestro caso se trata de un muestreo no probabilístico de selección experta o intencional, ya que la selección de la muestra ha sido llevada a cabo por el investigador según un conjunto de criterios y por lo tanto, no podemos controlar el margen de error con el que se obtiene la muestra.

Los criterios para la selección de la muestra han sido los siguientes:

1. En primer lugar se han seleccionado bibliotecas que utilizaran los medios sociales de forma frecuente, integrado este uso en su dinámica de trabajo. Para ello se ha consultado la bibliografía y las aportaciones a foros especializados como IWETEL.
2. De este conjunto previo, se ha tenido en cuenta que hubiera representatividad de cada categoría de bibliotecas, para que estuvieran todas ellas representadas. El muestreo estratigráfico aunque sea un modelo de muestreo probabilístico, también puede verse reflejado en la muestra de nuestro estudio, ya que se ha dividido previamente la población en subconjuntos de forma que sean más homogéneos, al tener características comunes, como tipo de biblioteca, categoría de personal, etc.
3. En tercer lugar, se ha tenido en cuenta también que la muestra fuera representativa de todo tipo de bibliotecas en el ámbito nacional.
4. No se ha contemplado el tipo de biblioteca de instituciones privadas, excepto la Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
5. De la muestra seleccionada, una biblioteca privada no ha querido participar en el estudio por motivos de privacidad.

Como resultado se han seleccionado 18 bibliotecas pertenecientes a todos los tipos, universitarias, públicas, especializadas y escolares, en la siguiente proporción en el conjunto de la muestra.

- Bibliotecas universitarias: 8 bibliotecas que representan el 44,5%
- Bibliotecas públicas: 4 bibliotecas que representan el 22,2%
- Bibliotecas especializadas: 4 bibliotecas que representan el 22,2%
- Bibliotecas escolares: 2 bibliotecas que representan el 11,1%

Para saber el grado de significación de nuestra muestra en el conjunto de la población se utiliza el factor de elevación que es el cociente entre el tamaño de la población y el de la muestra. Representa el número de elementos que hay en la población por el número de la muestra. Para obtener el factor de elevación debemos conocer el tamaño de la población, es decir, el número de bibliotecas de cada categoría que participa en los medios sociales.

La información cuantitativa sobre el número de bibliotecas y sus categorías, se localiza en las diferentes estadísticas de los sectores profesionales, a menudo realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Ministerio de Cultura (MCU), aunque en otros casos, son fuentes regionales o sectoriales, como ocurre con las detalladas estadísticas de REBIUN sobre bibliotecas universitarias y científicas.

Según el Instituto Nacional de Estadística, el número de bibliotecas en España, contabilizadas como unidades administrativas²⁴³, las bibliotecas se clasificaron en el año 2010 en 1 biblioteca nacional, 4.164 públicas, 1.898 especializadas, 254 de grupos específicos de usuarios, 283 de instituciones de enseñanza superior y ocho bibliotecas centrales de comunidades

²⁴³ Accesible en: <http://www.ine.es/prensa/np692.pdf>

autónomas. En este recuento se excluyen las escolares y las privadas. El 82,4% de las bibliotecas eran de titularidad pública en 2010, siendo la Administración local la que mayor número de ellas soportaba (4.157 bibliotecas). En cuanto a puntos de servicio, que sube a 8.963, se distribuyen según el gráfico siguiente.

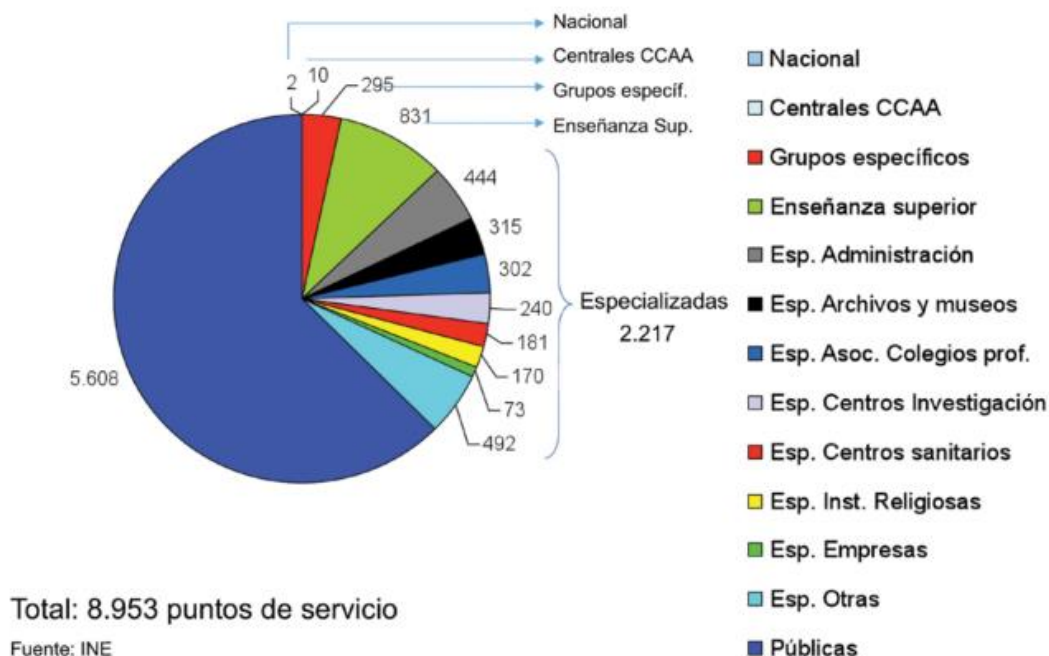


Fig. 4.12 Bibliotecas. Puntos de servicio en 2012 (FESABID y Gómez Yáñez, 2014)

Según REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias Españolas), la población de las bibliotecas universitarias públicas españolas es de 70 bibliotecas. Para el caso de las bibliotecas universitarias, la bibliografía que se aporta en este trabajo demuestra la participación de las bibliotecas universitarias públicas en los medios sociales en una proporción muy elevada, alcanzando un 90% en el estudio de Grande y Fuente (2012) y un 90,4% en el de Herrera y Castillo (2012). En el estudio de Ferrer Martínez (2012), referido a bibliotecas universitarias tanto públicas como privadas, observamos que la proporción baja a un 83,6%, debido a que las privadas tienen menor presencia en la web social (60%). Dídac Margaix (2013), ofrece también cifras parecidas, el 83% de las bibliotecas de universidades públicas y el 14% de las privadas.

Según estos últimos datos podemos decir que el total de bibliotecas universitarias españolas públicas que tiene presencia en la web social es aproximadamente de 56 bibliotecas y que la representatividad de la población se sitúa en torno al 15%.

Para el caso de las bibliotecas públicas y según la estadística bienal de bibliotecas que elabora el INE²⁴⁴, en 2010 como hemos reflejado, había 4.164 bibliotecas públicas. Sin embargo no tenemos datos del uso de la web social en bibliotecas públicas españolas. Según el Consejo de Cooperación Bibliotecaria (2013), en su último informe se fija como objetivo

²⁴⁴ Accesible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t12/p403&file=inebase&L=0>

para 2013, “Realizar un censo de bibliotecas públicas en redes sociales, ya que en la actualidad no existe información sobre cuántas bibliotecas públicas están presentes en las redes sociales, ni cómo lo están”. Este censo contribuiría a un mejor conocimiento de la realidad actual.

En cuanto a Bibliotecas especializadas, en la estadística bienal de bibliotecas que elabora el INE ²⁴⁵ se contabilizan 1.898 especializadas en 2010. No hay estudios que aporten información sobre el número de bibliotecas especializadas españolas que tienen presencia en la web social.

En el caso de las bibliotecas escolares, su número no se incluye en las estadísticas del INE. Sin embargo, la Comisión de Estadística de la Conferencia Sectorial de Educación, perteneciente al Plan Estadístico Nacional, ha realizado un estudio sobre Bibliotecas Escolares relativa al curso académico 2010-2011²⁴⁶. En este estudio se da como cifra un total de 15.100 centros que cuentan con alguna actividad bibliotecaria. Según el estudio de Miret (2014), sobre bibliotecas escolares, el número de centros que imparten Educación Primaria en España es de 13.894 y los que imparten Educación secundaria es de 8.261. No existen estudios que aporten información sobre porcentaje de bibliotecas escolares que utilizan los medios sociales, pero según los datos que se pueden extraer de este último informe, las cifras son muy pequeñas, destacando el uso de los blogs en un 11,9% frente a las redes sociales con un 1,4%.

Para conocer el porcentaje de la población que representa la muestra se utiliza la fracción de muestreo, es decir, el cociente entre el tamaño de la muestra y el tamaño de la población. Si se multiplica por 100 representa ese porcentaje (Asencio y otros, 2003). En nuestro caso la fracción de muestreo sólo podemos averiguarlo en el caso de las bibliotecas universitarias de las que sí sabemos cuál es la proporción de bibliotecas que tiene presencia en los medios sociales, pero no para el resto de los tipos de bibliotecas.

La fracción de muestreo de las bibliotecas universitarias es de 7.

Por último, la inferencia estadística trata de obtener de las propiedades de la muestra, las del colectivo o población. Las inferencias nos van a mostrar el grado de confianza (en términos de probabilidad), que deben atribuirse a los valores de los parámetros de la población, es decir, la Media, la desviación típica y proporción, a partir de unas funciones de los valores que se obtienen de la muestra llamadas estimadores.

Los resultados a los que se llega se basan en Teoremas de cálculo de Probabilidades y a la hora de aplicarlo y sacar conclusiones hay que especificar el nivel de confianza o significación.

En el caso que estudiamos, al tratarse de una muestra no probabilística intencional, no se pueden extraer conclusiones que afecten a la población ya que 1) no existe certeza de que

²⁴⁵ Estadísticas accesible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t12/p403&file=inebase&L=0>

²⁴⁶ Estadísticas accesible en: <http://www.mecd.gob.es/horizontales/estadisticas/no-universitaria/centros/Estad-de-Bibliotecas-Escolares.html>

la muestra extraída tenga representatividad, puesto que no todos los elementos de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados, y 2) no se conoce la probabilidad de selección de las unidades muestrales y no se puede medir el error de estimación.

4.2.2. Variables estadísticas de la muestra

Todos los datos que las bibliotecas han proporcionado se consideran variables y se pueden clasificar en dos tipos, cualitativas y cuantitativas.

Los caracteres o variables cualitativas no son medibles, son variables cualitativas nominales ya que no implican orden entre las categorías. Vamos a considerar para este estudio las siguientes variables cualitativas:

1. La categoría profesional del personal que trabaja en los medios sociales.
2. La categoría profesional del personal en general.
3. El tipo de biblioteca en la que trabaja el personal en general.
4. El tipo de biblioteca en la que trabaja el personal que se dedica a los medios sociales.

Los caracteres o variables cuantitativas son medibles, se les puede asignar un número. Pueden ser discretas o continuas. Hemos considerado las siguientes variables cuantitativas:

1. Media de horas semanales por profesional que trabaja en los medios sociales.
2. Número de profesionales que trabaja en los medios sociales por categoría y tipo de biblioteca.
3. Número total de profesionales por categoría y tipo de biblioteca.

En cualquier caso es necesario medir y utilizar una escala. Las escalas pueden ser nominales y se trata de etiquetas que determinan la frecuencia con que ocurre un suceso o aparece un atributo. Permite la clasificación. Se han creado las siguientes escalas:

1. Media de horas semanales agrupadas.
2. Total de horas.
3. Porcentaje de la categoría por biblioteca.

Las variables estadísticas que hemos utilizado son discretas ya que sus valores posibles son valores aislados, por ejemplo el número de profesionales. Sin embargo el estudio de las horas que dedican los profesionales a los medios sociales se puede considerar una variable continua, ya que sus valores pueden ser infinitos y se relacionan con otros valores, por lo que nuestra variable hora/persona es continua. Para estudiar una variable estadística continua, hay que establecer intervalos o clases que son las modalidades del carácter y que pueden tener una amplitud constante o variable. Para ello se ha creado la escala "Media de horas agrupadas", definida de la siguiente manera:

1. Intervalo de clase, los valores comprendidos entre los límites de una clase. Se han definido cuatro intervalos de clase: (0-5], (6-10], (11-20], (21- 40]
2. Marca de clase, el punto medio de un intervalo: 2.5, 7.5, 15, 30
3. Amplitud de clase, el total de valores contenidos en una clase que diferencia entre el límite inferior y el superior: 5, 5, 10, 20

4. Número de intervalos de clase que suele oscilar entre tres y diez. Se han establecido 4 intervalos. Los intervalos de clase definidos tienen una amplitud variable para evitar que se de una gran concentración de valores en algunas zonas del recorrido y dispersión en otras.

Para trabajar con la variable cualitativa de categorías profesionales hay que tener en cuenta las categorías de personal que trabaja en bibliotecas. Según el INE, el 91'7% del personal que trabaja en bibliotecas universitarias son profesionales y en las bibliotecas públicas se reduce al 70,2% (Informe Fesabid, 2011). Pero si se detallan estos datos por tipos de bibliotecas, es significativo que en las bibliotecas públicas el mayor porcentaje de trabajadores corresponde a los auxiliares (46,7%), superior a la Media nacional (43%). Esta cifra es todavía mayor en las bibliotecas universitarias, donde el grupo de auxiliares alcanza el 51%. En el año 2011, había 42.000 profesionales en España y según datos de 2008, en ese año había 20.321 personas trabajando en este sector, de los cuales el 27% trabajaba en Bibliotecas universitarias, el 49'3% en bibliotecas públicas, el 16,9% en bibliotecas especializadas (Informe Fesabid, 2011).

4.2.3 Formulario para la toma de datos y Tablas de Resultados

Para la toma de datos se ha realizado un Formulario de recogida de datos "Datos del personal que trabaja en los medios sociales"²⁴⁷ en Google Drive, que ha rellenado la mayoría de las bibliotecas. En el caso de no cumplimentar el formulario en el tiempo establecido, nos hemos dirigido personalmente a la persona de contacto en la biblioteca en cuestión para que los aportara.

Los datos que se han solicitado han sido el nombre de la biblioteca, tipo, número de personas (que trabajan en los medios sociales), categoría profesional (para calcular luego los salarios y ver costes) y número de horas por persona según la categoría y formación recibida²⁴⁸.

El formulario se envió el 17 de abril de 2012 y las bibliotecas estuvieron cumplimentándolo a lo largo del año 2012. Durante el mes de enero de 2013, se envió una nueva pregunta acerca del total de personal que trabaja en la biblioteca, con responsabilidad o no en los medios sociales.

Como resultado se ha elaborado una Tabla de Resultados²⁴⁹ en base a los datos aportados por las bibliotecas en el formulario. Esta Tabla Personal / Horas muestra las bibliotecas de la muestra y los datos aportados sobre número de personal y horas de dedicación a los medios sociales por categoría, así como método de adquisición de la formación.

²⁴⁷ Formulario sobre datos del personal que trabaja en los medios sociales

<http://tinyurl.com/Nievesglez1>

²⁴⁸ Enlace a la tabla de respuestas de las bibliotecas <http://tinyurl.com/Nievesglez2>

²⁴⁹ Enlace a la tabla de resultados <http://tinyurl.com/Nievesglez3>

4.2.4 Resumen de resultados

Se presenta un resumen de los resultados obtenidos sobre los costes de la inversión en las bibliotecas de la muestra nº 1. El estudio completo se muestra en el apartado 4.3 de este capítulo.

El objetivo de este trabajo era realizar una estimación en base a una muestra no probabilística de selección experta, del número de horas que las bibliotecas con participación en la web social, dedican a los medios sociales por persona.

El número de bibliotecas que se han seleccionado es muy limitado y de selección experta por lo que no son representativas de todas las bibliotecas españolas, ni siquiera de las que usan los medios sociales, sin embargo, se trata de un conjunto de bibliotecas que responde a las necesidades de la investigación ya que todas mantienen una actividad continuada en los medios sociales y constituyen referencias en su sector.

Se han seleccionado 18 bibliotecas, 8 de las cuales son universitarias, 4 públicas y 4 especializadas, y 2 escolares. Tan solo una de ellas es privada y se ubican en todo el territorio nacional.

Los resultados se han dividido en los siguientes apartados, 1) resultados en relación al número de personas; 2) resultados en cuanto al número de horas semanales por persona; 3) resultados en cuanto a las dependencias; 4) resultados en relación a las inferencias; 5) resultados en relación a los ranking de universidades.

1) En relación al número de personas

La Media de personas con responsabilidad en los medios sociales en las bibliotecas de la muestra con presencia en estos medios es de 11. La desviación típica es alta, de 14, por lo que la Media es poco representativa y existe mucha dispersión entre los datos. El 50% de los casos muestra una Media entre 3 y 16 personas con responsabilidad en los medios sociales en bibliotecas y al ser la Mediana de 6, indica que el 50% de las bibliotecas tiene una media de personas en medios sociales menor de 6. El personal en medios sociales representa un 34,66 % del total del personal de las bibliotecas de la muestra.

La Media de personas en las bibliotecas públicas de la muestra es muy elevado, 22,25 personas, y la Mediana es más significativa, ya que nos indica que la mitad de las bibliotecas públicas tiene menos de 13 personas de Media con responsabilidad en medios sociales. En el caso de las universitarias, la Mediana vuelve a ser más representativa de los datos, indicando que la mitad de estas bibliotecas tiene menos de 7,5 personas en los medios sociales. Las especializadas y escolares presentan valores medios muy ajustados, 3,25 y 1,5 respectivamente.

De estos datos se deduce que las bibliotecas de la muestra presentan datos muy dispersos, poco homogéneos, sobre todo en el caso de las bibliotecas públicas, en menor medida en las universitarias y bastante ajustados las especializadas y escolares.

Si observamos los porcentajes de personas que trabajan en medios sociales en relación al total del personal de la biblioteca, observamos que aunque el valor medio sea de 34,66% del total del personal, por tipos de bibliotecas las cifras cambian. Así, en el caso de las públicas, el 62,41% de su personal tiene responsabilidad en los medios sociales. Podemos decir que las actividades en estos medios se encuentran más distribuidas entre el personal de la biblioteca. Sin embargo, en el caso de las universitarias, tan solo representan el 9,3% del personal, indicando que existe una gran delimitación de las funciones del personal, y las tareas en medios sociales no ha sido asumida por la mayoría del personal, sino que están muy centralizadas. En el caso de las especializadas, los datos se mueven en torno a un 25%, por lo que se encuentran en una posición intermedia entre las públicas y las universitarias. Las escolares de la muestra, bibliotecas muy activas en los medios sociales a pesar del poco personal con el que cuentan, dedican el 100% de este a los medios sociales.

Dentro de cada tipo de bibliotecas observamos los porcentajes de personas con responsabilidad en los medios sociales dentro de cada categoría y vemos cómo son los auxiliares los que tienen mayor responsabilidad en los medios sociales en el caso de las bibliotecas públicas y los ayudantes los que menos, mientras que en el caso de las universitarias son los ayudantes los que tienen mayor responsabilidad, seguidos de los auxiliares y en menor número los facultativos. Como ya hemos visto, este dato puede tener relación con el mayor porcentaje de auxiliares en bibliotecas públicas, según el estudio de FESABID (2011), pero contrasta con un porcentaje también mayor de esta categoría profesional en las bibliotecas universitarias. A destacar el reducido número de facultativos con responsabilidad en medios sociales en las bibliotecas universitarias de la muestra (9,7% del total de personas con actividad en medios sociales en las bibliotecas universitarias).

En cuanto a la media de personas que trabaja en los medios sociales según la categoría, tanto los auxiliares como los ayudantes mantienen medias muy similares, 4,83 y 4,28 respectivamente. Sin embargo la Mediana nos indica para el caso de los auxiliares que la mitad de las bibliotecas tiene menos de 1,5 personas auxiliares dedicadas a los medios sociales, mientras que en el caso de las universitarias, esa media asciende a 3. En el caso de los facultativos, como ya hemos indicado, la mitad de las bibliotecas de la muestra dedica menos de 1 facultativo a los medios sociales.

Por categorías vemos como el mayor porcentaje lo tienen los ayudantes (29,85%), pero la Mediana indica que la mitad de las bibliotecas de la muestra dedica a los medios sociales menos del 11,45% de sus ayudantes. Este valor es menor en el caso de los auxiliares, con una Media de 17,53% pero cuya Mediana indica que la mitad de las bibliotecas dedica menos del 6,21% de sus auxiliares a los medios sociales. Tan solo en el caso de los facultativos, la Media asciende al 31% y la Mediana al 16%.

Estos valores indican que las bibliotecas dedican en líneas generales poco personal a los medios sociales ya que, según hemos visto, este tipo de responsabilidades debe ser asumida por el mayor número de personas en las organizaciones.

Si nos fijamos en cada una de las bibliotecas de la muestra los datos son muy poco homogéneos, desde bibliotecas con el 100% de su personal dedicado a estos medios

(bibliotecas escolares y públicas) hasta otras con valores entre 5-10%, en su mayoría universitarias.

2) En cuanto al número de horas semanales por persona

La media de horas semanales por persona es de 4,11, pero la desviación típica es de 3,76, por lo que tomamos como más ajustado el valor de la mediana que es de 3,7. En el 50% de los casos la media oscila entre 1,9 y 5, pero en el 50% de los casos es menor que 3,7.

La media de horas que dedica a los medios sociales es similar en todos los tipos de bibliotecas, destacando como límite superior las especializadas con una media de 7,62 horas a la semana y como inferior las públicas con una media de 3,29 horas. Si observamos la Mediana para cada tipo de biblioteca, la mitad de las bibliotecas públicas dedica menos de 1,9 horas a la semana por persona a los medios sociales, la mitad de las universitarias y de las especializadas dedica menos de 5 horas, la mitad de las escolares dedica menos de 6.

Según la categoría de personal, la media de horas que dedican los auxiliares es de 3,28 pero la mitad dedica menos de 1,9 horas; la media de ayudantes es de 4,68 pero la mitad dedica menos de 4 horas; los facultativos dedican una media de 4,94 horas pero la mitad dedica menos de 3,7 horas.

La media aproximada de horas para todas las categorías de personal es de 4 horas. Se observa también que casi el 80% (78,79%) del personal responsable de la web social en bibliotecas dedica una media de horas comprendida entre (0,5] horas, y tan solo algo más de un 17% (17,17%) entre (5,10] horas, entre (10,20] tan solo un 3,5% y un 0,5% más de 20 horas. Por lo tanto, tan solo el 20% le dedica más de 5 horas a la semana.

3) En cuanto a las dependencias

A través de estimaciones curvilíneas se han realizado diagramas de dispersión en los que hemos comprobado que no existe ningún grado de dependencia entre el número de personas que trabaja en los medios sociales y el total del personal que trabaja en las bibliotecas. La muestra de la fiabilidad del modelo nos la da el Coeficiente de determinación R_2 que en todos los casos de regresiones, lineal, cuadrática, cúbico, ponencia y exponencial, es $< 0,75$, por lo que podemos concluir que el ajuste no es aceptable. Estos valores oscilan entre el 0,085 (nos indica que el 8,5% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el 91,5% viene explicada por otros factores), hasta valores como 0,25. Incluso cuando hemos seleccionado valores menores de 10 (Numero Personas < 10), para homogeneizar el conjunto, obtenemos un coeficiente de determinación para el cúbico de ,508. Este valor nos indica que el 50,8% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el resto 49,2% viene explicada por otros factores.

Cuando relacionamos el total de personas que trabaja en bibliotecas y el número de horas dedicadas a los medios sociales, la relación es aún menor. En el mismo caso se encuentra la relación entre tipo de biblioteca y media de horas, incluso cuando seleccionamos únicamente el tipo de biblioteca Universitaria y para el número de horas y la categoría profesional.

4) En relación a las inferencias

Se comprueba el Intervalo de confianza para la media de la muestra (número de horas semanales por persona en bibliotecas, cuyo valor es 4,11) a un nivel de significación del 90%, es 3,67 y 4,55. En relación a la prueba de normalidad, según los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk, son ,000 en ambos casos, por lo que son $< 0,10$ habiendo evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 10%. Por último al comparar las dos medias de horas dedicadas a los medios sociales de las bibliotecas Universitarias y las Especializadas, el p-valor asociado al contraste es ,043 $< 0,10$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula al 10% de significación, y rechazamos la igualdad de media de horas entre ambos tipos de bibliotecas.

5) En relación a los ranking de universidades (Tabla 4.36)

Se puede observar que las universidades de las bibliotecas universitarias de la muestra que son activas en los medios sociales, mantienen puestos de destacados en estos rankings. En el trabajo de Herrera y Castillo (2012) se aprecia un contraste entre un reducido grupo de bibliotecas universitarias, el 9.5 % (6 bibliotecas de las 63) que cuenta con una presencia destacada de las categorías de recursos de la web social que se han utilizado frente a la mayoría con una presencia más baja, que se limita a integrar algún recurso en la web, quizás porque es la moda, porque las bibliotecas importantes lo hacen. Entre estas bibliotecas destacadas se encuentran la de la Universidad de Sevilla o Politécnica de Valencia.

4.2.5 Limitaciones al estudio

Se pueden identificar las siguientes limitaciones al estudio en cuanto a los datos que se derivan del mismo.

- El número reducido de casos que impide extrapolar los resultados a las demás bibliotecas. Nuestra intención fue seleccionar aquellas bibliotecas que estuvieran usando los medios sociales, con responsabilidad en estos medios. Por lo tanto somos conscientes de que nuestra muestra no es representativa. Optamos por la conveniencia de la selección experta para garantizar que obtendríamos datos fiables, pero no son representativos del tipo de biblioteca por el escaso número de bibliotecas consideradas, en relación al total de la población.
- El desequilibrio entre el número de bibliotecas universitarias (8), y las públicas u especializadas (4), o las escolares (2).
- La no existencia de bibliotecas privadas en la muestra, excepto la FGSR, debido a la dificultad para que este tipo de bibliotecas ofreciera sus datos.

En cuanto al proceso de toma de datos por parte de las bibliotecas de la muestra, se indican las siguientes limitaciones al estudio:

- La clasificación de categoría profesional ha sido controvertida ya que en algunos casos los bibliotecarios de la muestra no sabían en qué categoría incluir al personal, si los licenciados podríamos considerarlos facultativos o ayudantes, si los becarios los identificábamos con los auxiliares, o los usuarios que colaboran con las bibliotecas en qué grupo habría que incluirlos.
- Otro problema ha sido la dificultad en cuantificar el tiempo que los bibliotecarios dedican a los medios sociales, establecer una media de horas a la semana.
- El personal con responsabilidad en los medios sociales dedica un número de horas a la semana que varía en todos los casos y no es homogéneo. Existen en algunos casos bibliotecarios con alta responsabilidad que dedican casi toda su jornada laboral, mientras que la mayoría dedica menos de 4 horas a la semana.
- Estamos convencidos de que hay bibliotecarios que dedican horas a los medios sociales de la biblioteca fuera de su horario laboral y este dato no ha quedado reflejado en la muestra.
- El tiempo de dedicación varía también a lo largo del año.

En cuanto a la recuperación de datos sobre las bibliotecas, nos encontramos con una clara ausencia de datos referidos a los medios sociales, incluso aquellos que son únicamente de índole económico, que no se pueden encontrar en acceso abierto.

4.2.6 Conclusiones del estudio de la muestra nº 1

Para dar respuesta a la pregunta sobre la rentabilidad de las bibliotecas en la web social, hemos comenzado realizando un estudio sobre los costes que supone la inversión en medios sociales para las bibliotecas. Para ello se ha estudiado un conjunto de 18 bibliotecas, algunas de ellas redes de bibliotecas y se han obtenido los costes de esta inversión.

Todas las bibliotecas de la muestra son activas en los medios sociales desde hace varios años, en la mayoría de los casos.

En cuanto a la formación que han recibido, ésta ha sido mayoritariamente autodidacta por lo que pensamos que se debería plantear el desarrollo de cursos formativos en técnicas de marketing y en medios sociales, como han sugerido muchos bibliotecarios (Isfandyari-Moghaddam & Hosseini-Shoar, 2014).

Para saber si la inversión ha sido rentable hay que averiguar si los resultados obtenidos se ajustan a los objetivos propuestos, generalmente incluidos en un plan de marketing social o plan de marketing digital integrado, que a su vez se encuentre inserto en los planes estratégicos de las bibliotecas y de las instituciones de las que dependen. A través del plan de marketing digital se puede conocer si se han alcanzado los objetivos propuestos y en segundo lugar, cuál ha sido la inversión realizada. Con estos datos podremos obtener los costes de la inversión realizada y el retorno de la inversión obtenida, para concluir la rentabilidad.

Como veremos más adelante aunque el uso de los medios sociales por las bibliotecas españolas está muy generalizado, alcanzando el 90% de las universitarias públicas, las prácticas de medición de resultados no es habitual entre ellas. Los estudios son escasos y muy localizados, por lo que no se pueden generalizar ni resultan válidos para este estudio.

Para averiguar la rentabilidad de la Biblioteca en los medios sociales debemos acudir a las prácticas que se están llevando a cabo en el mundo empresarial, y determinar el ROI, evaluando los costes y los beneficios del uso de estas herramientas. Al evaluar los beneficios, observamos que estos se van a traducir en la consecución de los objetivos que se han establecido.

En cuanto a los costes reales, se demuestra en este trabajo que en los medios sociales el mayor coste es el de horas/persona. Este dato se ha obtenido de las bibliotecas de la muestra para posteriormente compararlo con el número de horas/persona que recomiendan los expertos y es la práctica común de las organizaciones que han probado su rentabilidad.

El número medio de horas que las bibliotecas de la muestra dedica a los medios sociales, por persona y semana es de 4,11. Este dato se aproxima al recomendado por los expertos, y al que dedican las organizaciones sin ánimo de lucro o las pequeñas empresas, a los medios sociales, aproximadamente unas 6 horas.

El número de personas que las bibliotecas de la muestra dedica a estos medios es de 11, aunque el 50% de las bibliotecas tiene una media de personas en medios sociales menor de 6, que representa un 34,66 % del total del personal de las bibliotecas de la muestra. El experto en marketing digital, Mack Collier²⁵⁰ indicaba que contar con 10 personas en la propia empresa, dispuesta a realizar ese trabajo, reduce considerablemente el presupuesto de gastos para el marketing en los medios sociales.

Los salarios que se están pagando para el personal que realiza actividades en los medios sociales en las empresas es ligeramente superior al salario medio de un bibliotecario, entre 3.400€ al mes en dedicación completa (Valoración de Dolores Vela) y 5.000\$ según la empresa Content Factory. Podemos estimar que la cantidad media de un bibliotecario profesional, de categoría profesional intermedia, que será el que se dedique con mayor probabilidad a las tareas relacionadas con los medios sociales, es de 3.000 a 4.000 euros mensuales brutos, con una jornada laboral de 7 horas diarias.

En cualquier caso y tras realizar estos estudios, se llega a la conclusión de que para obtener una medida de la rentabilidad del uso de las aplicaciones de la web social en bibliotecas es imprescindible el establecimiento de un plan de marketing digital en el que se hayan definido una serie de indicadores que permitan una medición controlada y sistemática del ROI, retorno de inversión, pero también del IOR, del impacto en las relaciones con las comunidades y el marketing de compromiso.

Por lo tanto, el trabajo de investigación realizado hasta aquí pone de manifiesto la necesidad del establecimiento de una batería de indicadores que sirvan para medir esa rentabilidad en todo tipo de bibliotecas y que:

1. Sirvan para garantizar un mínimo de calidad en los servicios que se prestan.
2. Demuestren que se han alcanzado los objetivos propuestos cuando se planificaron en el plan de marketing social.
3. Proporcionen una serie de datos que sirvan para demostrar el retorno de la inversión que se ha realizado.
4. Les permita compararse con otras instituciones similares, en cuanto al uso y aplicación de las herramientas y utilidades de la web social.

Se necesita por tanto la creación de una serie de indicadores únicos que mida el impacto en los usuarios y la rentabilidad de la biblioteca en la web social.

²⁵⁰ Accesible en: <http://www.mackcollier.com/cost-of-social-media-in-2012/>

4.3 Estudio de resultados de la muestra nº 1: inversión en medios sociales

Se presenta el estudio completo realizado sobre los datos que han aportado las bibliotecas sobre la inversión que realizan en los medios sociales.

Este apartado tiene los siguientes subapartados: 1) Variables, 2) Personas con actividad en medios sociales, 3) Horas / Personas, 4) Relación entre los datos, Regresión, Dispersión, Dependencias, 5) Inferencia estadísticas / Contraste de hipótesis, 6) Otros estudios.

4.3.1 Variables

Para trabajar con los datos hemos utilizado el programa de análisis estadístico SPSS, complementado con tablas de Excel. La *Tabla de datos Completa SPSS.sav* con todos los datos del personal (Tabla 4.4) aparece al final de este capítulo, en el apartado 4.4 Tablas, e incluye una serie de variables que veremos a continuación.

Se ha tenido que crear una segunda tabla (Tabla 4.5, en el apartado 4.4 Tablas), en la que los datos no aparecen separados por categoría de personal. En el caso de la Media de horas, se trata de una estimación de los responsables de las bibliotecas que han aportado los datos. Las Tablas contemplan las siguientes variables.

Tabla de datos completa (Tabla 4.4).

- Una variable cuantitativa discreta que es Media de horas estimada por las bibliotecas, que dedica su personal a la semana, según la categoría profesional (**Horas**).
- Una escala Media de horas agrupadas (**HorasA**)
- Una variable cuantitativa discreta: Número de personas que en cada biblioteca tiene responsabilidad en los medios sociales (**NumPersonas**)
- Una variable cuantitativa discreta que es el total de personas que trabaja en la Biblioteca (**TotalPersonal**)
- Una variable cuantitativa calculada: total de horas que trabaja el personal de la biblioteca en los medios sociales, que es el resultado de multiplicar la Media de horas por la frecuencia de número de personas (**HorasTotales**)
- Una variable cuantitativa discreta: el porcentaje de la categoría por biblioteca (**PorCat**)
- Con unas variables cualitativas que son la Biblioteca (Biblioteca), el tipo de biblioteca (**TipoBca**) y la categoría profesional (**CatPersonas**)
- Una variable calculada: el tanto por ciento de la categoría por biblioteca (**HorasA**)

Tabla simplificada (Tabla 4.5):

- Dos variables cualitativas: Biblioteca (**Biblioteca**), y tipo de biblioteca (**TipoBca**)
- Una variable cuantitativa discreta: Número de personas que en cada biblioteca tiene responsabilidad en los medios sociales (**NumTotalPersonas**)
- Una variable cuantitativa discreta: Total del número de personas que trabaja en la Biblioteca (**TotalBca**)
- Una variable cuantitativa discreta: Porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales por el total del personal (**PorcentPersonas**)

Las medidas que vamos a observar serán las siguientes:

- **Medidas de centralización:** buscan características del centro de la distribución Media, Mediana y moda.
- **Medidas de posición:** indican, una vez ordenados, cuántos elementos quedan a la izquierda o derecha de uno dado: cuartiles, deciles, centiles o percentiles.
- **Características de dispersión o variación:** proporcionan una idea sobre la separación de los datos: rango o recorrido, rango intercuartílico, desviación Media, varianza, desviación típica y coeficiente de variación y Coeficiente de variación de Pearson.
- **Características de forma:** proporcionan una idea de la simetría y apuntamiento de la distribución: Coeficiente de simetría y coeficiente de apuntamiento (Curtosis).

4.3.2. Personas con actividad en los medios sociales

Estudiaremos el número de personas por biblioteca que tiene alguna actividad en los medios sociales, la Media y el porcentaje que representa en el total del personal de la biblioteca.

- A. Media y porcentaje por tipo de biblioteca
- B. Media y porcentaje por categoría profesional
- C. Número de personas y porcentaje por biblioteca

<p>La Media: el promedio de personas que trabaja en medios sociales por biblioteca es 11 El porcentaje: supone el 34,66% del total del personal que trabaja en bibliotecas</p>
--

Se muestra a continuación la Tabla 4.6 de estadísticos obtenidos para la variable “Media de personas que trabaja en los medios sociales” que etiquetamos como Numero/Personas.

Tabla 4.6. Media de personas que trabaja en los medios sociales

Numero/Personas

Media		11
Mediana		6
Moda		2
Desv. típ.		14
Varianza		203
Asimetría		3
Error típ. de asimetría		1
Curtosis		8
Error típ. de curtosis		1
	25	3
Percentiles	50	6
	75	16

Aunque la Media sea de 11 personas, la desviación típica, 14, es muy elevada, por lo que nos parece interesante valorar la Mediana que tiene un valor de 6 y nos indica que la mitad de las bibliotecas estudiadas tiene una Media de menos de 6 personas con responsabilidad en los medios sociales. Por otra parte y según los percentiles 25 y 75, el 50% de los casos, muestran una Media entre 3 y 16 personas con responsabilidad en los medios sociales en bibliotecas.

A. Media y porcentaje por tipo de biblioteca

En la Tabla 4.7, se muestran los descriptivos obtenidos para la variable N° de personas con actividad en los medios sociales por tipo de biblioteca, de los que hemos extraído la Media, Desviación Típica y Mediana.

- En las cuatro bibliotecas públicas estudiadas, la Media es de 22,25 personas trabajando en los medios sociales por biblioteca, pero hay que tener en cuenta que la desviación típica es muy alta, 26,23, por lo que la Media no es representativa, se da una gran variabilidad de datos. Por esta razón hemos indicado también la Mediana (Me), cuyo valor es 13, luego el 50% de las bibliotecas tiene menos de 13 personas con responsabilidad en medios sociales. Recuérdese que esta medida nos proporciona el valor por el cuál, una vez ordenados los valores de la variable en orden creciente y repetidos tantas veces como indica su frecuencia, deja a su izquierda y derecha el mismo número de observaciones. La Mediana es útil si la Media no es representativa.

Tabla 4.7. Descriptivos para la variable N° de personas con actividad en los medios sociales por tipo de biblioteca

	TipoBca	Media	Desv. típ.	Mediana
Numero/Personas	Públicas	22,25	26,235	13,00
	Universitarias	11,63	7,945	7,50
	Especializadas	3,25	1,500	3,00
	Escolares	1,50	,707	1,50
	Total	11,00	14,233	6,00

- En el caso de las bibliotecas universitarias, la Media es de 11,62, y una desviación típica de 7,94, que también resulta alta por lo que la Media también es poco representativa, produciéndose una gran dispersión de los datos. La Mediana es 7,5, por lo que el 50% de las bibliotecas universitarias dedica menos de 7,5 personas a los medios sociales.
- Para las especializadas, la Media es de 3,25 y la desviación típica es de 1,5, que es bastante representativa. Por esta razón la Mediana (3) tiene un valor muy próximo a la Media.
- Para las escolares, la Media es de 1,5 y una desviación típica de 0,70. El valor de la Mediana (1,5) coincide con la Media.

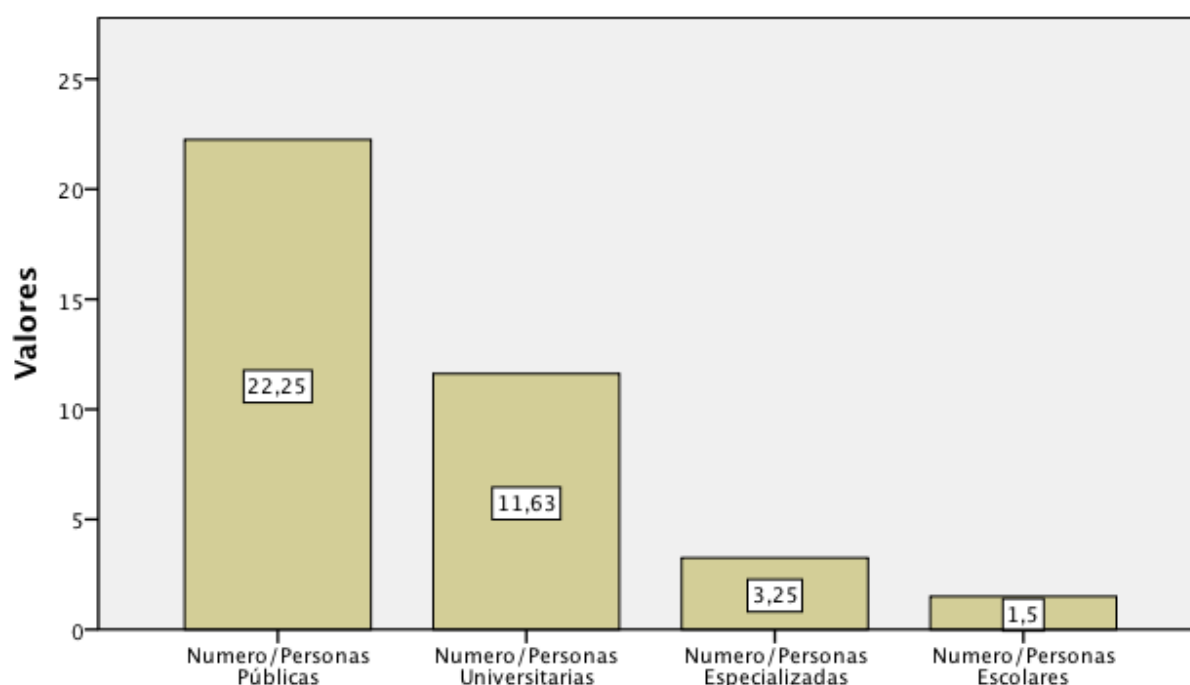


Fig. 4.13 Número medio de personas con responsabilidad en los medios sociales por tipo de biblioteca

En la Tabla 4.8 se indica el porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales por total de personas que trabajan en la biblioteca y clasificado según el tipo de bibliotecas. La media es de 34,66% del personal.

- En las bibliotecas públicas de la muestra, una Media del 62,41% del personal trabaja en los medios sociales. La desviación típica tan alta (43,51%) indica que existe una gran dispersión entre los datos, con bibliotecas públicas que tienen un gran número de bibliotecarios con actividad en los medios sociales, en el conjunto de su personal (Biblioteques de Barcelona), y otras con un número menor (Coruña y BP Huelva). Por esta razón hemos añadido la Mediana, que nos indica que la mitad de las bibliotecas públicas tienen menos del 64,29% de su personal con responsabilidad en los medios sociales.
- En las bibliotecas universitarias de la muestra, el 9,3% del personal trabaja en los medios sociales, con una desviación típica del 5,82, que indica también una elevada dispersión de datos, aunque con menor incidencia que las públicas. Según el valor de la Mediana, el 50% de estas bibliotecas tiene menos del 8,77% de su personal dedicado a medios sociales.
- En las bibliotecas especializadas de la muestra, el 23,89% del personal trabaja en los medios sociales y la desviación típica es de 14,12, que indica también elevada dispersión. El valor de la Mediana es 25%, que nos indica que la mitad de las bibliotecas especializadas tiene menos del 25% de su personal con responsabilidad en medios sociales.
- En las bibliotecas escolares de la muestra, el 100% del personal trabaja en los medios sociales y la dispersión no existe, debido sobre todo a lo reducido del número muestral (tan solo dos bibliotecas).

Tabla 4.8. El porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales por total de personas y tipo de biblioteca

% Personas / Total

TipoBca	Media	Mediana	Desv. típ.	Rango
Públicas	62,41%	64,29%	43,518%	79%
Universitarias	9,93%	8,77%	5,828%	18%
Especializadas	23,89%	25,00%	14,120%	34%
Escolares	100,00%	100,00%	0,000%	0%

B. Media y porcentaje por categoría profesional

En las Tablas 4.9 y 4.10 se presentan los descriptivos de la variable Media de personas en los medios sociales según la categoría profesional.

- En la categoría profesional Auxiliar, la Media de personas que trabaja en los medios sociales es de 4,83, con una desviación típica muy alta de 10,147, por lo que no es representativa, siéndolo en mayor medida la Mediana con un valor de 1,5. Según este dato deducimos que en la mitad de los casos, la Media de auxiliares que trabaja en medios sociales por biblioteca es de 1,5.

- En el caso de los ayudantes, la Media es de 4,28, y la desviación típica de 6,04, que también resulta alta por lo que la Media es poco representativa, siendo la Mediana de 3. Según este dato deducimos que en la mitad de los casos, la Media de ayudantes que trabaja en medios sociales por biblioteca es de 3.
- Para el caso de los facultativos, la Media es de 1,89 y la desviación típica es de 3,41, también alta y no representativa. La Mediana es 1. Según este dato deducimos que en la mitad de los casos, la Media de facultativos que trabaja en medios sociales por biblioteca es de 1.

Tabla 4.9 Media de personas en los medios sociales por categoría de personal

	Categoría de Personas	Media	Mediana	Desv. típ.	Rango
Número de Personas en los medios sociales	Auxiliar	4,83	1,50	10,147	43
	Ayudante	4,28	3,00	6,047	26
	Facultativo	1,89	1,00	3,411	15

Tabla 4.10 Media de personas en los medios sociales por categoría de personal

	Categoría de Personal		Estadístico	Error típ.	
Número de personas que trabaja en los medios sociales	Auxiliar	Media	4,83	2,392	
		Intervalo de confianza para la Media al 95%	Límite inferior	-,21	
			Límite superior	9,88	
		Media recortada al 5%	2,98		
		Mediana	1,50		
		Varianza	102,97		
		Desv. típ.	10,147		
		Mínimo	0		
		Máximo	43		
		Rango	43		
		Amplitud intercuartil	4		
		Asimetría	3,492	,536	
		Curtosis	13,220	1,038	
	Ayudante	Media	4,28	1,425	
		Intervalo de confianza para la Media al 95%	Límite inferior	1,27	
			Límite superior	7,28	
		Media recortada al 5%	3,31		
		Mediana	3,00		
		Varianza	36,565		
		Desv. típ.	6,047		
		Mínimo	0		

		Máximo	26	
		Rango	26	
		Amplitud intercuartil	5	
		Asimetría	3,014	,536
		Curtosis	10,514	1,038
	Facultativo	Media	1,89	,804
		Intervalo de confianza para la Media al 95%	Límite inferior	,19
			Límite superior	3,59
		Media recortada al 5%	1,27	
		Mediana	1,00	
		Varianza	11,634	
		Desv. típ.	3,411	
		Mínimo	0	
		Máximo	15	
		Rango	15	
		Amplitud intercuartil	2	
		Asimetría	3,699	,536
		Curtosis	14,732	1,038

En la Tabla 4.11 se presentan los descriptivos de la variable “Porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales por total de personas que trabajan en la biblioteca”, según la categoría profesional es:

- Auxiliares: del total de auxiliares que trabaja en las bibliotecas que tienen presencia en los medios sociales, el 17,53% se dedica a los medios sociales. Pero en el 50% de las bibliotecas de la muestra, representan menos del 6,21%.
- Ayudantes: del total de ayudantes que trabaja en las bibliotecas de la muestra, el 29,85% trabaja en los medios sociales, pero en el 50% de estas bibliotecas, esa proporción es menor al 11,45%.
- Facultativos: del total de facultativos de las bibliotecas de la muestra, el 31,06% tiene responsabilidad en los medios sociales, pero en el 50% de las mismas ese número es menor de 16,03%.

Tabla 4.11 Porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales por categoría profesional

	CatPersonas	Media	Mediana	Desv. típ.
% de la categoría por biblioteca	Auxiliar	17,53%	6,21%	31,15%
	Ayudante	29,85%	11,45%	36,22%
	Facultativo	31,06%	16,03%	36,80%

La Fig. 4.14 muestra el porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales, en relación al total del personal de cada tipo de bibliotecas, clasificados por tipo de personal y categoría de bibliotecas.

Puede observarse como en el caso de las bibliotecas públicas, los auxiliares que trabajan en los medios sociales representan el 66,3% del total de auxiliares que trabaja en este tipo de Biblioteca, sin embargo para la categoría ayudantes, tan solo representan el 11,2% y el 22,5% para la escala de facultativos.

En el caso de las bibliotecas universitarias, el 63,4% del personal que trabaja en medios sociales pertenece a la escala de ayudantes, mientras que los auxiliares tan solo representan el 26,9% y los facultativos un 9,7%.

Para las especializadas, los grupos son más homogéneos, destacando los ayudantes que representan casi un 50% del total (46,2%).

En el caso de las escolares, el grupo de los ayudantes es el que más tareas en los medios sociales tiene, un 66,7% y los auxiliares no se encuentran representados.

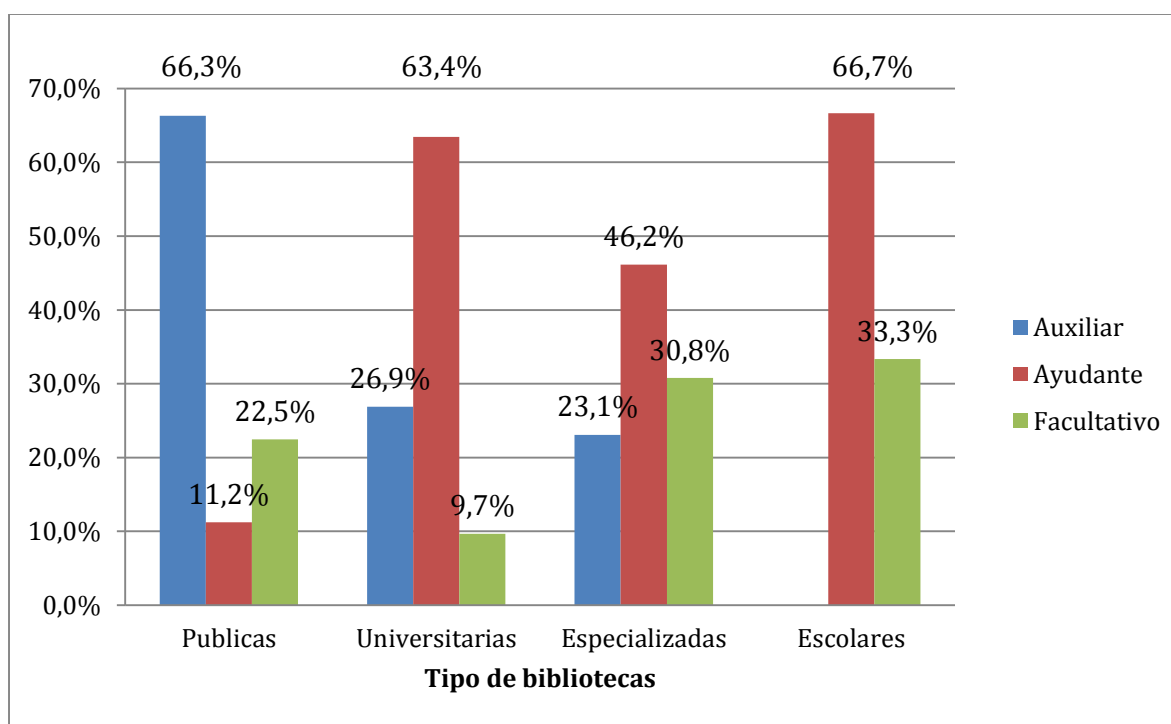


Fig. 4.14 Porcentaje de personas con responsabilidad en los medios sociales por el total de la categoría en cada biblioteca

Como resumen podemos concluir diciendo que en las bibliotecas públicas es el personal auxiliar el que en mayor proporción realiza tareas en la web social, mientras que son los ayudantes lo que tienen una mayor proporción en el resto de las bibliotecas. Los facultativos representan el tipo de profesionales con menor proporción en las bibliotecas universitarias, comparado con el resto de las bibliotecas.

Esto se puede poner en relación con los datos que ya se han indicado sobre las categorías profesionales por bibliotecas, ya que según el Informe de Fesabid de 2011 (*Prospectiva de una profesión en constante evolución*), en las bibliotecas públicas españolas, el mayor porcentaje de trabajadores corresponde a los auxiliares (46,7%), superior a la media nacional

(43%), si bien es verdad que en el caso de las universitarias, la cifra es todavía mayor, ya que el grupo de auxiliares alcanza el 51%.

En la Tabla 4.12 se muestran los descriptivos de la variable “Número total de personas que trabaja en los medios sociales” por tipo de biblioteca y categoría de personal. Tanto en esta Tabla como en la Fig. 4.15 se vuelve a observar, como ya hicimos en la Fig. 4.14, que en el caso de las Bibliotecas públicas de la muestra, el número de auxiliares es muy elevado, frente a las otras dos categorías profesionales, auxiliares y facultativos.

Esta relación se invierte para las universitarias en las que es el número de ayudantes el que sobresale, frente a los auxiliares y facultativos. Para el caso de las especializadas de la muestra, las categorías profesionales se equilibran y en las escolares, la categoría de auxiliares no aparece representada.

Tabla 4.12 Recuento de personas que trabajan en medios sociales por tipo de biblioteca y categoría de personal

Recuento

		CatPersonas			Total
		Auxiliar	Ayudante	Facultativo	
Tipo de Biblioteca	Públicas	59	10	20	89
	Universitarias	25	59	9	93
	Especializadas	3	6	4	13
	Escolares	0	2	1	3
Total		87	77	34	198

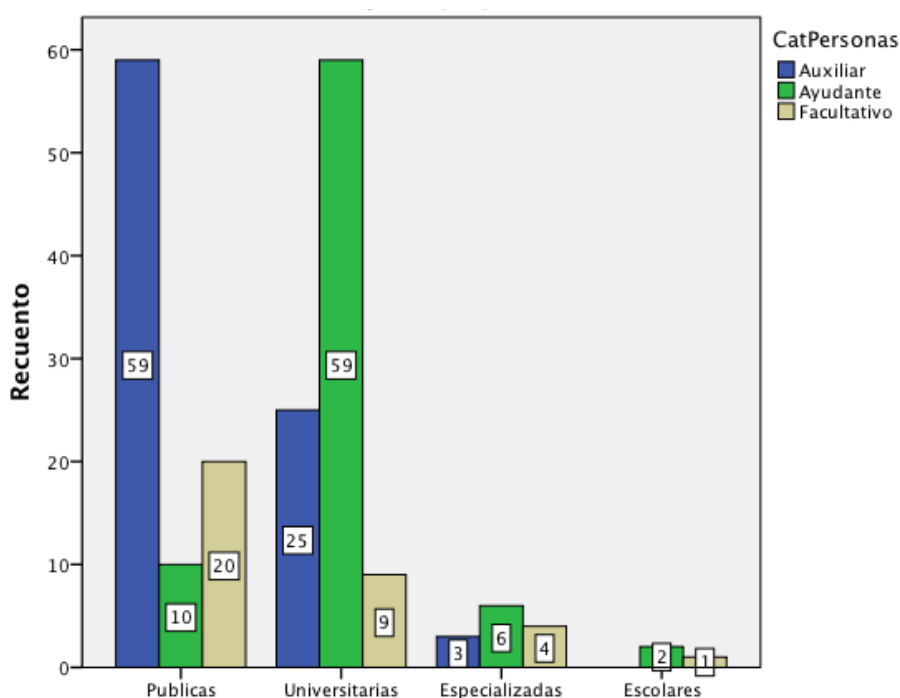


Fig. 4.15 Total de personas que trabaja en los medios sociales por categoría y tipo de biblioteca

C. Total y porcentaje por cada biblioteca

En la Tabla 4.13 de resumen de casos, se muestra la variable “Total de personas que trabaja en los medios sociales” en cada biblioteca y “Porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales / total del personal”. Como se puede observar, la proporción de personas que trabaja en los medios sociales por el total de personal, de las bibliotecas de la muestra, difiere en gran medida. Destaca el caso de las Bibliotecas de Barcelona y la Biblioteca de Muskiz, así como las dos escolares, Sant Jordi y Leiva, que tienen el 100% de su personal, con responsabilidad en los medios sociales.

Tabla 4.13. Número de personas que trabaja en medios sociales y porcentaje que representan del total

	Numero/ Personas	% Personas / Total
USE	21	9%
UPV	14	15%
UPC	7	10%
UNIZAR	6	3%
UC3	5	7%
UCA	6	8%
USAL	8	5%
ULL	26	21%
BHU	6	29%
Biblioteca BCN	60	100%
CORUÑA	20	21%
RBIC	4	40%
FGSR	5	25%
CSIC	2	6%
LEIVA	1	100%
MUSKIZ	3	100%
BVSSPA	2	25%
JORDI	2	100%

En un estudio detallado por bibliotecas, observamos que:

- En la Biblioteca de la Universidad de Sevilla (USE), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 21 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 9%.

- En las Bibliotecas de la Ciudad de Barcelona (BCN), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 60 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 100%
- En las Bibliotecas Municipales de Coruña (Coruña), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 20 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 21
- En la Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes (RBIC), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 4 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 40%
- En la Biblioteca de la FGSR el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 5 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 25%
- En la Red de Bibliotecas del CSIC, URICI (Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 2 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 5%
- En la Biblioteca Escolar de Leiva, el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 1 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 100%
- En la Biblioteca Municipal de Muskiz, el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 3 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 100%
- En la Biblioteca del sistema de BVSSPA el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 2 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 25%
- En la Biblioteca Escolar de Sant Jordi, el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 2 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 100%
- En la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 14 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 15%
- En la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 7 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 10%
- En la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (UNIZAR), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 6 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 3%
- En la Biblioteca de la Universidad de Carlos III (UC3), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 5 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 7'46%
- En la Biblioteca de la Universidad de Cádiz (UCA), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 6 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 8%
- En la Biblioteca de la Universidad de Salamanca (USAL), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 8 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 5%

- En la Biblioteca de la Universidad de La Laguna (ULL), el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 26 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 21%
- En la Biblioteca Municipal de Huelva, el número de personas que trabaja en los medios sociales es de: 6 y representa un porcentaje con respecto a la suma total de personal, de: 28'57%

La Tabla 4.14 muestra la variable "Porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales", por categorías profesionales, en relación al total de personal en cada categoría de cada biblioteca.

- Observamos en primer lugar la existencia de bibliotecas donde el 100% de su personal para las tres categorías, tiene responsabilidades en los medios sociales de su Biblioteca, como es el caso de las Bibliotecas Públicas de Muskiz y Ciudad de Barcelona. Las dos bibliotecas escolares tienen también al 100% de su personal dedicado a estos medios, aunque no cuenten con personal de todas las categorías.
- En cuanto a las bibliotecas universitarias, la distribución entre categorías no suele ser homogénea, salvo casos como UPV y UCA. Por ejemplo la Biblioteca de la Universidad de La Laguna solo cuenta con personal de la categoría ayudantes dedicados a estas tareas, no aparecen ni auxiliares ni facultativos. Además, la proporción de ayudantes (63%) es muy elevada.

Tabla 4.14 Porcentaje de personas que trabaja en los medios sociales, por categorías, en relación al total de la categoría por biblioteca

		Categoría de Personas		
		Auxiliar	Ayudante	Facultativo
Biblioteca	USE	6%	12%	25%
	UPV	17%	11%	15%
	UPC	0%	9%	17%
	UNIZAR	2%	9%	0%
	UC3	6%	11%	0%
	UCA	7%	10%	14%
	USAL	1%	13%	33%
	ULL	0%	63%	0%
	BHU	19%	0%	75%
	BCN	100%	100%	100%
	CORUÑA	23%	24%	7%
	RBIC	0%	43%	33%
	FGSR	25%	33%	0%
	CSIC	10%	0%	6%
LEIVA	0%	0%	100%	

MUSKIZ	100%	100%	100%
BVSSPA	0%	0%	33%
JORDI	0%	100%	0%

4.3.3. Horas / Personas

Estudiaremos en este apartado la Media y número de horas por semana que el personal de las bibliotecas de la muestra, con responsabilidad en los medios sociales, dedica a estos medios.

- D. Media de horas por tipo de biblioteca
- E. Media de horas por categoría profesional
- F. Total de horas por Biblioteca
- G. Número de personas con responsabilidad en medios sociales por rango de horas

La Media de horas que las personas que trabajan en medios sociales dedica a estos medios en las bibliotecas de la muestra es de 4'11 horas semanales.

En la Tabla 4.15 se realiza un estudio de la distribución estadística de las horas y se observa como la Media es 4,11 y la desviación típica de 3,76. A ser elevada tomamos el valor de la Mediana que es de 3,7, que nos indica que en el 50% de los casos, el número medio de horas es menor de 3,7, y según los percentiles, ese número medio de horas oscila entre 1,9 y 5.

Tabla 4.15 Media de horas dedicada a los medios sociales

	Válidos	198
Media		4,11
Mediana		3,70
Moda		1,90
Desv. típ.		3,76
Varianza		14,10
Asimetría		4,29
Error típ. de asimetría		,17
Curtosis		31,79
Error típ. de curtosis		,34
Percentiles	25	1,90
	50	3,70
	75	5,00

D. Media de horas por tipo de biblioteca

En la Tabla 4.16 observamos la variable “Media de horas semanales dedicada a los medios sociales” clasificado por tipos de bibliotecas. Vamos a desglosar la valoración centrándonos en cada uno de estos tipos.

Tabla 4.16 Media de horas semanales dedicada a los medios sociales por tipo de biblioteca

	TipoBca	Media	Desv. típ.
Media de horas dedicada a los medios	Publicas	3,29	3,93
	Universitarias	4,37	3,07
	Especializadas	7,62	5,16
	Escolares	5,33	1,15
	Total	4,11	3,76

En la Tabla 4.17 de Bibliotecas públicas podemos ver que la Media de horas que el personal de estas bibliotecas con responsabilidad en medios sociales le dedica a esta tarea es de 3,29 horas, aunque con una desviación típica alta de 3,93, por lo que no es una Media representativa. Tomamos el valor de la Mediana que es de 1,9 horas por persona a la semana, que significa que la mitad del personal con responsabilidad en medios sociales, de las bibliotecas públicas de la muestra, dedica menos de 1,9 horas a los medios sociales. En el 50% de los casos, la Media de horas oscila entre 1,9 y 4 horas a la semana por persona.

Tabla 4.17 Media de horas en bibliotecas Públicas

Media de horas dedicada a los medios

Media	3,29
Mediana	1,90
Moda	1,90
Desv. típ.	3,93
Varianza	15,43
Asimetría	7,68
Error típ. de asimetría	,26
Curtosis	66,94
Error típ. de curtosis	,51
25	1,90
Percentiles 50	1,90
75	4,00

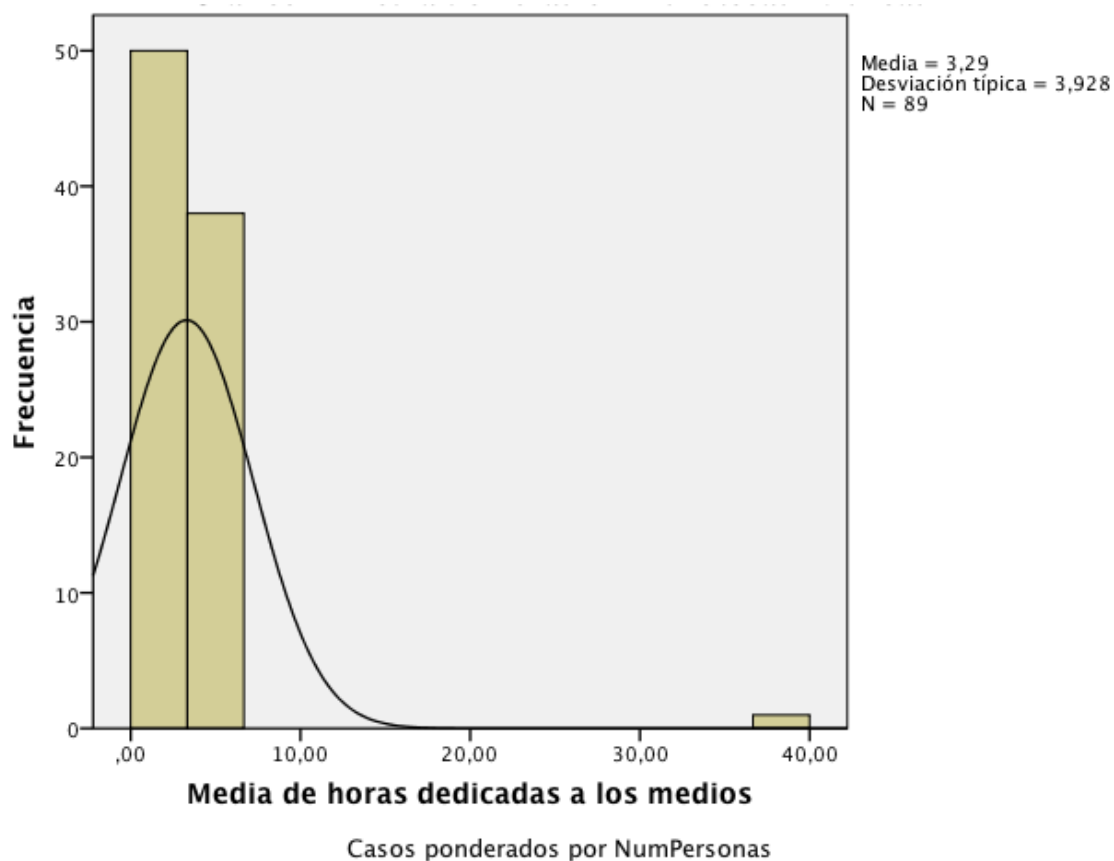


Fig. 4.16 Media de horas en bibliotecas públicas

En la Tabla 4.18 de Bibliotecas universitarias, vemos que en este caso la Media es de 4,37 horas a la semana por persona con responsabilidad en medios sociales, y la desviación típica es de 3,07. En el 50% de los casos, la Media de horas oscila entre 1 y 5,6 horas por persona y la Mediana con un valor de 5, indica que la mitad del personal que trabaja en medios sociales dedica menos de 5 horas de Media a estos medios.

Tabla 4.18 Media de horas en bibliotecas universitarias Media de horas dedicada a los medios

Media		4,37
Mediana		5,00
Moda		1,00
Desv. típ.		3,07
Varianza		9,44
Asimetría		,97
Error típ. de asimetría		,25
Curtosis		,96
Error típ. de curtosis		,50
Percentiles	25	1,00
	50	5,00
	75	5,66

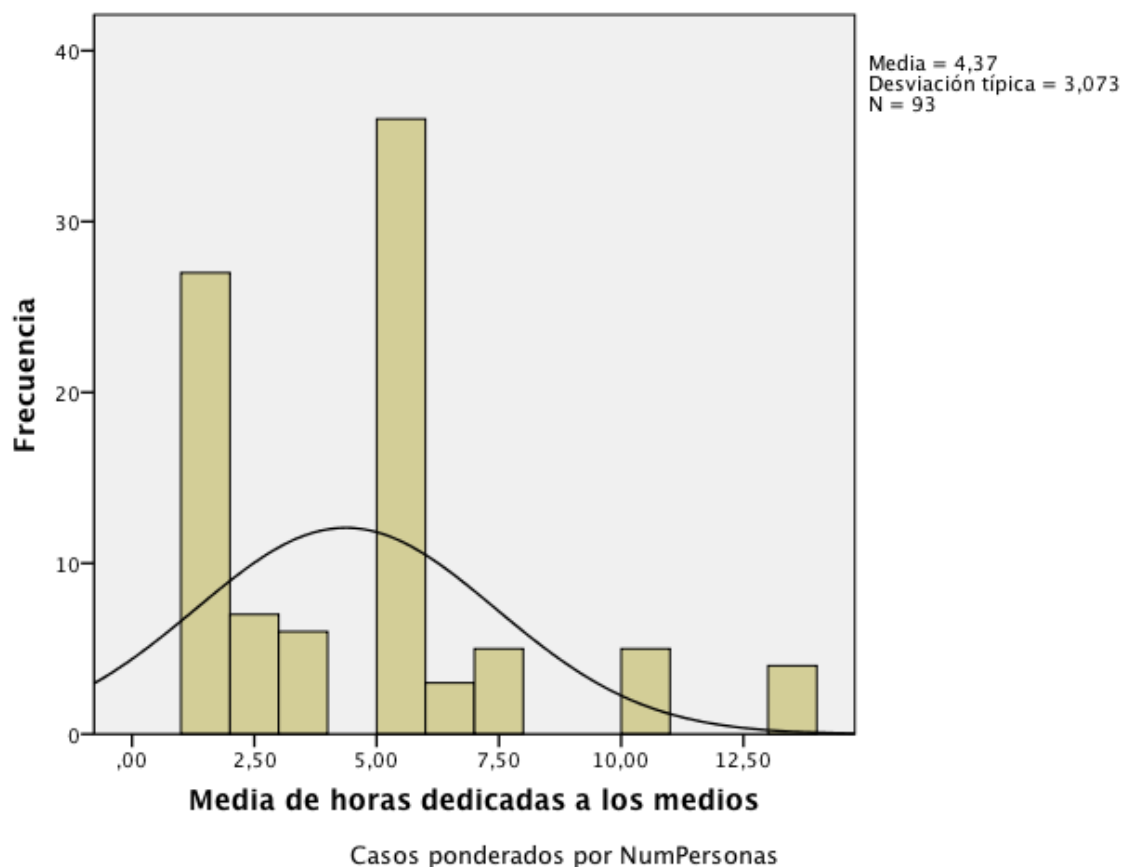


Fig. 4.17 Media de horas en bibliotecas universitarias

En la Tabla 4.19 de Bibliotecas especializadas, vemos que para este tipo de bibliotecas, la Media de horas dedicada a los medios sociales por persona es de 7,62 y la desviación típica 5,16. En el 50% de los casos, la Media de horas oscila entre 3 y 12,5 horas por persona, pero la mitad del personal que trabaja en medios sociales dedica menos de 5 horas (Mediana 5).

Tabla 4.19 Media de horas en bibliotecas especializadas

Media de horas dedicada a los medios

Media		7,62
Mediana		5,00
Moda		5,00
Desv. típ.		5,16
Varianza		26,59
Asimetría		,38
Error típ. de asimetría		,62
Curtosis		-1,40
Error típ. de curtosis		1,19
	25	3,00
Percentiles	50	5,00
	75	12,50

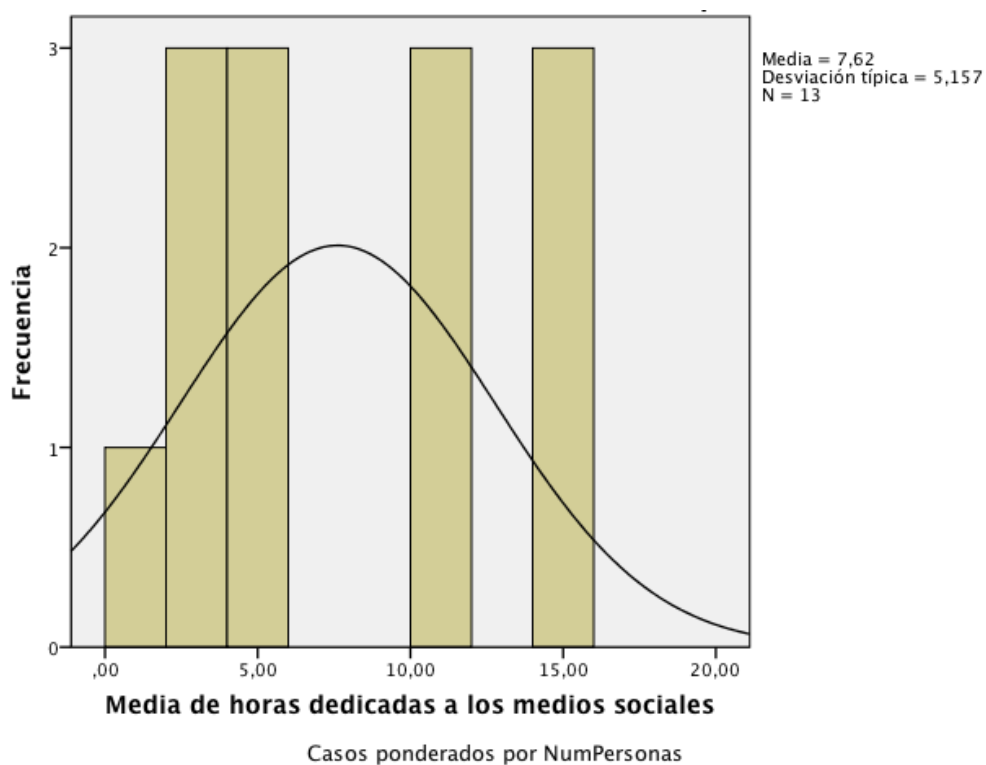


Fig. 4.18 Media de horas en bibliotecas especializadas

En la Tabla 4.20 de Bibliotecas escolares, vemos que para este tipo de bibliotecas, la Media de horas que dedica su personal es de 5,33 y la desviación típica es de 1,15. Esta Media es muy representativa.

Tabla 4.20 Media de horas en bibliotecas escolares

Media de horas dedicadas a los medios

Media	5,33
Mediana	6,00
Moda	6,00
Desv. típ.	1,15
Varianza	1,33
Asimetría	-1,73
Error típ. de asimetría	1,22
Percentiles	
25	4,00
50	6,00
75	.

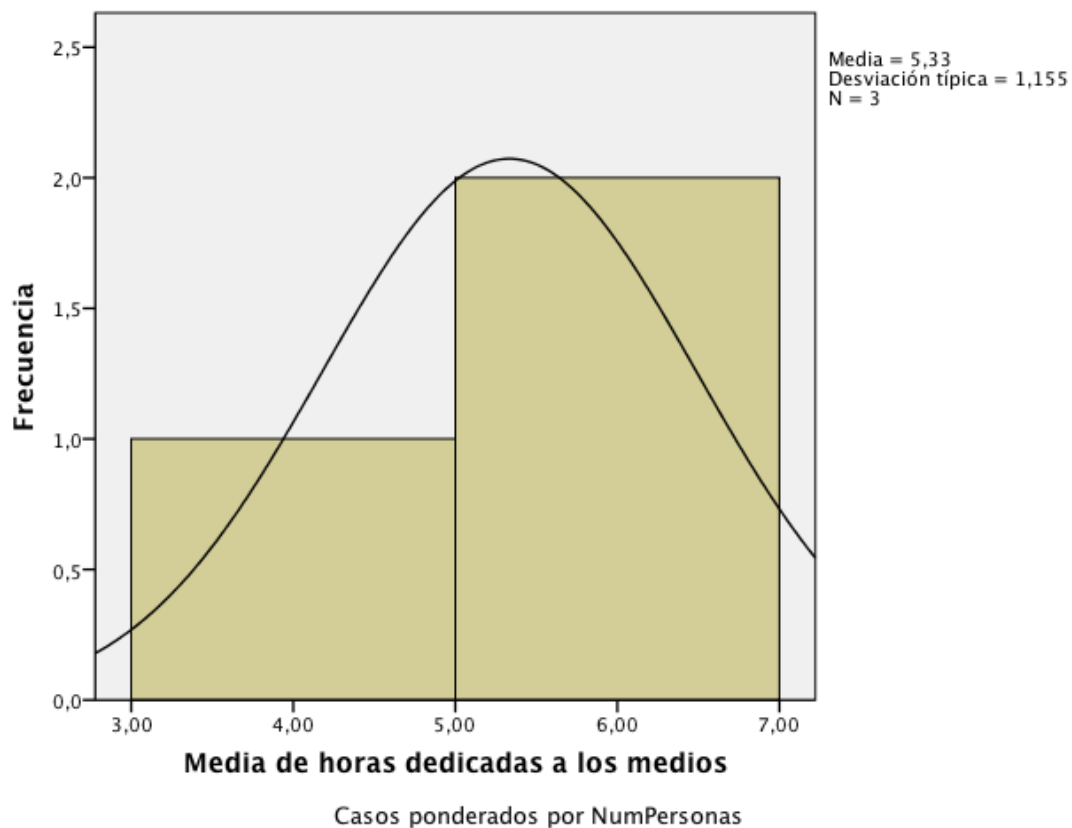


Fig. 4.19 Media de horas en bibliotecas escolares

E. Media de horas por categoría profesional

En la Tabla 4.21 estudiamos de la variable número de horas según la categoría de personal, los valores Media, Mediana, varianza, Desviación típica, Asimetría y curtosis.

Tabla 4.21 Media de horas por categoría profesional

	CatPersonas	Media	Mediana	Desv. típ.	Varianza	Asimetría	Curtosis
Media de horas dedicadas a los medios	Auxiliar	3,28	1,90	1,86	3,47	1,23	1,91
	Ayudante	4,68	5,00	4,00	15,99	1,07	,41
	Facultativo	4,94	3,70	5,92	35,08	5,32	29,93
	Total	4,11	3,70	3,76	14,10	4,29	31,79

- En el caso de los auxiliares, la Media de horas que dedica a los medios sociales es de 3,28 horas a la semana. La desviación típica no es muy elevada, por lo que

podemos considerar una Media representativa, sin embargo, según la Mediana, el 50% de los auxiliares con responsabilidad en los medios sociales dedica menos de 1,9 horas.

- Para los ayudantes, la Media es de 4,68 pero en este caso la desviación típica si es elevada, de 4,00, indicando que existe una gran dispersión de los datos. El 50% de los ayudantes dedica según la Mediana, menos de 5 horas a los medios sociales.
- En el caso de los facultativos, la dispersión es aún mayor. Con una Media de 4,94, y una desviación típica de 5,92. El 50% de los facultativos dedica menos de 3,7 horas por semana a los medios sociales, según indica la Mediana.

En la Fig. 4.20 de barras simple, podemos ver la Media de horas que dedica el personal de bibliotecas a los medios sociales, por categoría de personal y en el que se evidencia que son los facultativos los que dedican una mayor parte de su tiempo a los medios sociales, y los auxiliares los que menos tiempo dedican.

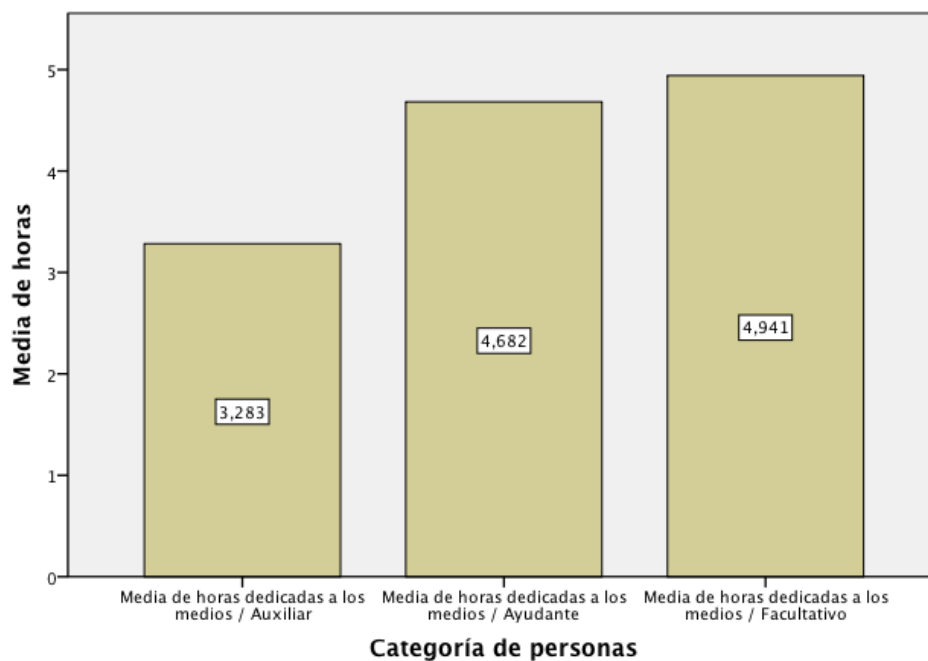


Fig. 4.20 Media de horas por categoría profesional

F. Media de horas por Biblioteca

Tabla 4.22. Media de horas por Biblioteca

	Biblioteca	Media	Mediana	Desv. típ.	Varianza	Asimetría	Curtosis
Media de horas dedicada a los medios	USE	5,00	5,00	,00	,00	.	.
	UPV	6,21	5,66	,78	,61	,81	-1,36
	UPC	2,50	2,50	,00	,00	.	.
	UNIZAR	10,67	13,00	3,61	13,07	-,97	-1,88
	UC3	10,00	10,00	,00	,00	.	.
	UCA	3,00	3,33	1,03	1,06	-1,94	3,99
	USAL	4,88	5,00	,83	,70	-1,69	4,97
	ULL	1,00	1,00	,00	,00	.	.
	BHU	3,00	3,00	2,19	4,80	,00	-3,33
	BCN	2,34	1,90	,80	,64	1,15	-,63
	CORUÑA	6,38	4,00	7,39	54,60	4,35	19,21
	RBIC	7,75	10,00	4,50	20,25	-2,00	4,00
	FGSR	11,00	15,00	5,48	30,00	-,61	-3,33
	CSIC	3,50	3,50	2,12	4,50	.	.
	LEIVA	4,00	4,00
	MUSKIZ	2,33	1,00	2,31	5,33	1,73	.
	BVSSPA	3,00	3,00	,00	,00	.	.
JORDI	6,00	6,00	,00	,00	.	.	
Total	4,11	3,70	3,76	14,10	4,29	31,79	

En la Tabla 4.22 podemos ver la variable Media de horas que el personal de cada biblioteca dedica a los medios sociales.

- Un total de 9 bibliotecas presentan una Media muy representativa al tener como desviación típica ≤ 1 (USE, UPV, UPC, UC3, USAL, ULL, BCN, BVSSPA y JORDI).
- Con un valor ≥ 1 en la desviación típica encontramos un número (8) de bibliotecas, similar al anterior (UNIZAR, UCA, BHU, CORUÑA, RBIC, FGSR, CSIC, MUSKIZ)
- Tan solo una biblioteca no muestra valor al coincidir la Media y la Mediana, con una Media de 4 horas por persona a la semana (LEIVA).

La Biblioteca con una Media más elevada, 11 horas a la semana, es la FGSR, que tiene una Desv. Típica también elevada, 5,4 y una Mediana de 15, lo que indica que el 50% del personal dedica menos de 15 horas a la semana. La biblioteca que tiene una Media más baja es la ULL con un valor de 1 hora y desviación típica de 0, lo que indica que es una Media muy representativa.

En la Tabla 4.23 del Total de horas por Biblioteca, observamos el número total de horas dedicadas a los medios sociales por biblioteca con su Media. Aquí vemos como las bibliotecas que más horas dedican a los medios sociales, USE, BCN o CORUÑA, tienen sin embargo

una Media de horas por persona entre 2,33 y 6,37, lo que indica que el número de personas con responsabilidad en medios sociales es elevado.

Tabla 4.23 Total de horas por Biblioteca

Biblioteca	Suma	Media
USE	105,00	5,00
UPV	86,94	6,21
UPC	17,50	2,50
UNIZAR	64,00	10,67
UC3	50,00	10,00
UCA	17,98	3,00
USAL	39,00	4,88
ULL	26,00	1,00
BHU	18,00	3,00
BCN	140,20	2,34
CORUÑA	127,50	6,38
RBIC	31,00	7,75
FGSR	55,00	11,00
CSIC	7,00	3,50
LEIVA	4,00	4,00
MUSKIZ	7,00	2,33
BVSSPA	6,00	3,00
JORDI	12,00	6,00
	814,12	4,11

G. Nº de personas por rango de horas

Estudiamos la variable Número de personas (y por categoría) según el número de horas agrupadas, la frecuencia es el número de personas.

En la Fig. 4.21 se representa el Nº de personas por cada categoría en relación a la Media de horas agrupadas, por tramos, que se han dedicado a los medios sociales. Se observa como en el primer tramo, correspondiente al rango de (0 – 5] horas, se encuentra la mayor parte de los profesionales, independientemente de su categoría, en un 80% según vemos en la siguiente figura.

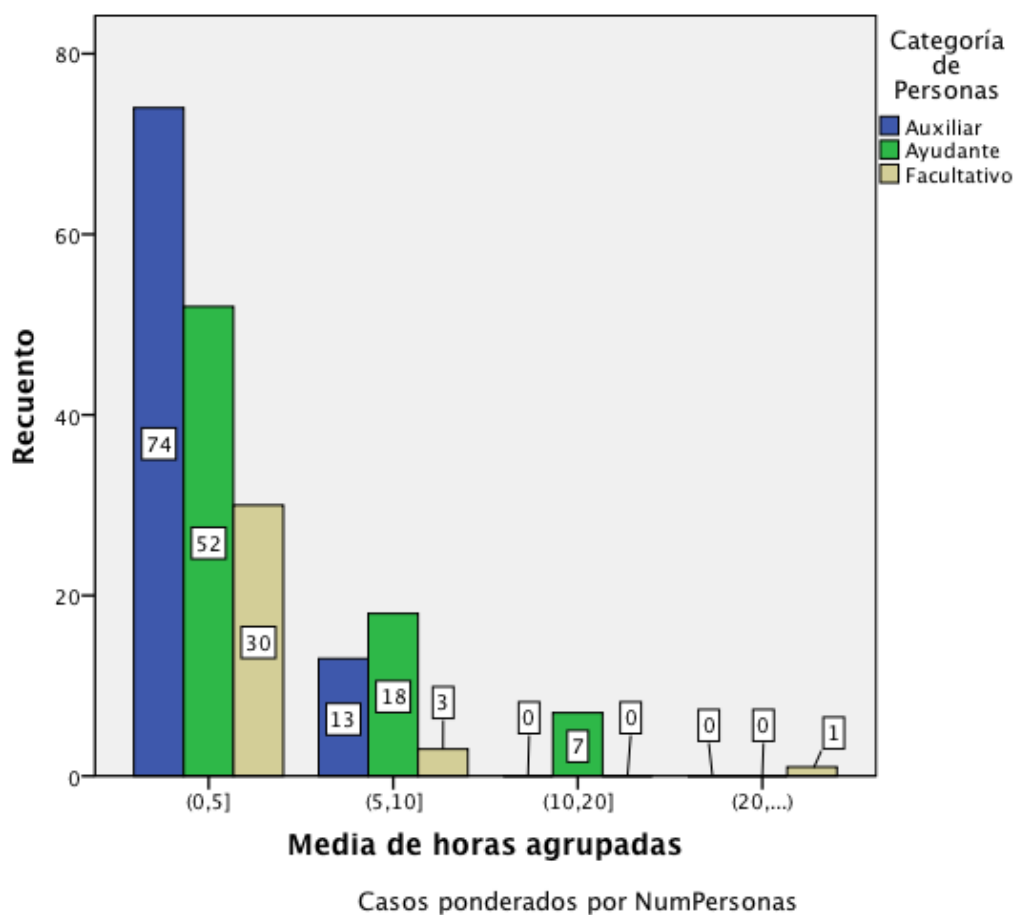


Fig. 4.21 Número de personas por categoría profesional por la media de horas agrupadas

En la Fig. 4.22 se observa que casi un 80% el personal responsable de la web social en bibliotecas dedica una Media de horas comprendida entre (0,5] horas, un 17% entre (5,10] horas, entre (10,20] tan solo un 3,5% y un 0,5% más de 20 horas.

Gráfico 10. Porcentaje de personas por rango de horas

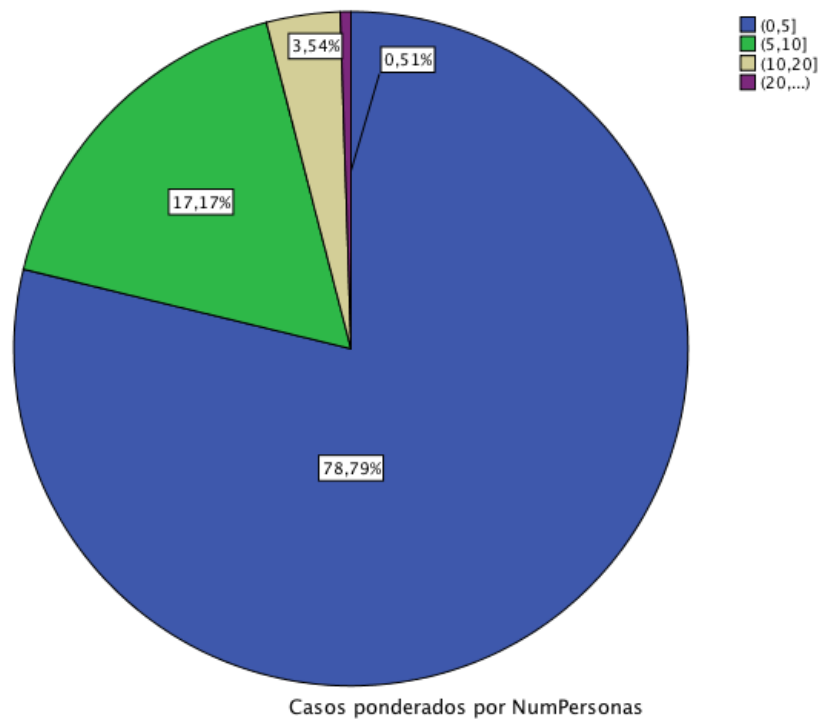


Fig. 4.22 Porcentaje de personas por rango de horas

En la Fig. 4.23 vemos la misma distribución del personal, por cada rango horario, pero contabilizando el número total de personas.

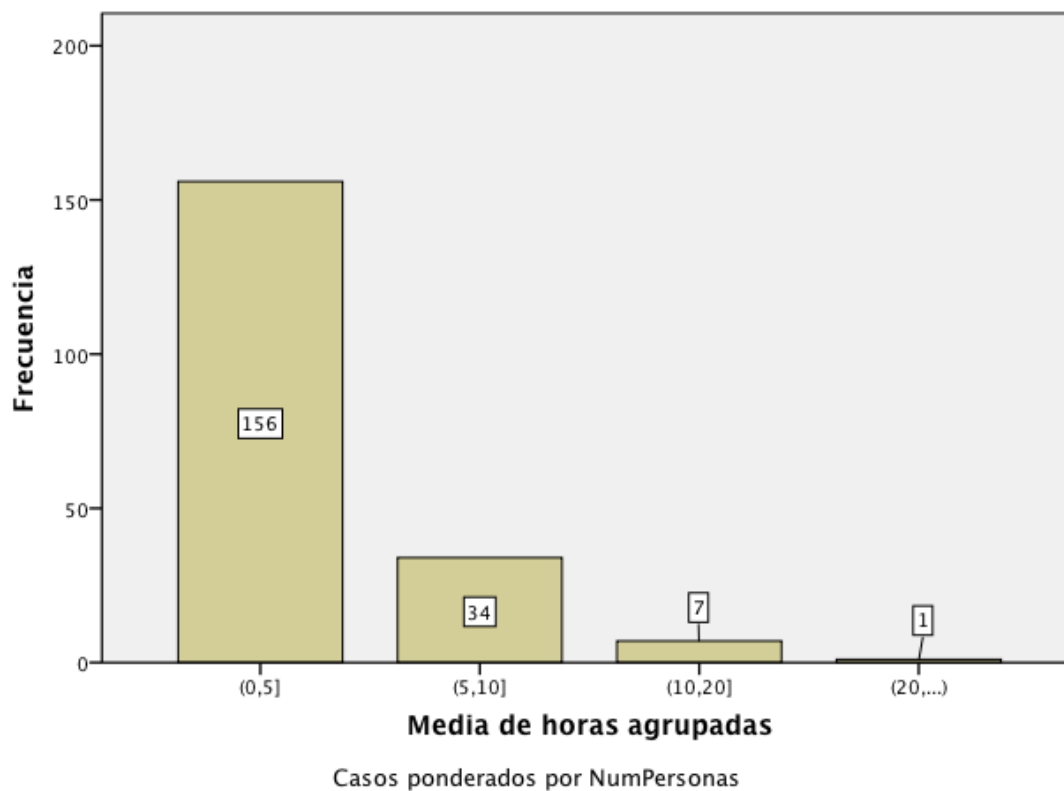


Fig. 4.23 Número de personas distribuidas por rango de horas agrupadas

4.3.4. Relación entre los datos, Regresión, Dispersión, Dependencia

A continuación estudiaremos las siguientes relaciones y dependencias entre los datos:

- H. Relación entre el número de personas que trabaja en la biblioteca y el que se dedica a los medios sociales.
- I. Relación entre el total de personas que trabajan en la biblioteca y la Media de horas que dedican las bibliotecas a los medios sociales
- J. Relación entre el tipo de biblioteca y la Media de horas que dedican a los medios sociales.
- K. Biblioteca “Universitaria”: relación entre el tipo de biblioteca y la Media de horas que dedican a los medios sociales.
- L. Relación entre categoría profesional de las personas y horas que se dedican a los medios sociales

H. Relación entre el número total de personas que trabaja en la biblioteca, y el que se dedica a los medios sociales.

A continuación observaremos si existe alguna relación entre el número total de personas que trabaja en la biblioteca por categorías y el que se dedica a los medios sociales. Haremos un diagrama de dispersión con el objeto de ver si podemos establecer una estimación curvilínea entre ambas variables. Tal procedimiento es orientativo, por lo que no nos podemos basar únicamente en la observación de dicho diagrama para concluir que sería factible considerar que se puede establecer una relación de tipo lineal entre ambas variables.

En la Fig. 4.24. Diagrama de dispersión entre número de personas dedicadas a los medios sociales y total de personal que trabaja en bibliotecas, se muestran las relaciones entre ambas variables. La recta de regresión explica la variable “NumeroPersonas” (variable dependiente) en función de la variable “TotalPersonas”, (variable independiente).

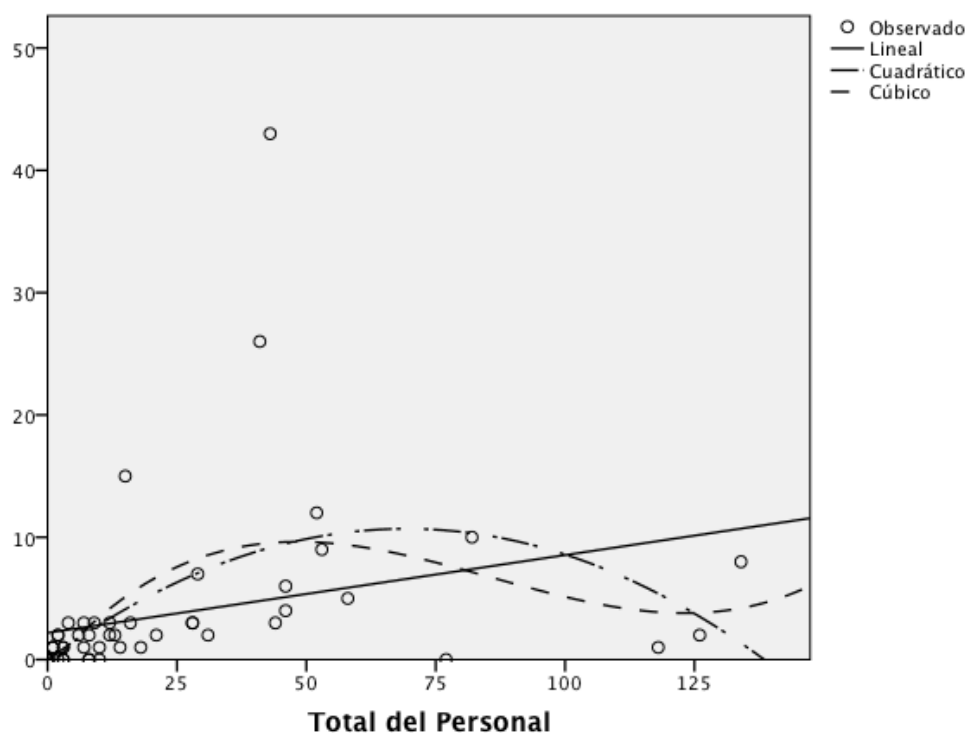


Fig. 4.24 Diagrama de dispersión entre número de personas dedicadas a los medios sociales y total de personal que trabaja en bibliotecas

En la Tabla 4.24 Resumen del modelo Número de personas y Total de personal, podemos ver lo siguiente:

- La muestra de la fiabilidad del modelo nos la da el Coeficiente de determinación R^2 (R cuadrado) que en el caso de la regresión lineal es de 0,085. En este caso, como $R^2 = 0,085 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Este valor nos indica que el 8,5% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el 91,5% viene explicada por otros factores.
- En el caso de la cuadrática, el R^2 es 0,253. En este caso, como $R^2 = 0,253 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Este valor nos indica que el 25% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el 75% viene explicada por otros factores.
- En el caso del cúbico, el R^2 es ,273. En este caso, como $R^2 = 0,273 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Este valor nos indica que el 27% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el 73% viene explicada por otros factores.

Tabla 4.24 Resumen del modelo Número de personas y Total de personal

Variable dependiente: NumPersonas

Ecuación	Resumen del modelo			Estimaciones de los parámetros			
	R cuadrado	F	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	,085	4,811	,033	2,186	,064		
Cuadrático	,253	8,615	,001	-,023	,309	-,002	
Cúbico	,273	6,248	,001	-,829	,498	-,007	2,788E-005

La variable independiente es Total Personal.

Como se puede apreciar en la Fig. 4.25. Diagrama de dispersión, parece que existen valores extremos que pueden estar distorsionando la relación entre las variables y de ahí que se obtenga una mala fiabilidad del modelo. Para corregir esto, y ver si realmente existe relación, realizamos de nuevo el análisis seleccionando los valores que son menores de 10 (Numero Personas < 10). Los resultados son los siguientes:

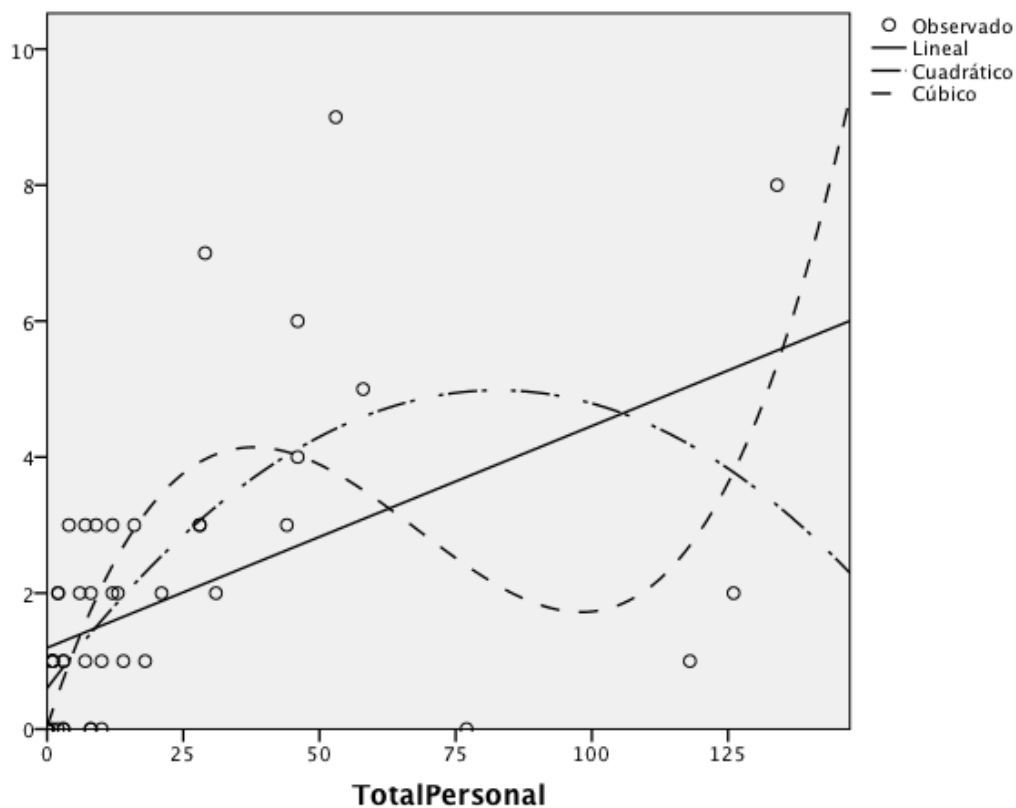


Fig. 4.25 Diagrama de dispersión entre Número de personas (<10) y total de personas

La Tabla 4.25 Resumen del modelo Número de personas <10 y Total de personas, muestra lo siguiente:

- Para la regresión lineal, el coeficiente de determinación es 0,247. En este caso, como $R^2 = 0,247 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Este valor nos indica que el 24,7% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales

viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el resto 75,5% viene explicada por otros factores.

- El coeficiente de determinación para el cuadrático es 0,387. En este caso, como $R^2 = 0,387 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Este valor nos indica que el 38,7% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el resto 51,3% viene explicada por otros factores.
- El coeficiente de determinación para el cúbico es 0,508. En este caso, como $R^2 = 0,508 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Este valor nos indica que el 50,8% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el resto 49,2% viene explicada por otros factores.

Tabla 4.25 Resumen del modelo Número de personas (<10) y Total de personal

Variable dependiente: NumPersonas

Ecuación	Resumen del modelo			Estimaciones de los parámetros			
	R cuadrado	F	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	,247	15,384	,000	1,196	,033		
Cuadrático	,387	14,544	,000	,601	,106	-,001	
Cúbico	,508	15,464	,000	,032	,249	-,005	2,232E-005

La variable independiente es TotalPersonal.

I. Relación entre el total de personas que trabajan en la biblioteca y la Media de horas

Estudiaremos ahora en qué medida influye la variable Total de personas en la Media del número de horas.

La Tabla 4.26 de Resumen del modelo Media de horas y Total de personal, y la Fig. 4.26 de dispersión entre los mismos valores, muestra lo siguiente:

- El coeficiente de determinación para los diferentes modelos sale muy inferior a 0.75 indicando que ningún ajuste es bueno.
- El coeficiente de determinación para la regresión lineal es 0,003. En este caso, como $R^2 = 0,003 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Este valor nos indica que tan solo el 0,03% de la variable Número de personas que trabajan en los medios sociales viene explicada por la variable Total de personal que trabaja en la biblioteca, y que el resto viene explicada por otros factores.
- El coeficiente de determinación para la inversa es ,000. En este caso, como $R^2 = 0,000 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable.

- El coeficiente de determinación para el cuadrático es ,047. En este caso, como $R^2 = 0,047 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable.
- El coeficiente de determinación para la cúbico es ,052. En este caso, como $R^2 = 0,052 < 0,75$, concluimos que el ajuste no es aceptable. Tampoco lo es para Potencia ni exponencial, con uno R^2 de 0,003

Tabla 4.26 Resumen del modelo Media de horas y Total del personal

Variable dependiente: Media de horas dedicadas a los medios

Ecuación	Resumen del modelo			Estimaciones de los parámetros			
	R cuadrado	F	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	,003	,663	,416	4,421	-,008		
Inversa	,000	,000	,990	4,110	,022		
Cuadrático	,047	4,852	,009	5,892	-,078	,001	
Cúbico	,052	3,543	,016	6,401	-,137	,002	-7,120E-006
Potencia	,003	,583	,446	3,576	-,041		
Exponencial	,003	,549	,460	2,942	,001		

La variable independiente es TotalPersonal.

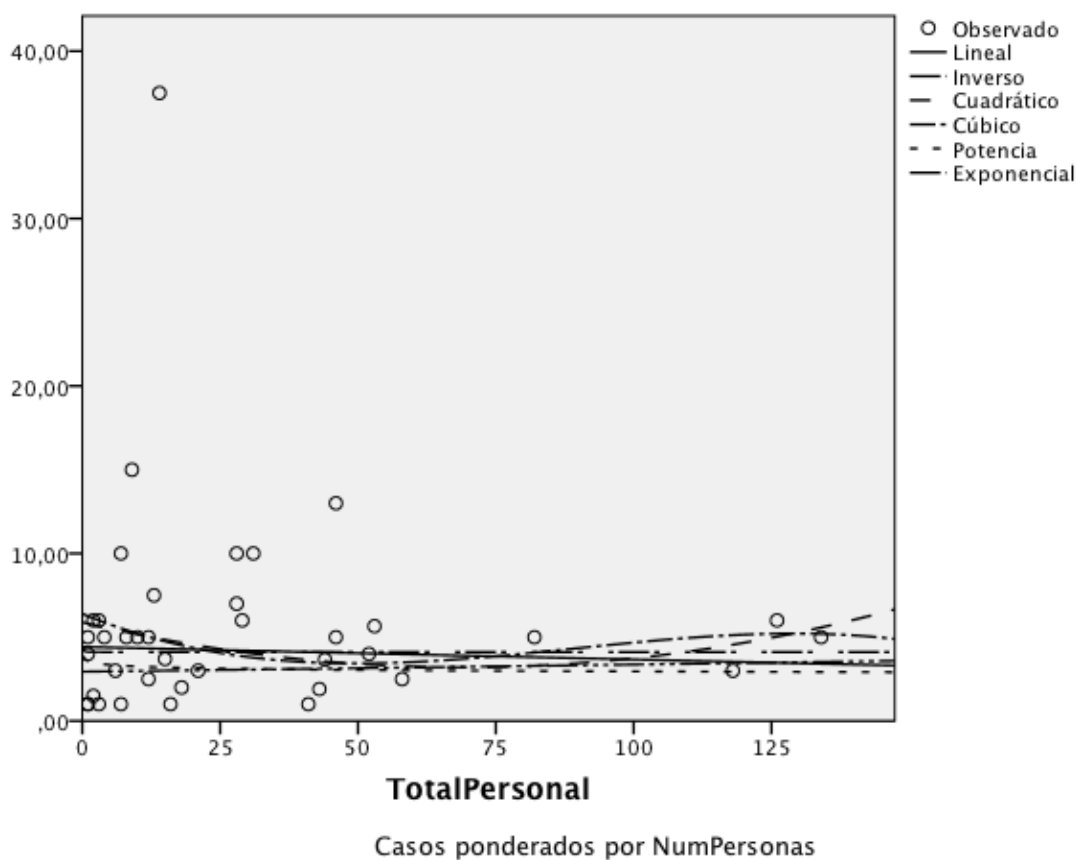


Fig. 4.26 Diagrama de dispersión entre Media de horas y total de personal

J. Relación entre el tipo de biblioteca y la Media de horas

Para contrastar si el número de horas dedicadas a los medios sociales se distribuye de la misma forma en los 4 tipos de bibliotecas, vamos a hacer un contraste no paramétrico comparando la variable horas (sin agrupar) en los 4 tipos de biblioteca (Test de Kruskal-Wallis en pruebas no paramétricas/k muestras independientes). A partir de la Tabla 4.27 “Estadístico de contrastes comparando Media de horas por tipo de biblioteca”, el p-valor asociado al contraste (Sig.) es ,034 < 0,10, por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula al 10% de significación, es decir, a la vista de los resultados muestrales estudiados hay evidencias para afirmar que la Media de horas de los cinco tipos de bibliotecas se comportan de distinta manera a un nivel de significación de 10%.

Tabla 4.27. Estadísticos de contraste comparando Media de horas por tipo de biblioteca^{a,b}

	Horas Totales
Chi-cuadrado	8,670
gl	3
Sig. asintót.	,034

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: TipoBca

K. Bibliotecas universitarias: Relación entre el total de personas y la Media de horas

Si reducimos estos estudios a las bibliotecas universitarias cuya muestra tiene una Fracción de muestreo de las bibliotecas universitarias que utilizan los medios sociales del 12', podemos extraer lo siguiente: En la Tabla 4.28 y Fig. 4.27 se puede apreciar que el coeficiente de determinación (R cuadrado) para los diferentes modelos (0,004, 0,013, 0,021) sale muy inferior a 0.75 indicando que ningún ajuste es bueno.

Tabla 4.28 Resumen del modelo de Media de horas y total del personal en Bibliotecas universitarias

Variable dependiente: Media de horas dedicadas a los medios

Ecuación	Resumen del modelo			Estimaciones de los parámetros			
	R cuadrado	F	Sig.	Constante	b1	b2	b3
Lineal	,004	,386	,536	4,046	,006		
Cuadrático	,013	,593	,555	4,956	-,028	,000	
Cúbico	,021	,643	,589	6,007	-,106	,002	-7,157E-006

La variable independiente es Total Personal.

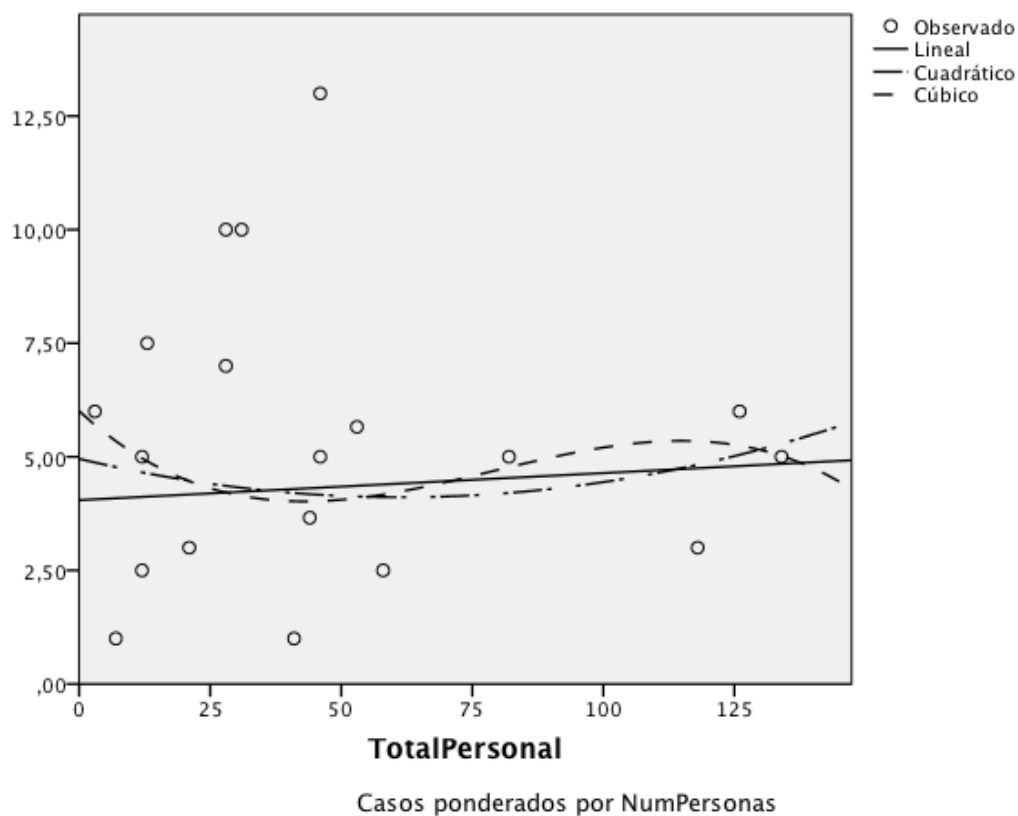


Fig. 4.27 Diagrama de dispersión entre Media de horas y total del personas en bibliotecas universitarias

L. Relación entre número de horas y categoría profesional

Para contrastar si el número de horas dedicadas a los medios sociales se distribuye de la misma forma en los 3 tipos de categorías profesionales, auxiliares, Ayudantes y facultativos, vamos a hacer un contraste no paramétrica comparando la variable horas (sin agrupar) en los 2 tipos de categoría de personal (Test de Kruskal-Wallis en pruebas no paramétricas/k muestras independientes). A partir de la Tabla 4.29 “Estadístico de contraste comparando Media de horas por categoría profesional”, el p-valor asociado al contraste (Sig.) es $,000 < 0,10$, por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula al 10% de significación, es decir, a la vista de los resultados muestrales estudiados hay evidencias para afirmar que las Medias de horas de las tres categorías se comportan de distinta manera a un nivel de significación de 10%.

Tabla 4.29 Estadísticos de contraste comparando Media de horas por categoría profesional^{a,b}

	HorasTotales
Chi-cuadrado	40,762
gl	2
Sig. asintót.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: CatPersonas

4.3.5. Inferencia estadística/ Contraste de hipótesis

A continuación realizaremos una serie de pruebas de normalidad y contraste de hipótesis.

M. Intervalo de confianza para la muestra

N. Prueba de normalidad por tipo de biblioteca

O. Inferencia estadística / Contraste de hipótesis: Bibliotecas universitarias

P. Comparar dos Medias Prueba

M. Intervalo de confianza de la muestra

En la Tabla 4.30 se observa el Intervalo de confianza para la Media de la muestra (número de horas semanales por persona en bibliotecas, cuyo valor es 4,11) que a un nivel de significación del 90%, es del 3,65 y 4,55.

Tabla 4.30 Prueba de normalidad de Media de horas

	Estadístico	Error típ.
Media	4,1117	,26690
Intervalo de confianza para la Media al 90%	Límite inferior 3,6706	
	Límite superior 4,5528	
Media recortada al 5%	3,6516	
Media de horas dedicadas a los medios	Mediana 3,7000	
	Varianza 14,105	
	Desv. típ. 3,75564	
	Mínimo 1,00	
	Máximo 37,50	
	Rango 36,50	
	Amplitud intercuartil 3,10	
	Asimetría 4,287	,173
	Curtosis 31,793	,344

Para contrastar la normalidad de los datos, si los datos de la muestra se distribuyen según una normal, se realiza un contraste de normalidad: Shapiro-Wilk o test Kolmogorov-Smirnov.

A partir de la tabla 4.31 Prueba de normalidad, se observa que los p-valores (Sig.) de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk son 0,000 en ambos casos, por lo que son $< 0,10$ habiendo evidencias **para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos** a un nivel de significación del 10%.

Tabla 4.31 Prueba de normalidad (Test) de Media de horas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Media de horas dedicadas a los medios	,204	198	,000	,661	198	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

N. Prueba de normalidad por tipo de bibliotecas

Al estudiar la prueba de normalidad de la Media de horas dedicadas a los medios sociales por tipo de biblioteca, observamos en la Tabla 4.32 que tan sólo las bibliotecas especializadas muestran un p-valor en el test de Shapiro-Wilk (0,066) distinto de 0,000, pero que al ser $< 0,10$, no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de la muestra de Media de horas dedicadas a los medios sociales.

Tabla 4.32 Prueba de normalidad para Media de horas por tipo de bibliotecas

	TipoBca	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Media de horas dedicadas a los medios	Públicas	,293	89	,000	,333	89	,000
	Universitarias	,155	93	,000	,858	93	,000
	Especializadas	,232	13	,053	,877	13	,066
	Escolares	,385	3	.	,750	3	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

O. Inferencia estadística / Contraste de hipótesis: Bibliotecas universitarias

Tabla 4.33 Descriptivo de Media de horas en Bibliotecas universitarias

		Estadístico	Error típ.
Media de horas dedicadas a los medios	Media	4,3701	,31863
	Intervalo de confianza para la Media al 90%	Límite inferior 3,8407	
		Límite superior 4,8995	
	Media recortada al 5%	4,1012	
	Mediana	5,0000	
	Varianza	9,442	
	Desv. típ.	3,07277	
	Mínimo	1,00	
	Máximo	13,00	
	Rango	12,00	
	Amplitud intercuartil	4,66	
	Asimetría	,969	,250
	Curtosis	,957	,495

En la Tabla 4.33 se comprueba que el intervalo de confianza para la Media de la muestra (número de horas semanales por persona en bibliotecas universitarias) a un nivel de significación del 90%, es 3,84 y 4,89.

Para contrastar la normalidad de los datos, si los datos de la muestra se distribuyen según una normal, se realiza un contraste de normalidad: Shapiro-Wilks o test de Kolmogorov-Smirnov.

A partir de la Tabla 4.34 Prueba de normalidad, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk, son ,000 en ambos casos, por lo que son <0,10 habiendo evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 10%.

Tabla 4.34 Prueba de normalidad Media de horas en Bibliotecas Universitarias

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Media de horas dedicadas a los medios	,155	93	,000	,858	93	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

P. Comparar dos Medias. Prueba T

Por último, vamos a comparar los valores de las Medias de horas dedicadas a los medios sociales de las bibliotecas universitarias y las especializadas, ya que son de las que se han estudiado más casos.

No se pueden usar las técnicas paramétricas del test T de student de igualdad de Medias, ya que hemos visto que no lo son. Aplicamos el test de la U de Mann-Withney para dos muestras independientes.

A partir de la Tabla 4.35 “Estadísticos de contraste”, el p-valor asociado al contraste es ,043 <0,10 por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula al 10% de significación, rechazamos la igualdad de Media de horas entre ambos tipos de bibliotecas.

Tabla 4.35 Estadístico de contrastes de las Media de horas entre Bcas Universitarias y Especializadas^a

	Media de horas dedicadas a los medios
U de Mann-Withney	398,500
W de Wilcoxon	4769,500
Z	-2,028
Sig. asintót. (bilateral)	,043

a. Variable de agrupación: TipoBca

4.3.6. Otros estudios

En el estudio que se ha realizado y en relación a las bibliotecas universitarias de las que se tienen unos datos más completos, hemos comparado los datos de estas 8 bibliotecas, número de personal y categoría y tiempo que dedican a los medios sociales con el ranking de bibliotecas universitarias españolas, concretamente con el ranking propuesto por el grupo de Investigación de la Universidad de Granada, basado en producción y productividad en investigación ²⁵¹ y el ranking web de Universidades y Repositorios, Webometrics, del CSIC²⁵².

²⁵¹ <http://www.ugr.es/~aepc/articulo/>

²⁵² <http://www.webometrics.info/en/Europe/Spain>

Tabla 4.36 Ranking de bibliotecas universitarias

	Ranking de productividad UGR	Webometrics CSIC	Media de horas por persona dedicada a los medios sociales	Número de personas	% del personal, dedicado a los medios sociales
UNIZAR	7	9	10'66	6	3%
UPV	8	8	6'2	14	15%
UPC	10	2	2'5	7	10%
USE	11	10	5	21	9%
ULL	17	40	1	26	21%
USAL	20	15	4'87	8	5%
UC3	26	24	10	5	7%
UCA	37	28	2'99	6	8%

De esta Tabla 4.36 podemos inferir que, en relación al ranking de la Universidad de Granada, las bibliotecas de la muestra se encuentran entre los 37 puestos, de un total de 48 y entre los 20 primeros se encuentran 6 de las 8 bibliotecas de la muestra.

En cuanto al ranking del CSIC, que mide la presencia web de profesores e investigadores de las distintas Universidades, de los 100 centros reseñados, las bibliotecas de la muestra se encuentran entre los primeros 40, y 8 de las 9 en los primeros 28 puestos.

4.4 Tablas

Este apartado incluye las tablas generales 4.4 de datos completos y descripción de variables y 4.5 Tabla de datos simplificada y descripción de sus variables. La tabla de datos completa debido a su tamaño se ha dividido en dos partes, una con las bibliotecas universitarias, públicas y parte de las especializadas y otra con el resto de las especializadas y las escolares. A su vez cada imagen se ha tenido que dividir en dos por el mismo motivo, de tal manera que las dos últimas columnas con las dos últimas variables se encuentran en una segunda imagen separada de la primera.

Tabla 4.4. Tabla de datos completa y descripción de las variables

Descripción de las Variables de la Tabla de datos completa (Tabla 4.4):

- Biblioteca: Proporciona las siglas de las biblioteca definidas en el anexo I.
- TipoBiblioteca: Proporciona el tipo de biblioteca al que corresponde cada Biblioteca: Universitarias, Especializadas, Publicas y Escolares.
- CategoríaPersonas: Hace referencia a la categoría profesional de personal para cada biblioteca: Auxiliar (o becario), Ayudante y Facultativo. El personal con titulación universitaria superior que no se encuentra encuadrado en ninguna de las categorías anteriores, se ha asimilado a Facultativo.
- TotalPersonal: Numero total del personal de la biblioteca.
- NumeroPersonas: Numero de personas que se dedican a los trabajos en los medios sociales.
- Horas: Numero medio de horas semanales por personas que dedica a los medios sociales.
- Horas_totales: Total de horas dedicadas a los medios sociales
- Horas_A: Media de horas agrupadas
- Por_Cate: Porcentaje de la categoría por biblioteca.

Tabla de datos completa.sav

	Horas_A	Por_Cate
1	(0,5]	5,97%
2	(0,5]	12,20%
3	(0,5]	25,00%
4	(5,10]	16,98%
5	(5,10]	10,71%
6	(5,10]	15,38%
7	(0,5]	0,00%
8	(0,5]	8,62%
9	(0,5]	16,67%
10	(5,10]	1,59%
11	(10,20]	8,70%
12	(0,5]	0,00%
13	(5,10]	6,45%
14	(5,10]	10,71%
15	(0,5]	0,00%
16	(0,5]	6,82%
17	(0,5]	9,52%
18	(0,5]	14,29%
19	(0,5]	0,85%
20	(0,5]	13,04%
21	(5,10]	33,33%
22	(0,5]	0,00%
23	(0,5]	63,41%
24	(0,5]	0,00%
25	(0,5]	18,75%
26	(0,5]	0,00%
27	(0,5]	75,00%
28	(0,5]	100,00%
29	(0,5]	100,00%
30	(0,5]	100,00%
31	(0,5]	23,08%
32	(5,10]	24,14%
33	(20,...	7,14%
34	(0,5]	0,00%
35	(5,10]	42,86%
36	(0,5]	33,33%
37	(0,5]	25,00%
38	(10,20]	33,33%
39	(0,5]	0,00%
40	(0,5]	10,00%
41	(0,5]	0,00%
42	(0,5]	5,56%

Tabla de datos completa.sav

	Biblioteca	TipoBiblioteca	CategoríaPersonas	TotalPersonal	NumeroPersonas	Horas	horas_totales
1	USE	Universitarias	Auxiliar	134	8	5,00	40,00
2	USE	Universitarias	Ayudante	82	10	5,00	50,00
3	USE	Universitarias	Facultativo	12	3	5,00	15,00
4	UPV	Universitarias	Auxiliar	53	9	5,66	50,94
5	UPV	Universitarias	Ayudante	28	3	7,00	21,00
6	UPV	Universitarias	Facultativo	13	2	7,50	15,00
7	UPC	Universitarias	Auxiliar	0	0	,00	,00
8	UPC	Universitarias	Ayudante	58	5	2,50	12,50
9	UPC	Universitarias	Facultativo	12	2	2,50	5,00
10	UNIZAR	Universitarias	Auxiliar	126	2	6,00	12,00
11	UNIZAR	Universitarias	Ayudante	46	4	13,00	52,00
12	UNIZAR	Universitarias	Facultativo	10	0	,00	,00
13	UC3	Universitarias	Auxiliar	31	2	10,00	20,00
14	UC3	Universitarias	Ayudante	28	3	10,00	30,00
15	UC3	Universitarias	Facultativo	8	0	,00	,00
16	UCA	Universitarias	Auxiliar	44	3	3,66	10,98
17	UCA	Universitarias	Ayudante	21	2	3,00	6,00
18	UCA	Universitarias	Facultativo	7	1	1,00	1,00
19	USAL	Universitarias	Auxiliar	118	1	3,00	3,00
20	USAL	Universitarias	Ayudante	46	6	5,00	30,00
21	USAL	Universitarias	Facultativo	3	1	6,00	6,00
22	ULAGUNA	Universitarias	Auxiliar	77	0	,00	,00
23	ULAGUNA	Universitarias	Ayudante	41	26	1,00	26,00
24	ULAGUNA	Universitarias	Facultativo	3	0	,00	,00
25	BHU	Publicas	Auxiliar	16	3	1,00	3,00
26	BHU	Publicas	Ayudante	1	0	,00	,00
27	BHU	Publicas	Facultativo	4	3	5,00	15,00
28	BCN	Publicas	Auxiliar	43	43	1,90	81,70
29	BCN	Publicas	Ayudante	2	2	1,50	3,00
30	BCN	Publicas	Facultativo	15	15	3,70	55,50
31	CORUÑA	Publicas	Auxiliar	52	12	4,00	48,00
32	CORUÑA	Publicas	Ayudante	29	7	6,00	42,00
33	CORUÑA	Publicas	Facultativo	14	1	37,50	37,50
34	CERVANTES	Especializadas	Auxiliar	0	0	,00	,00
35	CERVANTES	Especializadas	Ayudante	7	3	10,00	30,00
36	CERVANTES	Especializadas	Facultativo	3	1	1,00	1,00
37	FGSR	Especializadas	Auxiliar	8	2	5,00	10,00
38	FGSR	Especializadas	Ayudante	9	3	15,00	45,00
39	FGSR	Especializadas	Facultativo	3	0	,00	,00
40	CSIC	Especializadas	Auxiliar	10	1	5,00	5,00
41	CSIC	Especializadas	Ayudante	8	0	,00	,00
42	CSIC	Especializadas	Facultativo	18	1	2,00	2,00

Tabla de datos completa.sav

	Biblioteca	TipoBiblioteca	CategoríaPersonas	TotalPersonal	NumeroPersonas	Horas	horas_totales
43	LEIVA	Escolares	Auxiliar	0	0	,00	,00
44	LEIVA	Escolares	Ayudante	0	0	,00	,00
45	LEIVA	Escolares	Facultativo	1	1	4,00	4,00
46	MUSKIZ	Publicas	Auxiliar	1	1	1,00	1,00
47	MUSKIZ	Publicas	Ayudante	1	1	1,00	1,00
48	MUSKIZ	Publicas	Facultativo	1	1	5,00	5,00
49	BVSSP	Especializadas	Auxiliar	0	0	,00	,00
50	BVSSP	Especializadas	Ayudante	2	0	,00	,00
51	BVSSP	Especializadas	Facultativo	6	2	3,00	6,00
52	JORDI	Escolares	Auxiliar	0	0	,00	,00
53	JORDI	Escolares	Ayudante	2	2	6,00	12,00
54	JORDI	Escolares	Facultativo	0	0	,00	,00

Tabla de datos completa.sav

	Horas_A	Por_Cate
43	(0,5]	0,00%
44	(0,5]	0,00%
45	(0,5]	100,00%
46	(0,5]	100,00%
47	(0,5]	100,00%
48	(0,5]	100,00%
49	(0,5]	0,00%
50	(0,5]	0,00%
51	(0,5]	33,33%
52	(0,5]	0,00%
53	(5,10]	100,00%
54	(0,5]	0,00%

Tabla 4.5. Tabla de datos simplificada y descripción de las variables

Descripción de las Variables de la tabla simplificada (Tabla 4.5):

- TipoBiblioteca: Proporciona el tipo de biblioteca al que corresponde cada Biblioteca: Universitarias, Especializadas, Publicas y Escolares.
- Biblioteca: Proporciona las siglas de las biblioteca definidas en el anexo I.
- N_perso: Numero total de personas que se dedican a los trabajos en los medios sociales.
- Total_Bca: Número total de personas que trabajan en la biblioteca
- Porcent_Personas: Porcentaje de personas que trabajan en los medios sociales en relación al total del personal de la biblioteca.

Subtabla I.sav

	Tipo_biblio	Biblioteca	n_perso	Total_Bca	Porcent_Personas
1	Universitarias	USE	21	228	9%
2	Universitarias	UPV	14	94	15%
3	Universitarias	UPC	7	70	10%
4	Universitarias	UNIZAR	6	182	3%
5	Universitarias	UC3	5	67	7%
6	Universitarias	UCA	6	72	8%
7	Universitarias	USAL	8	167	5%
8	Universitarias	ULAGUNA	26	121	21%
9	Públicas	BHU	6	21	29%
10	Públicas	BCN	60	60	100%
11	Públicas	CORUÑA	20	95	21%
12	Especializadas	CERVANTES	4	10	40%
13	Especializadas	FGSR	5	20	25%
14	Especializadas	CSIC	2	36	6%
15	Escolares	LEIVA	1	1	100%
16	Públicas	MUSKIZ	3	3	100%
17	Especializadas	BVSSP	2	8	25%
18	Escolares	JORDI	2	2	100%

4.5. Bibliografía específica

- Aquino, N.; Rodríguez, R. (s.a.). *Apuntes de Estadística para las Ciencias Experimentales*. Universidad Pablo de Olavide. Curso 2011/2012.
- Asencio, M^a J.; Romero, J.A. y Vicente, E. (2003). *Estadística*. Madrid, McGrawHill
- Chu, S. K.-W., & Du, H. S. (2012). Social networking tools for academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(1), 64–75. doi:10.1177/0961000611434361
- Cray, E. (2012). The Social ROI: Successful Social Media Measurement From an Agency Standpoint. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*. Recuperado el 22 de enero de 2013 de <https://www.elon.edu/docs/e-web/academics/communications/research/vol3no1/05CrayEJSpring12.pdf>.
- Ferrer Martínez, F. J. (2012). El paper de les biblioteques en el web 2.0. (Proyecto fin de carrera). Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado el 11 de febrero de 2013 de <http://riUNET.upv.es/handle/10251/17138>
- FESABID (2011). Prospectiva de una profesión en constante evolución: estudio FESABID sobre los profesionales de la información. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://fesabid.org/repositorio/federacion/prospectiva-de-una-profesion-en-constanteevolucion-estudio-fesabid-sobre-los>
- Gómez Yáñez, J.A. (2014) El valor económico y social de los servicios de información: bibliotecas. Estudio de FESABID. Recuperado el 3 de mayo de 2014 de https://www.dropbox.com/s/qff9bve9afjwmt8/Estudio-Fesabid_El-valor_alta.pdf
- Fundación Tecnologías de la Información. (2012). *Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España*. Recuperado el 22 de marzo de 2013 de http://www.fti.es/sites/default/files/pafet_vii_perfiles_profesionales_cd_fti-rooter_1.pdf
- Grande-González, P., y De la Fuente Redondo, P. (2012). Bibliotecas universitarias españolas en la web social. *El Profesional de La Información*, 21(6), 577–584.
- Herrera Morillas, J. L. y Castillo Díaz, A. (2012). Bibliotecas universitarias 2.0. El caso de España. *Investigación Bibliotecológica*, 25(55), 175–200. Recuperado el 12 de diciembre de 2012 <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/32861>
- Isfandyari-Moghaddam, A., & Hosseini-Shoar, M. (2014). Factors affecting Web 2.0 adoption: a case study. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 48(1), 2–15. doi:10.1108/PROG-02-2012-0005

- Jarillo, S. (2013). Bibliotecas universitarias y costes ¿Valemos lo que costamos?. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 103, 45–57. Recuperado el 12 de diciembre de 2013 de <http://www.aab.es/app/download/4701834/Bibliotecas+universitarias.pdf>.
- Kanter, B.; Payne, K. D., (2012). *Measuring the networked nonprofit: using data to change the World*. San Francisco, Jossey-Bass
- Marco-Serrano, F. (2012). Qué es el Social Media ROI y cómo medirlo. *Social MediaBlog.es*. Recuperado el 12 de octubre de 2012 de <http://socialmediablog.es/guia-ebook-social-media-roi/>
- McKendrick, J. (2013). *Libraries: at the epicenter of the digital disruption. The library resource guide benchmark study on 2013/2014 library spendings plans*. Library resource Guide Recuperado el 22 de diciembre de 2013 de <http://www.libraryresource.com/downloads/researchreports>
- Margaix-Arnal, D. (2013). *Los social media en las bibliotecas universitarias españolas: su presencia y las guías de usos y estilo* (Trabajo fin de grado). Grado en Información y Documentación. Universidad de León. Recuperado el 15 de diciembre de 2013 <https://buleria.unileon.es/handle/10612/2847>
- Miret, I., Baró, M., Mañà, T., y Velosillo, I. (2013). *Las bibliotecas escolares en España. Dinámicas 2005-2011*. Recuperado el 22 de enero de 2014 de <http://leer.es/files/2013/09/estudio.pdf>
- Nardine, J. (2013). Social Media as Time Suck. In *Time Organization for Librarians: Beating Budget and Staff Cuts*, Ed. Jason Kuhl, Scarecrow Press.
- Polger, M. A., & Okamoto, K. (2013). Who's Spinning the Library? Responsibilities of Academic Librarians who Promote Article. *Library Management*, 34(3), 236–253. doi:10.1108/01435121311310914
- Primary Reserach Group (2013). *Academic Library Website Benchmarks*, 2013 Edition
- Primary Research Group. (2013). *Academic Library Reputation Management Practices* (pp. 1–68).
- Ragan. (2013). *PR Measurement. Lawrence Ragan Communications*. Recuperado el 22 de diciembre de 2013 de http://kdpaine.blogs.com/files/ragan_prmeasurement_whitepaper_v3-2.pdf.
- Solomon, L. (2011). *Doing Social Media So It Matters: A Librarian's Guide*. (American Library Association, Ed.) Chicago: Emerald Group Publishing

Capítulo 5 INDICADORES, MÉTRICAS, KPIS

Todo lo que se puede medir, se puede mejorar (Peter Drucker)

Tabla de contenido

CAPÍTULO 5 INDICADORES, MÉTRICAS, KPIS	255
5.1. MÉTRICAS QUE SE HAN VALORADO	257
5.1.1. NECESIDAD DE MÉTRICAS	257
5.1.2. DISTINGUIENDO ENTRE MÉTRICAS, INDICADORES Y KPIS	268
5.1.3. MÉTRICAS DE COMPARACIÓN. BENCHMARKING	270
5.1.4. BATERÍA DE MÉTRICAS QUE SE HAN VALORADO	272
5.1.4.1. Métricas de expertos y organizaciones	273
5.1.4.1.1. AMEC	273
5.1.4.1.2. Coalition y Conclave	277
5.1.4.1.3. Bartholomew	282
5.1.4.1.4. Jeffrey	285
5.1.4.1.5. Kaushik	288
5.1.4.1.6. Otros autores	290
5.1.4.1.7. Otras organizaciones	296
5.1.4.2. Métricas en bibliotecas	303
5.1.4.2.1. Organizaciones	303
5.1.4.2.2. Autores	304
5.1.4.2.3. Bibliotecas	307
5.1.4.2.4. Cuadros de indicadores y métricas de bibliotecas e investigadores	310
5.1.5. EL DASHBOARD Y EL SCORECARD	321
5.2 MÉTRICAS PROPUESTAS	322
5.2.1. OBJETIVOS DE NEGOCIO	322
5.2.2. AVALES DE LAS MÉTRICAS PROPUESTAS	325

5.2.2.1. Objetivo táctico: Alcance (la audiencia en los medios sociales)	326
5.2.2.2. Objetivo táctico: Frecuencia de la actividad en los medios sociales	328
5.2.2.3. Objetivo táctico: Fidelización o tráfico a la web (la conciencia de marca)	328
5.2.2.4. Objetivo táctico: Influencia y Relevancia	329
5.2.2.5. Objetivo táctico: Participación, Interacción, Compromiso, Engagement	330
5.2.2.6. Objetivo táctico: Conversión (retorno de la inversión, ROI)	332
5.2.3. DESARROLLO DE LA BATERÍA DE MÉTRICAS PROPUESTAS	333
5.2.3.1. Objetivo táctico: Alcance	334
5.2.3.2. Objetivo táctico: Frecuencia de la actividad	337
5.2.3.3. Objetivo táctico: Fidelización	338
5.2.3.4. Objetivo táctico: Influencia	342
5.2.3.5. Objetivo táctico: Participación	345
5.2.3.6. Objetivo Táctico: Conversión	354
5.2.3.7. Objetivo Reputación	356
5.3. RECOMENDACIONES A LA HORA DE ELABORAR LAS MÉTRICAS	357
5.4. BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	359

RESUMEN

Tras haber estudiado los costes de la inversión, veremos en este capítulo la importancia que tiene medir para poder gestionar y para medir y cuantificar los beneficios obtenidos, hay que establecer indicadores, métricas y KPIs, cuantitativas y cualitativas, que respondan siempre a un objetivo de negocio previamente establecido.

Algunas empresas o expertos se han aventurado a ofrecer líneas de trabajo o marcos de desarrollo para estas métricas en medios sociales. Contamos por tanto con marcos de desarrollo en los que incluir la batería de métricas e indicadores. Veremos como lo están llevando a cabo las empresas y organizaciones del sector del marketing y la comunicación y cuáles son los marcos y cuadros de métricas en los que se está trabajando a nivel mundial, tanto en empresas con ánimo de lucro como sin él.

Una vez que se han visto estas recomendaciones, vamos a plantear el cuadro o batería de métricas que se propone en esta investigación, indicando los autores y organizaciones en los que nos basamos para cada una de ellas y desarrollando cada objetivo de negocio con sus correspondientes tácticos, métricas y herramientas de medición. Además de los valores absolutos que requiere cada métrica hemos añadido los valores en porcentajes o tasas que podrían recogerse dentro de cada objetivo táctico.

Al final de este capítulo se incorpora un conjunto de recomendaciones para la elaboración de métricas a partir de las aportaciones de varios autores y se añade la bibliografía de todo el capítulo 5.

5.1. Métricas que se han valorado

En este capítulo se revisa la bibliografía sobre métricas en medios sociales y se valoran las propuestas y sistemas utilizados por expertos y organizaciones.

5.1.1. Necesidad de métricas

En el ámbito de las empresas y organizaciones, justificar el valor de lo que hacen en los medios sociales ha sido una prioridad en estos últimos años. Buscar el ROI, encontrar métricas que pongan en evidencia el retorno de la inversión que se ha realizado, se ha convertido en un objetivo en el que asociaciones, organizaciones y expertos en marketing, no dejan de realizar sus apuestas y conjeturas (González-Fernández-Villavicencio, 2013).

Ya hemos revisado los conceptos del ROI y sus acepciones. El ROI siempre implica un retorno económico (Blanchard, 2011), que puede ser a nivel de ingresos o de ahorro de costes. En el Capítulo 4.1 vimos como el experto en marketing Marco-Serrano (2012) ofrecía en su web *SocialMediaBlog*²⁵³, una “Calculadora del Social Media ROI”. También en el ámbito de las bibliotecas hemos visto este tipo de calculadoras (Capítulo 3.3.1.).

Como hemos visto también, el ahorro de costes es un beneficio que hay que tener en cuenta cuando hablamos de medios sociales. Por ejemplo, traer tráfico a la web de la biblioteca puede suponer una inversión en publicidad que los medios sociales van a resolver sin costes, como ya vimos, desde los medios ganados, aquellos espacios web que van a hacerse eco de los contenidos de la marca “biblioteca” y se van a convertir en sus difusores a coste cero, divulgando los contenidos de la biblioteca desde sus propios medios. En este sentido, recientes estudios²⁵⁴ han demostrado que existe una fuerte correlación entre el número y diversidad de interacciones sociales (MeGusta, comentarios, compartir, etc.) y los ranking de posicionamiento en los motores de búsqueda.

Otro beneficio de ahorro de costes que proporcionan los medios sociales es la posibilidad de atención al cliente que incluso ponen en entredicho los denominados *Call Centers*, debido a la tendencia de los consumidores a contactar con las marcas y empresas a través de estos medios²⁵⁵. La posibilidad de atención al cliente que ofrecen también supone un ahorro de costes si se planteara desde una plataforma de pago. Y por último, hay que considerar el valor en investigación de mercado, la información que se puede obtener a través de estos medios sobre el mercado, los gustos de los usuarios, detectar necesidades y tendencias, el comportamiento de la competencias, etc. (Polo y Polo, 2012).

Otro tipo de beneficio tiene que ver con la mejora de la Reputación o el retorno social. Para el experto Philip Sheldrake, autor del libro *Retorno en Influencia*, no todos los aspectos del ROI son cuantificables en términos económicos, ¿de qué valor estamos hablando cuando

²⁵³ La calculadora del ROI social <http://socialmediablog.es/calculadora-social-media-roi/>

²⁵⁴ Enlace <http://skift.com/2013/09/24/3-studies-show-social-media-drives-hotel-brand-loyalty/#1>

²⁵⁵ Más información en <http://www.ticbeat.com/socialmedia/social-media-call-centers/>

hablamos de ROI en medios sociales? Debemos hablar mejor del valor de los medios sociales, más que del ROI de los medios sociales²⁵⁶.

Los beneficios que no son económicos, que no tienen un impacto económico en la empresa, han sido considerados como las fases intermedias para alcanzar el ROI, ya que nos cuentan el momento en el que el usuario cambia de comportamiento en el proceso de la conversión, nos dan la visión de lo que sucede entre la inversión y el ROI (Blanchard, 2011). Los beneficios no ROI por lo tanto, se consideran los precursores del ROI, aquello que lo antecede.

En el ámbito del marketing digital hace tiempo que se viene hablando del Efecto ROPO, que procede de las siglas *Research Online Purchase Offline*, las ventas offline influenciadas por la investigación online y se produce cuando los potenciales clientes de un producto buscan en la red comparativas y opiniones, por su inmediatez y por las posibilidades que ofrece para contrastar información de interés, para luego acudir a la tienda offline y realizar la compra. A esta conducta se denomina también *webrooming* (González-Fernández-Villavicencio, 2014).

Las empresas Ofertia y GFK Emer elaboraron un estudio²⁵⁷ a comienzos del 2013 en el que se confirma la importancia de los medios digitales para influir en las compras en las tiendas físicas: 3 de cada 4 usuarios (75%) que consultan información online sobre ofertas, productos y tiendas de su entorno, tienen intención de visitar la tienda física. Un 71% confirma haberla visitado durante los 7 días después de la consulta.

Para Enrique Dans²⁵⁸, “el *webrooming* refleja la práctica mediante la cual las personas tras investigar una posible compra en la Red, se dirigen a realizarla a una tienda física y el fenómeno contrario es el *showrooming*, o la práctica de visitar una tienda física para evaluar, tocar o probar un producto físico, pero que finalmente es adquirido a un precio inferior en una tienda en la red”.

Un resumen de todos estos objetivos que las empresas se plantean en los medios sociales, podemos verlo en el estudio de *Harvard Business Review Analytic Service* (2010).

1. Aumentar la confianza en la organización, en sus productos y ofrecer servicios a los clientes segmentados.
2. Aumentar el tráfico a la web.
3. Conseguir una percepción más favorable sobre los productos y servicios de la organización.
4. Construir la marca, no sólo desde fuera sino sobre todo desde dentro, desde los empleados. Poner en la red videos, historias, mensajes, comentarios de los clientes, para construir la imagen de la marca.
5. Monitorizar lo que se está diciendo de la organización, los sentimientos hacia los productos y servicios de la marca, dentro y fuera de la organización.

²⁵⁶ Enlace al blog <http://www.philipsheldrake.com/2013/07/what-exactly-is-social-business/>

²⁵⁷ Acceso al estudio <http://static02.ofertia.com/prensa/2013/23-04-2013.Ndp%20Ofertia-GFK.pdf#sthash.BSnTFqJs.dpuf>

²⁵⁸ Acceso en <http://www.enriquedans.com/2013/05/el-showrooming-y-el-webrooming-planteados-como-la-guerra-de-los-mundos.html>

6. Desarrollar actividades de marketing segmentado, dirigido a usuarios concretos, también a empleados concretos. No solo externo también interno.
7. Comprender mejor la percepción del usuario sobre la marca, potenciar espacios en los que hablar de la marca, las historias, comentarios, debates, etc.
8. Mejorar la visión sobre cada target de mercado.
9. Identificar comentarios positivos y negativos.

Sterne (2010) en su libro *Social Media Metrics* resume todos estos objetivos en tres que son los que cualquier empresa persigue básicamente: aumentar las ventas, disminuir los costes y mejorar la satisfacción del usuario. Cualquier métrica debe referirse a estas actividades que tienen que ver con el alcance de la audiencia, identificar la influencia, reconocer y analizar el sentimiento del usuario, la acción de responder, de escuchar las conversaciones de los usuarios, de gestionar los resultados de la empresa, convencer a colegas y gestores y planificar para el futuro. Hoffman y Fodor (2010) mencionan además que las métricas relevantes deberían estar organizadas en función de los objetivos y que pueden ser clasificadas en estas tres categorías: confianza en la marca, compromiso con la marca y difusión. Sin embargo, según los datos del *State of Search Marketing Report 2013*, tan sólo el 1% de los empresarios indica que su principal preocupación sea tener usuarios más satisfechos, para el 34% es conseguir tráfico a la web y el 29% conseguir más ventas²⁵⁹.

En noviembre de 2013, LinkedIn llevó a cabo un estudio²⁶⁰ entre las empresas que habían invertido en medios sociales en el último año y entre los resultados se observa cómo 9 de cada 10 de estas empresas consideran que el mayor beneficio ha sido en relación al *branding*, la reputación de la marca. Sin embargo 8 de cada 10 consideran que lo más efectivo ha sido la distribución de contenidos y la generación de recomendaciones sobre la empresa que se ha generado, y se han convertido en ventas.

En otro reciente estudio de *University of Massachusetts Center for Marketing Research*²⁶¹, sobre el uso de los medios sociales por las empresas de la lista de 500 de la revista Magazine, las razones que las empresas indican para usar estos medios son, en primer lugar aumentar el ROI, seguido de encontrar nuevos clientes y crear y difundir la identidad de la marca.

²⁵⁹ Datos en Puro Marketing <http://www.puromarketing.com/42/19194/medir-social-media-tarea-imposible-complicada.html>

²⁶⁰ Más información en <http://www.emarketer.com/Article/SMBs-Social-Success/1010667#8GhfLpmFETcC0rcb.99>

²⁶¹ Más información en el blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2014/03/uso-y-monitorizacion-de-los-social.html>

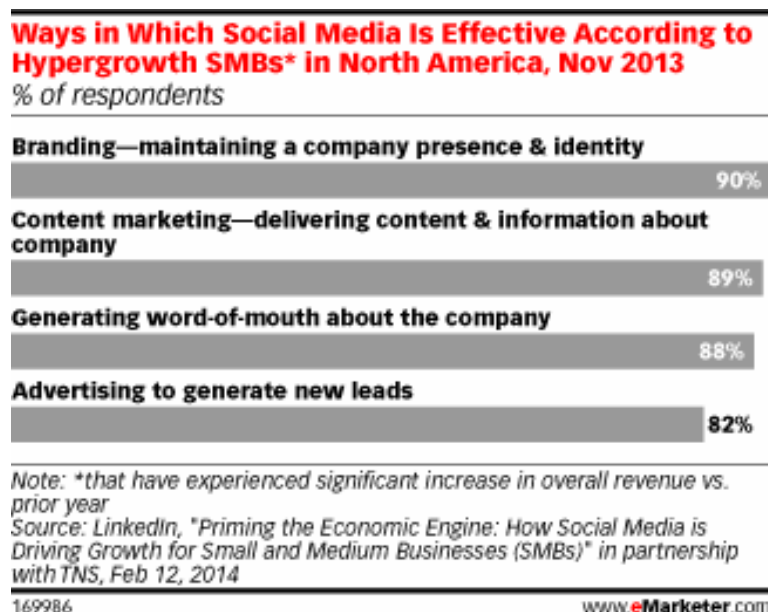


Fig. 5.1 Resultados del estudio de LinkedIn por eMarketer.

En resumen podemos decir que, además del retorno financiero de la inversión, el ROI o la Conversión, otros beneficios que se obtienen del marketing en los medios sociales es el poder de la influencia, la visibilidad, la mejora de la reputación, y sobre todo la posibilidad de conseguir participación, compromiso, engagement con los usuarios.

De la importancia que tiene esta posibilidad de crear participación y engagement, habla la tendencia a nivel mundial que tiene el término "*Engagement rate*" en Google Trends. A partir del 2008, la tasa de engagement²⁶², la métrica de la que hablaremos más adelante, no ha dejado de crecer según el número de búsquedas en Google.

²⁶² Incorporamos también el término Tasa de Engagement a esta tesis como término habitual por lo que no lo presentaremos en cursiva.

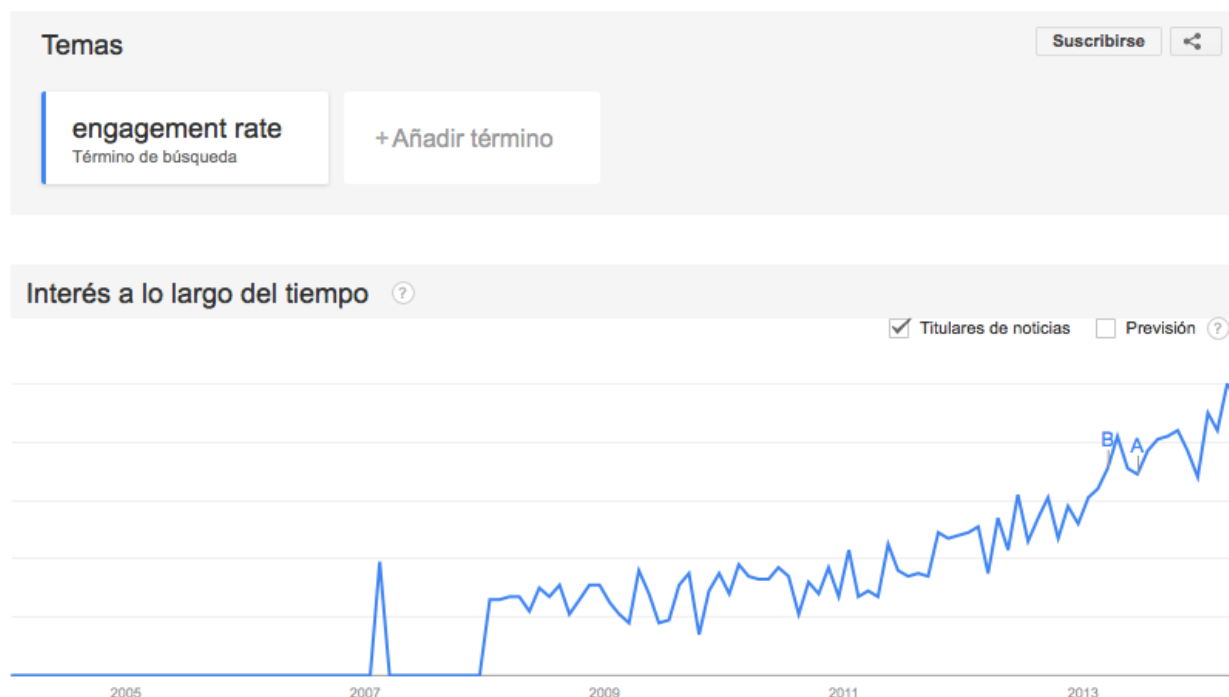


Fig. 5.2 Ratio de engagement en Google Trends (Elaboración propia)

Para medir o cuantificar estos beneficios, nos encontramos con problemas de diversa índole.

1) Por un lado hay que tener en cuenta las propias características de los datos procedentes de los medios sociales. Aunque las organizaciones tienen que gestionarlos de la misma forma que lo hacen con el resto de los recursos que utilizan para conseguir sus objetivos, hablamos de unos medios que son muy diferentes de los tradicionales debido a su estructura de red y naturaleza interactiva e igualitaria. Esto implica que la forma de gestionarlos y su cuadro de mando o *dashboard* debe ser diferente (Peters, 2013).

2) El segundo reto que plantean las métricas en medios sociales es la inexistencia de normas que definan de forma clara y fácil cómo se obtienen esos datos y cuáles son las más adecuadas para obtener la información. El *State of Search Marketing Report 2013* muestra un descenso importante en la capacidad que las empresas consideran que tienen a la hora de medir el retorno de la inversión de sus acciones de marketing. En 2012 el 79% de los responsables de marketing se consideraba capaz de medir este ROI pero en 2013, tan solo el 47%²⁶³. Nos encontramos aún en la infancia de las métricas en medios sociales (Ramanathan, 2013).

La mayoría de las empresas considera que la no existencia de normas para la medición es uno de los grandes problemas que se le plantean a los directivos, seguido de la falta de gente preparada, con habilidades para medir, como se puede comprobar en el siguiente gráfico procedente del informe *PR Measurement* de la firma experta en comunicaciones y relaciones públicas, Ragan (2013).

²⁶³ Información procedente de la web de Puromarketing <http://www.puromarketing.com/42/19194/medir-social-media-tarea-imposible-complicada.html>

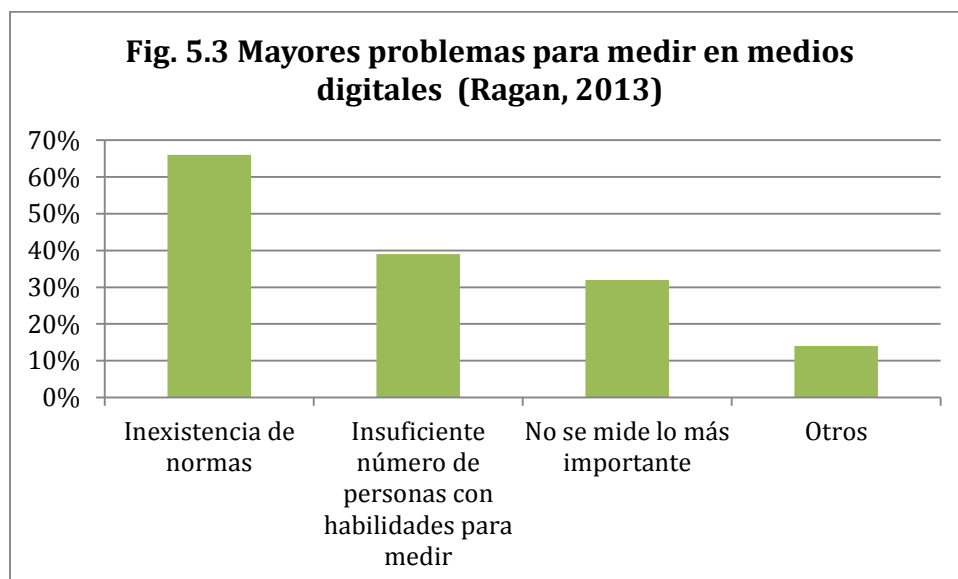


Fig. 5.3 Los mayores problemas de las métricas en marketing digital (Ragan, 2013)

El reto para las métricas en redes sociales pasa por dos capítulos principalmente: la necesidad de establecer cuantitativas (número de fans, *retweets*, comentarios en el canal de Facebook, etc) pero también métricas cualitativas (qué se dice de la marca, comprobar el nivel de satisfacción de los usuarios con la marca, etc) (Amec, 2013).

Si las métricas de valores cuantitativos requieren de una sistematización y normalización, las métricas cualitativas son mucho más difíciles de definir. Algunas herramientas que se usan para obtener estos datos son Google alertas y SocialMention, pero son meramente indicativas, en absoluto exhaustivas. Sería interesante el desarrollo de KPIs emocionales, que midieran el grado de sentimiento, pero para ello habría que crear una inmensa base de datos modo texto en cientos de idiomas para recoger expresiones y motivaciones de los usuarios. Podemos completar la información cuantitativa recabada por estas herramientas de medición mediante el uso de encuestas, entrevistas, *focus group*, de orden cualitativo, que permitan al usuario expresar sus opiniones sobre una página concreta o la web en su conjunto, sobre servicios, recursos, personas, etc. Algunas de las herramientas existentes permiten incorporar elementos cualitativos a partir de las respuestas a breves formularios por parte del usuario. Tan solo conocemos un intento de cualificar las cuentas de Twitter, en español²⁶⁴. Sin embargo sí estamos observando la proliferación de artículos e investigaciones sobre los datos que aportan los medios sociales para detectar los sentimientos de los usuarios hacia las marcas (Ghiassi, 2013) y sobre todo para hacer correlaciones y predicciones.

Las métricas cualitativas van a ser imprescindibles cuando se quiera tomar el pulso de la opinión de los usuarios y esta información tan crítica puede ser obtenida a partir de las conversaciones que se establezcan en los medios sociales y también, como hemos comentado, a través de encuestas, *focus groups*, entrevistas, etc., presenciales y online, que deben formar parte de la estrategia de cualquier empresa.

²⁶⁴ Sitio web : <http://seindor.com/tweetpensamiento/>

En la imagen siguiente puede verse la relación tan diversa de métricas que están utilizando las empresas para cuantificar sus beneficios en los medios sociales (Ragan, 2013).

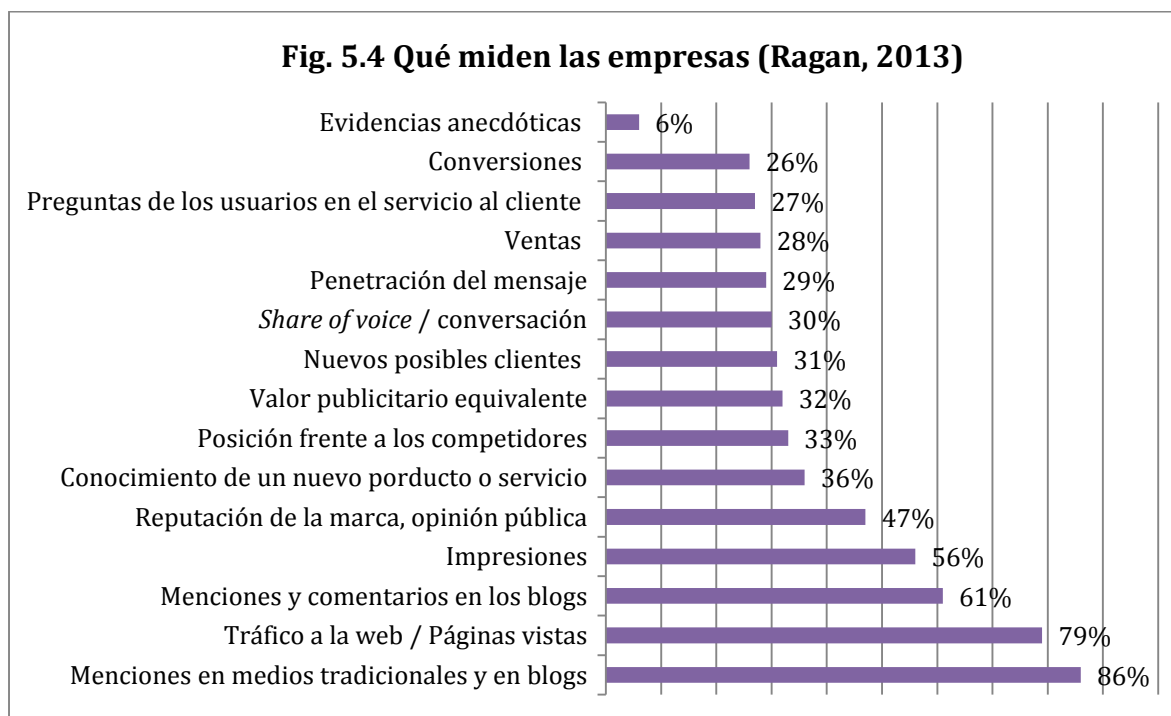


Fig. 5.4 Qué miden las empresas (Ragan, 2013)

Un informe de la empresa *Demand Metric*²⁶⁵, recoge el interés por parte de los profesionales de marketing por monitorizar y registrar la efectividad de su estrategia de social media. Su objetivo prioritario es hacer un seguimiento de sus campañas (60%), junto con el análisis del sentimiento de marca en los medios sociales (48%) y la investigación sobre la competencia (40%)²⁶⁶. Además de los objetivos puramente centrados en la marca y su entorno, un 36% de los profesionales encuestados por *Demand Metric* mostró su interés por utilizar las herramientas de analítica social con el fin de mejorar su servicio de atención al cliente.

Según estudios de *Google Think Insights*²⁶⁷ y *Advertising Age*, realizados en noviembre de 2013, el 86,2% de los responsables de marketing considera una prioridad crear engagement y mantener la lealtad y fidelización de los clientes, sin embargo tan sólo el 45,6% lo gestiona y mide y el 13,8% no cree que esta actividad sea importante. En este estudio se vuelve a insistir en que el mayor problema que presenta la monitorización es la inexistencia de métricas y herramientas de medida robustas.

²⁶⁵ Información sobre el Informe de Demand Metric <http://www.demandmetric.com/how-are-companies-using-social-media-analytics>

²⁶⁶ Información obtenida en <http://www.emarketer.com/Article/Marketers-Adopt-Social-Media-Analytics-Tools/1010644>

²⁶⁷ Información sobre el estudio <http://www.thinkwithgoogle.com/research-studies/brand-engagement-in-participation-age.html>

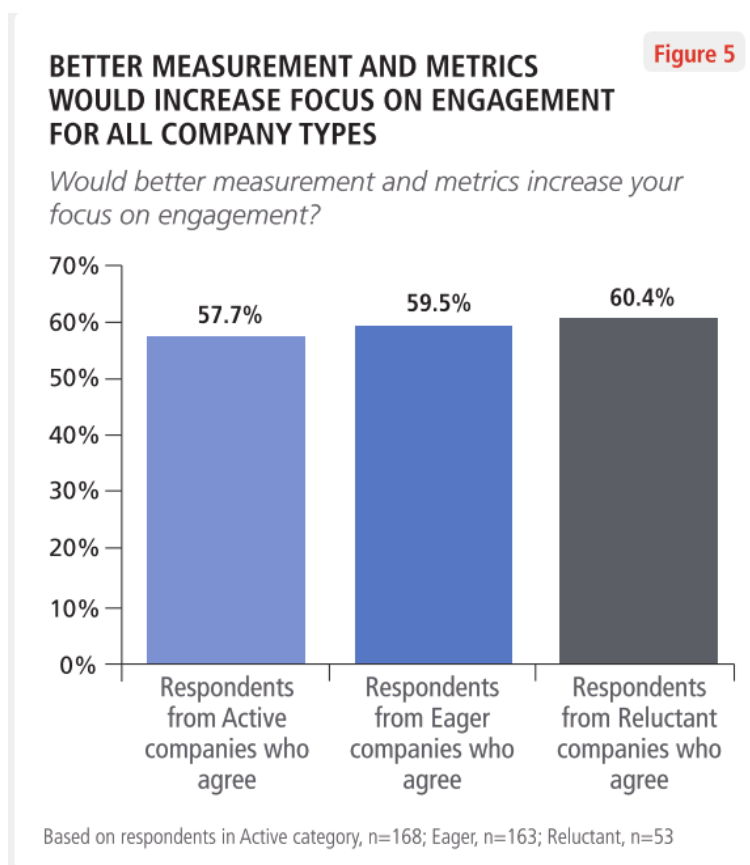


Fig. 5.5 Resultados del estudio de Google Think Insights

Menos del 42% indica que su empresa pueda cuantificar ese engagement. En el estudio citado de la *University of Massachusetts Center for Marketing Research*²⁶⁸, el 79% de las empresas monitoriza su actividad en los medios sociales, pero ese dato ha descendido frente a los del 2010 donde alcanzaba al 70% de las empresas. Solo el 49% lo hace con la finalidad de potenciar las ventas, para controlar el progreso de los indicadores de Conversión (= Ventas). El 52% opina que las ventas procedentes de estos medios sociales no superan el 1%. Tan solo un 2% considera que el ROI es superior al 10%. Por otro lado, de las empresas que no realizan un seguimiento de su actividad en los medios sociales, las que no monitorizan, un 30%, tiene la intención de hacerlo en los próximos 12 meses.

Para Heggestuen (2013) el porcentaje de empresas que utiliza la métrica del retorno (de la inversión) por cliente en medios sociales bajó del 17% en 2010 al 9% en 2013 y la métrica de tasa de conversión bajó también del 25% al 21%. Sin embargo, estas mismas empresas esperan dedicar una media de su presupuesto del 16% en 2018. En una cosa coinciden todos estos estudios, la obsesión por el ROI decrece.

Otro debate que también rodea el tema de las métricas es la abundancia de *vanity metrics*, métricas de vanidad o métricas blandas (Marco-Serrano, 2012), que realmente no llevan implícita una acción vinculada a un resultado, como serían las *actionable metrics*, métricas de acción y de impacto. La mayoría de las métricas que se ofrecen en las plataformas de medios sociales son las llamadas *vanity metrics*, aquellas que ofrecen datos cuantitativos de

²⁶⁸ Más información en el blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2014/03/uso-y-monitorizacion-de-los-social.html>

número de fans o seguidores y que realmente no sirven demasiado ya que tener muchos seguidores no significa que sean fans de la marca sino del post en concreto y porque en redes como Facebook, tan solo se llega a una parte cada vez más reducida de los seguidores.

Si las redes sociales son, ante todo, un entorno de relación, no podemos basar el éxito de las empresas en Facebook o Twitter únicamente por sus volúmenes de audiencias, nº de fans, seguidores, suscriptores, etc. A lo largo de la literatura profesional, nos encontramos con muchos ejemplos en los que tan solo se considera el número de seguidores en medios sociales para establecer ranking entre las bibliotecas²⁶⁹. Este dato es importante pero mucho más lo es el volumen de interacción y de participación. Se necesitan métricas más realistas, que midan la actividad, la acción o el impacto.

Siguiendo con la clasificación de las métricas de Heggstuen (2013), las *activity métrics* o métricas que miden la actividad en relación a la marca, deben contemplarse junto a otras métricas para ofrecer tasas, no valores absolutos. Ejemplos de estas métricas son:

- Tasa de post, de publicación, que divide el número de post o publicaciones, por una unidad de tiempo (post a la semana, al mes, etc.).
- Tasa de post por tipo o por tema.
- Tasa de respuesta de la marca a los comentarios de los usuarios (Número de comentarios / Número de respuestas).

Las métricas de impacto miden el engagement, la interactividad, y entre estas se incluye el alcance por post en Facebook.

Por último, hay que tener en cuenta las métricas de comparación, que son aquellas que se utilizan para medir los resultados propios con los de la competencias. En este caso existen menos posibilidades de encontrar métricas, pero puede utilizarse el ratio o tasa de engagement que se presenta a través de muchas fórmulas. Para Heggstuen (2013), la fórmula de la métrica de comparación consiste en dividir el número de seguidores por el de la competencia.

Se necesitan por lo tanto, mejores métricas para cuantificar este aspecto del engagement (Aksoy, 2013). Aquellas empresas y agencias de marketing de EEUU que sí lo miden, utilizan básicamente el ratio de interacción en un 85,7%, seguido del alcance de los influenciadores y el tráfico que llega a la web (Fig. 5.6).

²⁶⁹ Más información en <http://www.infotecarios.com/las-15-bibliotecas-iberoamericanas-mas-seguidas-en-facebook/>

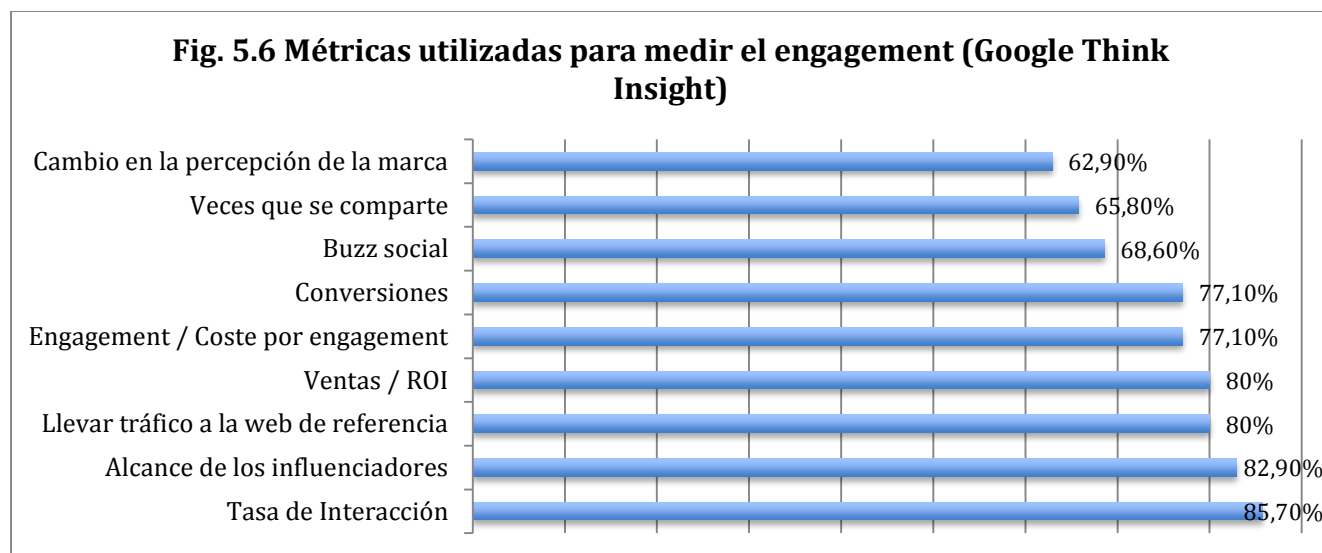


Fig. 5.6 Las métricas más importantes (*Google Think Insights*)

Por otro lado y tal como muestran los resultados del citado estudio de *Demand Metric*²⁷⁰, el social media marketing sin analítica no es social media. La analítica permite obtener información de valor y aplicación práctica. Sin embargo, todavía las empresas se encuentran con obstáculos que les impiden su óptima aplicación y aprovechamiento. La encuesta muestra que más de la mitad de los *marketers* (55%) lamenta no contar con más recursos para destinar a este área, bien sean económicos o humanos.

3) Así llegamos al tercer problema con el que nos enfrentamos en relación a este tema, la falta de habilidades entre el personal para gestionar y extraer información de estos datos (Leeflang 2014).

Hacen falta capacidades analíticas en las empresas para controlar este tema de las métricas, y comprender la importancia de las nuevas que van surgiendo. Existe una convicción general de que las métricas de social media no sirven para medir los resultados financieros (Tabla 5.1) pero que, aún así, es necesario que se disponga de métricas comunes y al mismo tiempo, formar a los gestores en el manejo de estas métricas. Ya hemos comentado este aspecto del ROI, ¿los MeGusta a la marca tienen impacto en la actitud hacia la marca, en la cuota de mercado o en las ventas? ¿Impactan los medios sociales en el comportamiento del usuario, en la lealtad del cliente? (Leeflang, 2014).

²⁷⁰ Información sobre el Informe <http://www.demandmetric.com/how-are-companies-using-social-media-analytics>

Tabla 5.1 Problemas con las métricas online (N=777) (Leeflang, 2014)	
No pueden cuantificar el impacto financiero en el negocio	31%
Dificultad para comprender qué miden	24%
No se pueden comparar de forma directa con las métricas tradicionales	23%
No ayuda a identificar las predicciones de comportamiento no financiero en mi empresa (p.e. ratio de repetición en la compra)	23%
No son métricas de acción	20%
Demasiadas métricas, dificultad para seleccionar la más importante	18%
Poco concretas y aplicables a datos tangibles	18%
No están suficientemente detalladas	11%
Muy diferentes de las métricas tradicionales	9%

Tabla 5.1 Problemas con las métricas online (Leeflang, 2014)

En resumen podemos decir que las empresas, obviamente, buscan obtener beneficios con el uso del marketing en medios sociales. Pero esos beneficios no siempre son económicos, no siempre son ROI o Conversión. De hecho, las empresas se plantean una gran cantidad y muy diversa de objetivos que incluyen la mejora de la reputación, aumentar la influencia, mejorar el tráfico a la web, escuchar y responder a las audiencias, segmentar el mercado, mejorar las expectativas de los usuarios y su grado de satisfacción con la marca.

Todos estos objetivos se reducen a los siguientes: aumentar la ventas, reducir los costes, mejorar la reputación y la satisfacción del usuario.

La Conversión si se produce, tampoco está garantizada que sea online, sobre todo tras observar fenómenos como *webrooming* pero también *showrooming*, para justo lo contrario, mirar de forma presencial pero comprar online.

En definitiva las empresas buscan sobre todo en el marketing en medios sociales, crear engagement, usuarios más satisfechos, participativos y comprometidos con la marca, que sirvan de defensores de la misma y propagadores de su mensaje (*advocacy*).

Los problemas con los que se encuentran son varios. El primero de ellos es la falta de métricas válidas, -no sólo *vanity metrics*, métricas cuantitativas y cualitativas, - más difíciles de obtener, comunes y estandarizadas, que permitan también medirse con la competencia, - benchmarking, y con ellas mismas, - para ver la evolución. Un segundo problema con el que se encuentran es la falta de talento analítico en el personal y en los mandos, de habilidades de análisis de datos para la toma de decisiones. Esto hace que las empresas no estén dedicando suficientes recursos a la monitorización de sus actividades en los medios sociales.

5.1.2. Distinguiendo entre métricas, indicadores y KPIs

Cuando hablamos de métricas, debemos hacer distinción entre éstas, los indicadores y las KPIs. Haremos una aproximación a cada uno de estos valores.

Para poder medir, necesitamos métricas como ya hemos visto, pero también indicadores o KPIs (*Key Performance Indicators*). Los KPIs son indicadores clave de rendimiento que describen el grado de consecución de los objetivos trazados, es decir, que ilustran de la efectividad de la acción en relación con nuestro objetivo. Es una forma de evaluar el rendimiento de la estrategia de cara a su optimización.

Según la Wikipedia²⁷¹, "los indicadores clave de desempeño son métricas financieras o no financieras, utilizadas para cuantificar objetivos que reflejan el rendimiento de una organización y que generalmente se recogen en su plan estratégico... Los KPIs suelen estar vinculados a la estrategia de la organización (ejemplificadas en técnicas como la del cuadro de mando integral). Así los KPIs tienen como objetivos principales: medir el nivel de servicio, realizar un diagnóstico de la situación, comunicar e informar sobre la situación y los objetivos, motivar los equipos responsables del cumplimiento de los objetivos reflejados en el KPI, progresar constantemente." Y tienen unas características que según Monteresen²⁷² son, responden a un objetivo, las decide el gestor, ofrecen un contexto, crean significado a nivel de toda la organización, se basan en datos significativos, son fáciles de comprender y llevan a una acción.

Cuando se habla de métricas nos referimos a un concepto más general, de hecho los KPIs son métricas pero especiales, ya que están ligadas a los objetivos y resultados de la empresa.

Kaushik (2011) refiriéndose sobre todo a las métricas web, distingue entre métricas y KPIs. Las métricas son valoraciones cuantitativas de estadísticas que describen tanto un evento como las tendencias de un determinado sitio web. Y los indicadores principales de rendimiento (KPIs) son métricas que ayudan a comprender cómo se está llevando a cabo el objetivo. No todas las métricas son KPIs, en el ámbito del Social Media el N° de RT en Twitter no es un KPI pues no se refiere a una medida relacionada directamente con un objetivo estratégico.

Peters (2013) argumenta que los simples seguidores o *likes* no pueden ser las únicas métricas en un cuadro de mando de una organización, no reflejan los aspectos más importantes de los medios sociales ya que se requiere una exploración de las relaciones entre input, métricas y resultados financieros. Por ello es vital relacionar las métricas analíticas con los KPIs definidos para saber si la campaña en Social Media está siendo efectiva. Por ejemplo: una métrica sería Total de seguidores en Twitter, y una KPI sería Total de seguidores por Total de la comunidad si nuestro objetivo es aumentar el uso de las máquinas de

²⁷¹Definición de KPI en la Wikipedia <http://es.wikipedia.org/wiki/KPI>

²⁷² Dennis Monteresen <http://www.slideshare.net/dennis.mortensen/the-difference-between-a-kpi-and-a-metric>

autopréstamo y para ello hemos llevado a cabo una campaña en la cuenta de Twitter. En decir, los KPIs relacionan varias métricas.

Lovett (2012) expone en el mismo sentido que los anteriores que antes de crear unas KPIs o asignar valores a métricas específicas, hay que establecer métricas básicas que formarán parte de los futuros KPIs. Mientras que las métricas se manejan en cifras (reales y/o enteros), los KPI son indicadores que relacionan las métricas en el tiempo (no son cifras en bruto, son tantos por ciento, proporciones o ratios que muestran la relación de la evolución de esas métricas). Si una métrica lo que nos aporta es un dato, un número, los KPIs son métricas que se asignan a objetivos específicos y definen el progreso hacia ese objetivo. Es decir, las KPIs tienen una limitación temporal y se expresan en porcentajes, tasas, ratios.

Hay que redefinir los KPIs para cada estrategia tanto en redes sociales como en cualquier otro medio. Estos datos hay que analizarlos en el tiempo y compararlos con la formulación de estrategias y objetivos planteados. Las KPIs no deben ir sueltas como algo independiente, forman parte de un todo que debe ser incluido en el Plan de Marketing. Es decir, las KPIs se ubican en el Cuadro de Mando o Panel de Control.

En Social Media fijar KPIs resulta complicado a nivel de cuantificar resultados. Las redes sociales se basan en conversaciones y los parámetros para medirlas no son nada evidentes; por ejemplo, se puede medir la interacción de los usuarios en una red social pero ¿cómo se puede saber si el usuario está realmente comprometido con ella?. La mayoría de modelos de KPIs que se encuentran en la literatura son realmente métricas. Los KPIs funcionan "medianamente" bien cuando hay datos cuantificables y claros (económicos, tiempos, etc.), pero en social media, un elemento que es también muy importante es la información cualitativa, difícil de resumir en un valor. En breve aparecerá algún modelo que en vez de medir en base a números, aglutinará información cualitativa del tipo reputación, emociones generadas, principales problemas del producto. Sería interesante el desarrollo de KPIs emocionales para lo cual se necesita crear una inmensa base de datos en cientos de idiomas que recoja expresiones y motivaciones de los usuarios y usuarias. Una de estas formas automáticas de generar información cualitativa es la aplicación que detalla Kowcika (2013). Basándose en las opiniones vertidas en la red Twitter, se analiza el sentimiento y la opinión de los usuarios de forma automática. Estos programas de análisis automático de los sentimientos se basan en la obtención de los tuits a través de APIs. De esta forma se obtienen grandes conjuntos de datos de los que se extraen las palabras que expresan opinión y de esta forma se analiza el sentimiento tras haber sido clasificado en positivo, negativo o neutro. A partir de estas bases de datos se pueden predecir otras muchas características de la población, así como tendencias o desastres.

Para Peters (2013) cada organización tiene que desarrollar sus propias métricas que se correspondan con los objetivos de su institución. No hay un solo cuadro de mando ni conjunto de métricas para todas las organizaciones, cada organización debe seleccionar las suyas propias que respondan a sus objetivos y a los medios sociales que haya seleccionado.

Ramanathan (2013) señala que existe un gap entre las métricas que se están utilizando hoy día y las que realmente serían necesarias para darles un rigor científico, para que ofrecieran un valor de negocio para su organización y midieran realmente el éxito conseguido.

5.1.3. Métricas de comparación. Benchmarking

Ya hemos visto como los KPIs están relacionados con los objetivos de la empresa, expresados en su plan de marketing y que los cualitativos son más difíciles de establecer pero posibles. Sin embargo hay que señalar que hace falta también establecer métricas e indicadores que permitan a la biblioteca compararse con sus competidores o instituciones del mismo sector, para tener la visión del punto en el que se está y hasta donde se puede llegar. Por ejemplo en el caso de las bibliotecas universitarias, ¿justifica invertir en una página de Facebook si tienes X fans? o ¿una media de noticias compartidas de X? Si existieran unos estándares mínimos, se podrían sacar conclusiones.

De esta forma podemos observar métricas que buscan el “contexto competitivo”, es decir, compara los datos obtenidos con los de los competidores, otras empresas u organizaciones en la misma actividad.

Todo tipo de organización tiene un competidor y dado que los medios sociales son medios de comunicación abiertos, casi siempre es posible trazar la conversación que se está manteniendo entre los competidores y sus clientes, sobre sus productos, opciones alternativas y soluciones.

Se puede hacer un uso inteligente de estas conversaciones, de muchas formas, por ejemplo, determinando la fortaleza de la marca, observando cual podría ser la diferencia competitiva de nuestra marca y aprendiendo sobre los clientes de las demás marcas²⁷³.

Las empresas pueden aprender mucho de la vigilancia competitiva:

- Oír lo que la empresa de la competencia comunica, qué están diciendo, cuál es su mensaje, cómo lo comunica. De esta forma se pueden sacar soluciones alternativas para la marca o empresa.
- Buscar las menciones de la competencia, qué piensan los clientes y demás stakeholders, cuáles son sus experiencias con la marca. Esta información puede servir para mejorar la oferta de la marca.
- Cómo diferenciarse de la competencia ofreciendo aquello que los clientes demandan pero la competencia no les da.
- Pensar fuera de la caja, no limitarse a los competidores de la misma rama de la industria, monitorizar también a otros proveedores de servicios que conlleven nuevas tendencias en el sector o formas alternativas.

Pocas empresas utilizan las métricas de comparación para detectar el comportamiento de la competencia. Entre las métricas que se pueden usar, está el indicador “Personas que están

²⁷³ Más información en <http://www.slideshare.net/explosivecommerce/social-media-guide-8606447>

hablando de esto” de las estadísticas públicas de Facebook. Este dato se puede dividir por el número de fans de la competencia o del sector. Generalmente las empresas tienen un ratio entre 0.5 y 3% (Heggestuen, 2013).

Para Heggestuen (2013) otras métricas que aportan información de utilidad para realizar la comparación son “Compartir la voz” (*Share of voice*) y “Compartir la conversación”. En el ámbito de los medios sociales, este término se refiere a las conversaciones sobre la propia empresa y sobre la competencia. La primera se refiere al porcentaje de personas que están hablando de la marca y de sus competidores. Indica si la empresa está siendo mencionada y en qué medida si lo relacionamos con la competencia. Su fórmula es simple, se divide el número de las conversaciones o menciones de la marca por el total de las conversaciones o menciones sobre las demás marcas del sector. Para ello se puede hacer seguimiento de las menciones de la marca y de las de los competidores en los medios sociales. Una herramienta que se puede utilizar para ello es SocialMention o herramientas de pago como Radian6 que calcula esta métrica. La fórmula de *Share of Voice* (compartir la voz) se haya dividiendo las menciones a la marca por el total de las menciones a las marcas de la competencia²⁷⁴:

$$\text{Share of Voice} = \text{Your Mentions} / (\text{Total Mentions for Competitive Companies/Brands})$$

La segunda métrica “Compartir la conversación” (*Share of conversation*), determina si la marca está siendo mencionada en la conversación adecuada.

Este tipo de métricas tienen como objetivo cuantificar la influencia de la marca, el poder de convencer a los seguidores y en este tema contamos con una amplia bibliografía en el contexto del marketing en social media, aunque algunos autores (Williams, 2013) piensan que el tema de la influencia debe abordarse desde una perspectiva más amplia que la del marketing.

Por otro lado y desde el punto de vista de la empresa, la gran pregunta que surge es si es posible implementar un modelo de medición de redes sociales que pueda utilizarse en todas las organizaciones. Es cierto que cada entidad tiene una manera diferente de medir los datos y, si bien resulta improbable que se pueda llegar a un sistema de medición único, es plausible que se encuentre una estructura de medición ajustada a las necesidades de la mayoría.

Sabiendo esto habría que plantearse qué características debería tener este modelo y cuál sería el que mejor describiera cómo funcionan las redes sociales.

La AMEC (2013), la International Association for Measurement and Evaluation of Communication, ha publicado un modelo que incorpora los siguientes elementos: Exposición, Compromiso o Engagement, influencia, Impacto y Defensores. Veremos este modelo más adelante.

En un principio, el modelo se encargaría de medir métricas específicas que estuvieran directamente ligadas al programa o a los objetivos de la campaña, métricas diseñadas para

²⁷⁴ Más información en <http://www.socialmediaexaminer.com/metrics-to-track-your-social-media-efforts/>

medir el impacto de la campaña en el negocio y aquellas que son específicas de algunos canales sociales (*tweets*, RT, etc.).

En una segunda fase, el modelo se centrará en medir los resultados obtenidos según los medios por los que los usuarios visitan un sitio web y que se dividen en medios pagados, propios y ganados.

1. Los medios propios son aquellos que dependen directamente de la empresa, son los que la marca ha creado, como los blogs corporativos, la página web o el perfil de Facebook, es decir, todos los medios que dependen de ella. Las marcas tienen el control total sobre ellos.
2. Los medios pagados son aquellos que se compran, como un anuncio promocionado o una campaña en Facebook Ads, los banners. El tráfico que traen estas campañas procede de medios pagados.
3. Los ganados hacen referencia a aquellos prescriptores que hablan de la marca de forma espontánea, son las menciones a la marca realizadas por los influenciadores y representan los beneficios no esperados. Los medios ganados son los que no cuestan nada y por alguna razón la audiencia se hará eco de la marca y sus productos y la promocionará sin coste.

Entre las grandes corporaciones y empresas dedicadas al marketing se ha llegado a un acuerdo para establecer un lenguaje común. En la web *#SMMStandards*²⁷⁵ que veremos a continuación, se puede consultar el primer glosario de términos para el sector fruto de este acuerdo.

5.1.4. Batería de métricas que se han valorado

En estos últimos años han sido muchas las organizaciones que están buscando un modelo de métricas que permita demostrar el retorno de la inversión, la validez de las acciones realizadas en los medios sociales y convencer de este modo a las empresas para que sigan invirtiendo en estos medios digitales.

Para el establecimiento de las métricas o indicadores que se van a proponer en esta investigación, en el capítulo 8, nos hemos basado en una serie de propuestas que los expertos en la materia han realizado hasta el momento y que veremos a continuación. Seguiremos con las iniciativas que han llevado a cabo las asociaciones y entidades que se dedican a temas de marketing y Relaciones Públicas y por último veremos que se está haciendo en el sector de las bibliotecas.

En todos estos modelos que hemos estudiado priman sobre todo valores no ROI, que no tienen una repercusión financiera directa, como son el Engagement o la Influencia, aunque

²⁷⁵ Acceso a la web del SMMStandards <http://smmstandards.wordpress.com/>

se tienen en cuenta también otras métricas como la tasa de Conversión, que sí son ROI e implican ganancias económicas o ahorro de costes.

5.1.4.1. Métricas de expertos y organizaciones

Los esfuerzos por la normalización de las métricas relativas a los medios sociales comenzaron por las empresas de Relaciones Públicas, pero la red está completamente plagada de iniciativas y propuestas de expertos, instituciones y empresas, que recomiendan o proponen el uso de determinadas métricas para evaluar el uso de los medios sociales y calcular el ROI. No hemos contemplado aquellas propuestas que solo hacen referencia a un canal en social media, como por ejemplo Facebook o medido a través de una sola herramienta como Google Analytics. Este segundo caso se verá más adelante. En esta sección queremos mostrar la batería de métricas y KPIs de tipo de general que hemos tenido en cuenta en este trabajo.

5.1.4.1.1. AMEC

AMEC son las siglas de *International Association for the Measurement and Evaluation of Communication*. Se trata de una organización internacional que reúne agencias y profesionales interesados en la evaluación de los medios y la investigación en comunicación. Celebra anualmente las denominadas “Cumbres” que reúnen a expertos del tema en distintas capitales europeas, dos de ellas celebradas en España. El acceso a los materiales que han elaborado en las distintas cumbres puede realizarse a través de su web²⁷⁶.

En la Cumbre internacional sobre medición de la actividad de comunicación y relaciones públicas celebrada en Barcelona en julio en 2010 (II *European Summit on Measurement*), líderes de AMEC y de otras asociaciones relacionadas con el marketing y las relaciones públicas como *Institute for Public Relations* (IPR)²⁷⁷, PRSA²⁷⁸, ICCO²⁷⁹, *the Global Alliance*²⁸⁰, y David Rockland, Director de Ketchum²⁸¹, realizaron una declaración de normas prácticas que sería clave en los sistemas de medición y evaluación de las relaciones públicas. A este conjunto de normas se les denomina *La Declaración de Barcelona de los principios de medida* y se basa en el establecimiento de siete principios centrados en la necesidad de establecer objetivos medibles y la importancia de medir resultados de negocio. Constituye el primer paso para crear unas normas internacionales de evaluación de las relaciones públicas.

La Declaración de Barcelona tiene como objetivo establecer unos principios de medición, se basa en los siguientes siete puntos²⁸²:

²⁷⁶ Acceso a la web de AMEC <http://amecorg.com/important-stuff/>

²⁷⁷ Acceso a la web www.instituteforpr.org

²⁷⁸ Acceso a la web www.prsa.org

²⁷⁹ Acceso a la web www.iccopr.com

²⁸⁰ Acceso a la web www.globalalliancepr.org

²⁸¹ Acceso a la web www.ketchum.com

²⁸² Estos puntos se encuentran en la Sede web de AMEC <http://amecorg.com/2012/06/barcelona-declaration-of-measurement-principles/>

1. En la estrategia de comunicación son fundamentales el establecimiento de los objetivos y su medición. Hay que fijar metas y objetivos y medir cada estrategia. Las métricas siempre deben ser dependientes del objetivo que se haya marcado²⁸³.
2. Los sistemas de medición deben contemplar tanto la cantidad como la calidad. Las métricas que sólo contemplan el número de las apariciones en los medios, por sí solas, no son suficientes.
3. El concepto AVE (*Advertising Value Equivalents*) o valor equivalente publicitario de las apariciones en medios, así como el "*Earned Media Value*", el valor de los medios ganados, que explicamos anteriormente, no miden el valor de la comunicación, sólo miden el coste del espacio publicitario en los medios. Los sistemas de medición deben contemplar tanto la cantidad como la calidad. Una aparición informativa en un medio de comunicación no se puede valorar como espacio publicitario con su coste/valor. La publicidad es una herramienta y la comunicación y Relaciones Públicas es otra diferente pero complementaria a la anterior. Sin embargo hay quien defiende que AVE como medida debe ser una métrica que debe permanecer para expresar el valor financiero de la actividad de las relaciones públicas (Watson, 2013).
4. La actividad de comunicación y relaciones públicas en medios sociales puede y debe ser medida. Los medios sociales pueden y deben ser medidos y cuantificados. Esta evidencia constata la necesidad de gestionar la Reputación online de las empresas en los medios sociales.
- 5.- No basta con medir las apariciones en medios, es necesario su análisis. Los directores de Comunicación tienen como principal responsabilidad el análisis de la visibilidad mediática, tanto online como offline.
- 6.- Los resultados de negocio (*outcomes*) pueden y deben ser medidos y cuantificados cuando sea posible. Medir el efecto de los resultados es preferible a solamente medir los resultados de los social media (*outputs*) como *likes*, *-vanity metrics*, ya que por sí solos no son suficientes.
- 7.- Las métricas deben ser transparentes y replicables. La aplicación de metodologías que permitan la transparencia y la posibilidad de repetición son fundamentales para una medición adecuada.

En definitiva, la *Declaración de Barcelona de los principios de medida*, sobre medición de la actividad de la comunicación y las relaciones públicas, es un buen inicio de consenso, pero su desarrollo específico aún está pendiente. Tres años después, en enero de 2013, *CARMA and PR News*, una de la mayores firmas de relaciones públicas y marketing de Florida,

²⁸³ Información obtenida en el Blog *Corporate Excellence* <http://blog.corporateexcellence.org/comunicacion/la-medicion-como-instrumento-clave-para-gestionar-la-comunicacion-y-demostrar-su-contribucion-a-la-estrategia-y-el-negocio/#sthash.UE7uTwh5.dpuf>

realizaron una encuesta²⁸⁴ para ver el grado de aceptación de estos principios entre las empresas y se constató que éstas se están adaptando a estos principios pero de forma paulatina. El 66% de los encuestados en el trabajo de Ragan (2013) que ya hemos comentado, manifiesta que no ha utilizado estos principios y el 17% que no sabe cómo implementarlos.

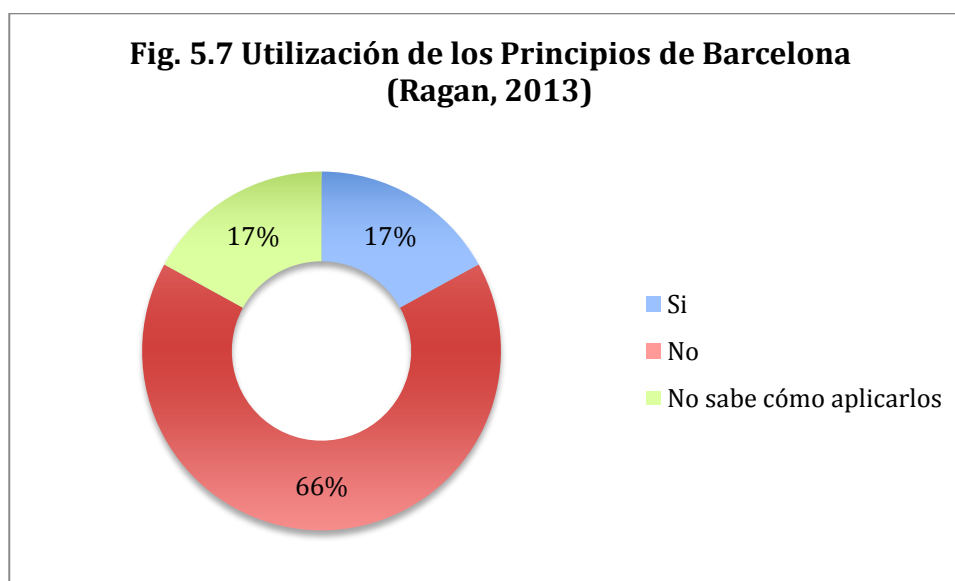


Fig. 5.7 Resultados de la encuesta sobre uso de los Principios de Barcelona (Ragan, 2013)

En 2011 AMEC elaboró el *Valid Metrics Framework de AMEC*, un marco de planificación de métricas y plantilla que pretendía ser lo suficientemente flexible como para abordar múltiples aspectos de las relaciones públicas y que reflejaba el modelo de ventas tradicional de embudo. En este modelo considerado tradicional, las dimensiones adicionales de la plantilla eran las fases, actividades, efectos intermediarios y efectos en el target (Bartholomew, 2013b).

²⁸⁴ Resultados en el blog PRnewsonline <http://www.prnewsonline.com/featured/2013/04/01/study-shows-pr-pros-making-progress-in-following-the-barcelona-principles-pr-news/>

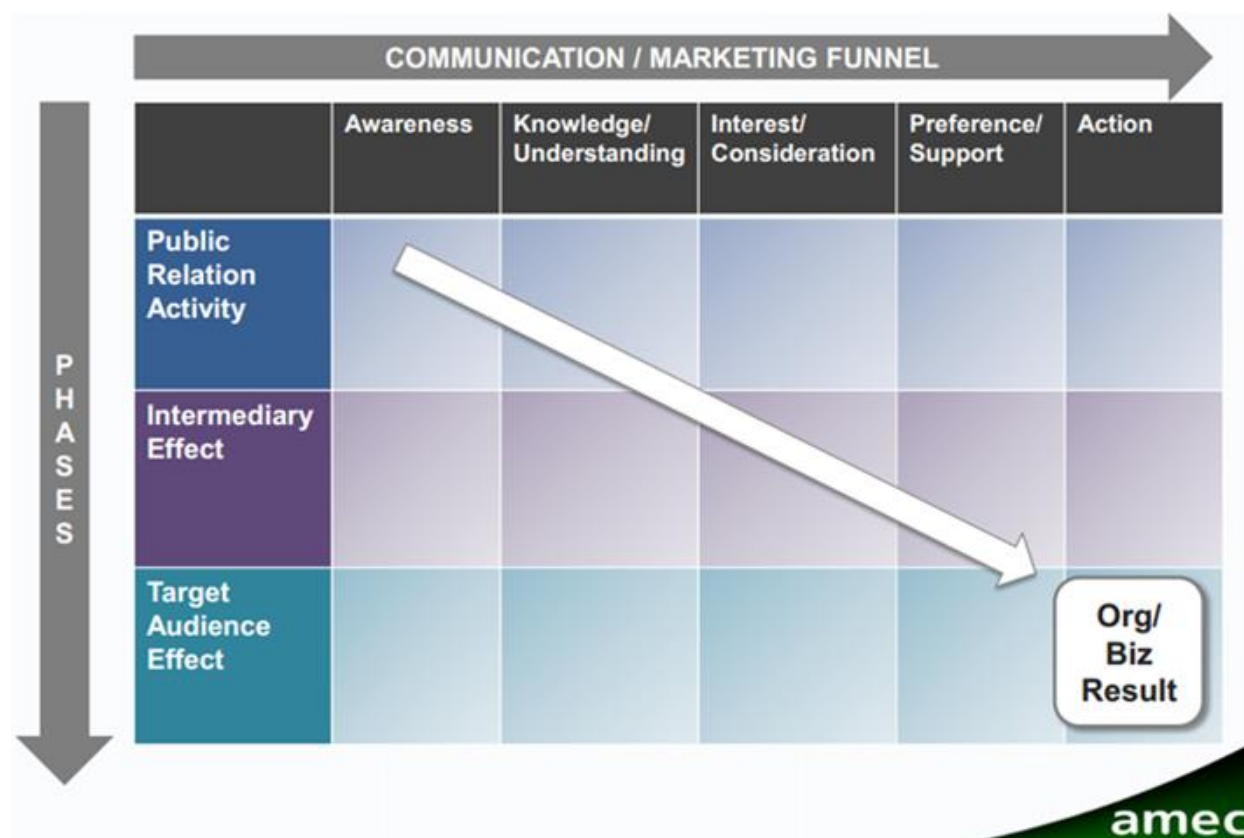


Fig. 5.8 *Valid Metrics Framework* (AMEC)

Este modelo *Valid Metrics Framework* de AMEC enlaza la dimensión adicional de las actividades con los resultados y productos de la actividad, utilizando el familiar embudo de ventas y se centra en resultados (*outcomes*). El marco es flexible y comprende aspectos de las relaciones públicas como relaciones, reputación o comunicación interna (Bartholomew, 2013a). Sin embargo a la hora de adaptar este modelo de medición de medios a los social media, el modelo de embudo, de ventas tradicional, no refleja bien todas las posibilidades de estos medios (existen aspectos que no pueden reflejarse como influencia, engagement, relación post compra con los clientes), ni tampoco el efecto de la desintermediación, que no se da en las ventas tradicionales. Hoy vemos una relación directa entre los clientes y las marcas, entre clientes, influenciadores y modos síncronos.

Desde el año 2012 se han hecho muchos esfuerzos por establecer métricas y líneas de trabajo específicas para los medios sociales. Un desarrollo más completo y sobre todo muy práctico de este modelo de AMEC que hemos comentado, puede verse más adelante cuando se describa el trabajo de Ángela Jeffrey (2013), *Eight Step Social Media Measurement Process* de la AMEC.

AMEC junto a otras instituciones de Relaciones Públicas como ICCO, PRSA, etc., han publicado una guía de medir²⁸⁵ en la que incluyen también los medios sociales.

²⁸⁵ Guía de medir de AMEC y otras instituciones <http://prguidetomeasurement.org/>

5.1.4.1.2. Coalition y Conclave

En 2012 surge el grupo llamado Coalición (*Coalition*) para la investigación en la normalización en relaciones públicas en medios tradicionales, con el objetivo de crear una plataforma de normalización y mejores prácticas para la investigación, medición y evaluación. Entre las asociaciones que forman parte se encuentran *Council of Public Relations Firms (CPRF)*, *the Global Alliance*, *the Public Relations Society of America (PRSA)*, *the International Association for the Measurement and Evaluation of Communications (AMEC)*, y *IPR, Institute for Public Relation*.

La Coalición había participado y realizado un gran trabajo en la normalización de las métricas para las relaciones públicas en medios tradicionales, tanto en la Declaración de los Principios de Barcelona como en el *Valid Metrics Framework*, que acabamos de describir y publicó en 2012 un trabajo denominado *Proposed Interim Standards for Metrics in Traditional Media Analysis*, que llevó a que a finales del 2013 un grupo de grandes empresas como General Electric, McDonald's y General Motors, adoptara estas normas recomendadas por la Coalición. En esta propuesta de normas sólo se contemplan para su análisis aquellos contenidos que hayan pasado algún filtro; otros contenidos como post en blogs, comentarios en los blogs, en foros, tuits, post y comentarios en Facebook, en sitios para compartir imágenes o fotos, se considera que no han pasado filtros para su publicación, o muy pocos, por lo que no se incluyen en el análisis. Eisenmann (2014), contempla tan sólo los blogs en una aplicación práctica que realiza con esta propuesta de normativa y en la que se propone que aumente el número de las empresas que la usan para de esta forma validar las normas.

En líneas generales, este grupo de la Coalición busca establecer un conjunto de normas en las siguientes áreas: ciclo de vida de la comunicación y métricas en medios tradicionales pero en las que no se ignoraron los medios sociales²⁸⁶. Otros grupos también comenzaron a trabajar en la misma dirección para intentar definir métricas o al menos marcos para esas métricas, como la *Society for New Communications Research (SNCR)*, *Digital Analytics Association (DAA)* y *Word of Mouth Marketing Association (WOMMA)*. La experta y consultora Katie Paine reunió a finales de 2011 a todos los que estaban trabajando en este tema, formando de esta forma lo que más tarde se constituiría como el Cónclave.

El Conclave²⁸⁷, es el grupo de trabajo de social media de la Coalición. Está formado por una gran variedad de instituciones, asociaciones e industrias de todo tipo, -no sólo dedicadas a las relaciones públicas-, como las que ya hemos mencionado y otras como IPR, AMEC, PRSA, *the Council of PR Firms*, *CMO of News Group International*, expertos como Katie Delahaye Paine y marcas como General Motors, Southwest Airlines, Proctor & Gamble.

²⁸⁶ Sede web donde pueden verse estas normas. www.instituteforpr.org/researchstandards

²⁸⁷ Sede web <http://smmstandards.wordpress.com/the-standards/>

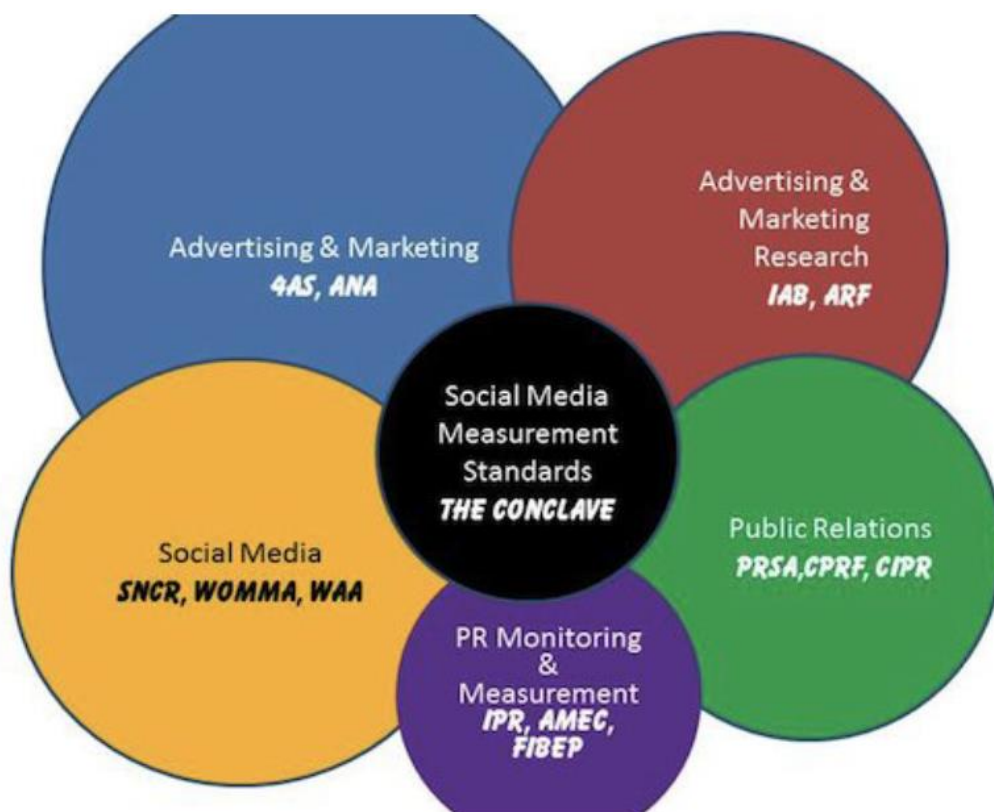


Fig. 5.9 Grupo The Conclave (Bartholomew, 2013c)²⁸⁸

Todas estas empresas y organizaciones están interesadas en los temas de normalización de los social media (Bartholomew, 2013c) y su objetivo es el establecimiento de normas de medida en medios sociales. La colaboración de las instituciones, tan diferentes entre sí, con áreas de interés que se complementaban pero que eran básicamente distintas, resultó un gran esfuerzo de colaboración y las métricas que se han acordado han sido publicadas en el sitio web del Cónclave #SMMStandards²⁸⁹. En junio de 2013, publicó su primer conjunto de normas²⁹⁰, para las diferentes áreas, que se explican a continuación:

1. *Content Sourcing & Methods* (Origen del contenido y métodos). Uno de los primeros objetivos que se proponen es la transparencia de la metodología, es decir, que cada elemento de análisis en medios sociales tenga una manera consistente de describirlo, quién hizo el análisis, cómo lo hizo, qué herramientas usó, qué métricas se definieron, rango de fechas y todo aquello que beneficie el análisis y permita compararlo con otros informes. En esta área se recomienda usar la denominada "Tabla de transparencia". Puede verse un modelo de la misma en la web de Paine²⁹¹ y en su publicación sobre las Normas completas de junio de 2013 (Paine, 2013).

²⁸⁸ Imagen tomada de <http://kdpaine.blogs.com/themeasurementstandard/2011/10/setting-social-media-measurement-standards-the-coalition-the-conclave-and-the-big-ask.html>

²⁸⁹ Sede web <http://smmstandards.wordpress.com/the-standards/>

²⁹⁰ Acceso al documento completo <http://smmstandards.wordpress.com/the-standards/>

²⁹¹ Plantilla de transparencia www.painepublishing.com/wp-content/uploads/2013/11/smmstandardsTransparencyReportingTemplate.docx

Sources & Methods Transparency Table

#SMMStandards – Sources & Methods Transparency Table		www.smmstandards.org
Timeframe Analyzed	January 1, 2012 – June 30, 2012	
Research Lead(s)	Richard Bagnall, Gorkana Group	
Channels Analyzed	Twitter (partial), Facebook (brand pages only), LinkedIn, YouTube, blogs, forums	
Data/Content Sources	Google search, Radian6, Sysomos, BrandWatch, Twitter API, Facebook API, YouTube	
Analysis Depth	<input type="checkbox"/> Automated <input type="checkbox"/> Manual <input checked="" type="checkbox"/> Hybrid <input type="checkbox"/> All Content Reviewed <input checked="" type="checkbox"/> Rep. Sample	
Source Languages	English, German and Mandarin only	
Search Languages	Native-language queries: English, German, Mandarin	
Sentiment Coding	<input type="checkbox"/> Automated <input type="checkbox"/> Manual <input checked="" type="checkbox"/> Hybrid <input checked="" type="checkbox"/> Manual Sampling: every 50 posts coded <input type="checkbox"/> 3-pt scale <input checked="" type="checkbox"/> 5-pt scale <input type="checkbox"/> Other scale <input checked="" type="checkbox"/> At entity level <input type="checkbox"/> Paragraph/doc level	
Spam/Bot Filtering	<input type="checkbox"/> Automated <input type="checkbox"/> Manual <input checked="" type="checkbox"/> Hybrid <input checked="" type="checkbox"/> Includes news releases <input type="checkbox"/> Excludes releases	
Metrics Calculation and Sources		
-- Reach	Daily unique visitors for specific URLs via Comscore (no multipliers)	
-- Engagement	Channel-specific metrics direct from channels	
-- Influence	N/A	
--	Human reading and coding	
Opinion/Advocacy		
Proprietary Methods	Proprietary index for calculating quality score	
Search Parameters	See full search string list on page 32 of this report	

Fig. 5.10 Tabla de transparencia de Paine (2013)

2. *Reach & Impressions* (Alcance e impresiones). Algunos de los términos²⁹² definidos para este epígrafe son:

- Ítem, cualquier tipo de contenido, por ejemplo un post.
- Mención, hace referencia a una entidad, a una marca.
- Alcance, es el total de personas únicas que tiene la oportunidad de ver un ítem o su reproducción a través de los medios sociales. No todas las plataformas miden el Alcance de la misma forma, por lo que se recomienda usar la Tabla de transparencia y método. El alcance debe ser específico para cada canal, ya sea Twitter o Facebook.
- Impresiones, número de veces que un ítem tiene la oportunidad de ser visto a través de distintos canales sociales (= *Displayed*, Visualizaciones).

3. *Engagement and Conversation* (Participación, compromiso y conversación). El Compromiso, la participación (Engagement) es la acción que sucede después del alcance e implica una interacción. Ocurre como respuesta a un contenido que se ha puesto en la red. Incluye diversos tipos de interacciones como MeGusta, *likes*, +1, shares, votos, comentarios, links, *retweets*, valoraciones, etc. Estas acciones deberían ser contabilizadas como número de interacciones, porcentaje de personas comprometidas (por día, semana, mes) y porcentaje por ítem. El Engagement se manifiesta de forma distinta según el canal, pero puede medirse según el esfuerzo requerido para una acción particular y como interactúa con otros. Debería medirse también de forma individual cuantas veces una persona interactúa y de forma grupal, cuantas interacciones ha provocado un ítem (cuantos ítems compartidos, MeGusta, etc.). Siempre tienen como referencia que se trata de interacción con la marca como respuesta a algo que se ha publicado en la red. Cuando la interacción

²⁹² Web de SMMStandards <http://www.smmstandards.com/2013/03/proposed-social-media-standard-definitions-for-reach-and-impressions-from-the-digital-analytics-association/>

se produce entre los demás, usuarios, clientes, influenciadores, etc., sobre la marca o empresa, se habla de Conversación.

La Conversación cuenta Items como post en blogs, comentarios, tuits, respuestas, comentarios y post en Facebook, etc., y debería medirse por el total de números de Items que han mencionado la marca, empresa u organización, número de menciones por cada ítem. El engagement y la conversación pueden ser resultados pero no necesariamente.

4. *Influence & Relevance* (Influencia y relevancia). Desde un punto de vista de rigor científico pero también práctico, estas normas toman como válidas las definiciones de Influencia del WOMMA, *The Word of Mouth Marketing Association*. Influencia es la habilidad para producir o contribuir a un cambio en la opinión o el comportamiento de las personas, y el influenciador es aquella persona o grupo que posee un potencial de influencia superior a la media debido a diversos factores, como pueden ser la frecuencia de la comunicación, el poder de persuasión y el tamaño y la posición central en la red²⁹³. Cualquier índice de influencia requiere de transparencia (en este punto se alude al índice Klout). La influencia debe relacionarse con algunos de los siguientes elementos, Alcance, Participación o compromiso, relevancia del tópico, frecuencia de Items sobre el tema, impacto en la audiencia o posibilidad de cambio en la audiencia.

5. *Sentiment/ Opinion & Advocacy* (Sentimiento, opinión y defensa). En este área se definen los conceptos de sentimiento, opinión y defensa o recomendación. Opinión es la visión o juicio formado sobre algo que no necesariamente se basa en un hecho o información contrastada. *Advocacy* (defensa o recomendación) es la defensa pública o la recomendación de una causa o política, y debe tener una llamada a la acción. El sentimiento es un componente de la opinión y la *advocacy*. Se tendrán en cuenta para la medición solo aquellos comentarios que provengan de una conversación activa sobre la marca. Los comentarios y opiniones que provengan de quien no participa de una forma activa, no deben medirse. Este indicador es muy subjetivo y debe ser analizado junto a otros indicadores, sobre todo cuando se están tomando decisiones estratégicas. Esta métrica debe ser tomada en cuenta observando sus limitaciones y contemplando tan solo aquellos datos que procedan de fuentes de gran calidad. En el conjunto hay que valorar también las demostraciones de sentimientos negativos para tener una visión holística de la conversación que se está produciendo en los medios sociales.

6. *Impact & Value* (Impacto y valor). Es el resultado de la actividad en los medios sociales. Aunque se confunde con ROI, éste es sólo uno de los resultados de los medios sociales. Uno de los autores que está detrás de la definición de esta métrica es Philip Sheldrake, autor del libro Retorno en Influencia. Se acuerdan las siguientes definiciones:

- Impacto: Es el efecto de una campaña, programa o actividad en medios sociales, en la audiencia a la que se dirige. Algunos autores como Sheldrake²⁹⁴ indican que no deben denominarse audiencias en los medios sociales sino stakeholders o personas interesadas en este tema.
- Valor: Importancia o utilidad de algo. Puede ser descrito en términos financieros (ROI) o no financieros, por ejemplo en términos de gestión del rendimiento de la empresa. El valor puede ser a corto o largo plazo y expresado de múltiples formas, como

²⁹³ Definiciones del WOMMA: <http://www.smmstandards.com/category/influence-relevance/>

²⁹⁴ Enlace a su blog <http://www.philipsheldrake.com/2013/06/social-media-measurement-after-madrid/>

comparativa de ahorro de costes, ciclos de ventas cortos o aumento o renovación de la retención de los usuarios.

- ROI: *Return on Investment*. Es una medida financiera para evaluar la eficiencia de una inversión o comparar la eficiencia de un número de inversiones diferentes. Para calcularlo, se divide el beneficio por el coste y el resultado se expresa en porcentaje o ratios.
- Cualquier métrica de Impacto y valor tiene que estar vinculada a los objetivos de la organización.
- Se trata de una operación compleja, con muchas variables que deben estar presentes en el cálculo.

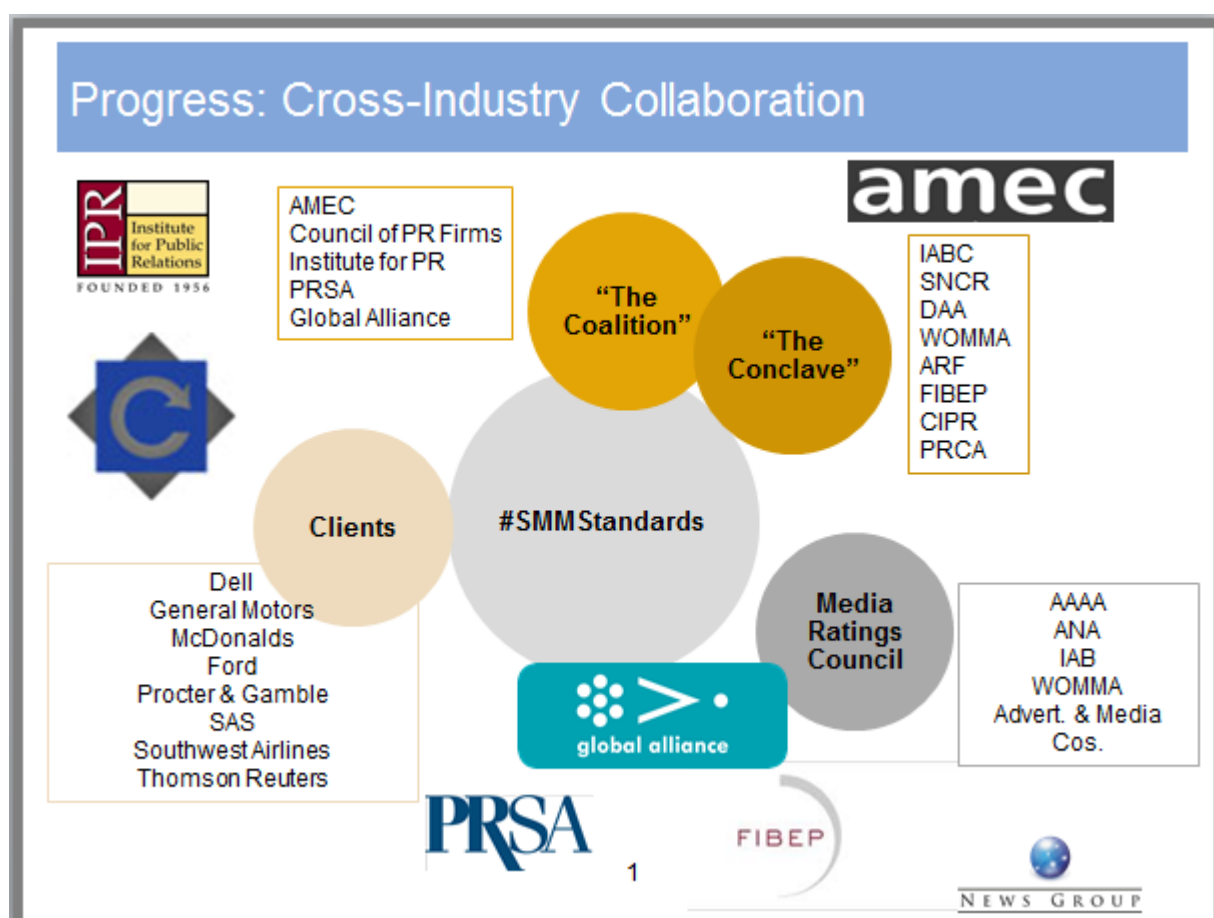


Fig. 5.11 Las organizaciones relacionadas con las métricas²⁹⁵

Katie Paine indica en su blog²⁹⁶ cuales son las características que deben tener las métricas y KPIS para que se adapten a los principios de Barcelona y a las normas del Conclave que acabamos de ver:

1. Incluir una tabla de Transparencia. Pueden verse los modelos que hemos aportado de Paine.
2. No utilizar métricas AVE (*Advertising Value Equivalent*) ya que no van a responder a

²⁹⁵ Imagen obtenida en: <http://airfoilgroup.com/after-all-this-timereal-measurement-standards-are-being-set-part-1-of-3/>

²⁹⁶ Blog The Measurement Advisor <http://measurementadvisor.painepublishing.com/12-signs-that-your-measurement-program-is-not-in-compliance-with-the-barcelona-principles-and-how-to-fix-them/>

los requerimientos de los social media.

3. No medir la actividad que se lleva a cabo, los productos, sino los resultados obtenidos, según los objetivos propuestos. Las métricas (KPIs) deben alinearse para reflejar esos objetivos.
4. No llenar el informe de *vanity métrics* o métricas blandas, como # de fans, ya que no van a reflejar el impacto que está teniendo el proyecto. Hay que medir resultados, no productos.
5. Hay que reflejar porcentajes, no números absolutos. Los porcentajes reflejan la evolución, el lenguaje de las métricas es de porcentajes.
6. No hay que usar multiplicadores sino divisores, pensar en términos de porcentaje (la tasa de engagement).
7. Que exista la posibilidad de replicar los datos en el próximo evento que se cree.
8. Los objetivos tienen que alinearse con los resultados.
9. Los resultados tienen que ser significativos en la empresa.
10. Los medios sociales deben ser evaluados.
11. La confianza no se mide solo con impresiones que se puedan obtener de las herramientas más habituales, hay que realizar encuestas de opinión.

5.1.4.1.3. Bartholomew, Don

Este experto es miembro de la *Measurement Commission of the Institute for Public Relations* y profesor de la *University of North Texas*. Su blog Metricsman²⁹⁷ es de obligada referencia para los que quieren estar al día en temas de métricas en medios sociales. Ha participado de forma muy activa en los encuentros de las instituciones del marketing para elaborar un cuadro de métricas que pueda servir a todos los interesados.

En el 5º *European Summit on Measurement* organizado por AMEC en Madrid, en junio de 2013, Bartholomew presentó una plantilla de métricas en medios sociales que él denomina *New Framework for Social Media Metrics and Measurement* (Bartholomew, 2013a), y que tiene como referente la *Valid Metrics Framework* de AMEC, de 2011.

Empresas como *Forrester Research* o *McKinsey* habían realizado estudios en los que se demostraba que la relación entre consumidores y marcas es diferente debido a los medios sociales y al hecho del engagement post conversión. El equipo de Bartholomew estudió distintos modelos de medios sociales y comunicación, como puede observarse en el cuadro siguiente y en algunos casos observaron la existencia de una etapa importante en ese modelo post compra de engagement y experiencia. Los conceptos Influencia y Engagement aparecían en varios de los modelos que estudiaron. El concepto de valor económico o “merece la pena” también aparecía, así como el de defensa o propaganda, *advocacy*, del producto post compra.

²⁹⁷ Blog Metricsman <http://metricsman.wordpress.com/about/>

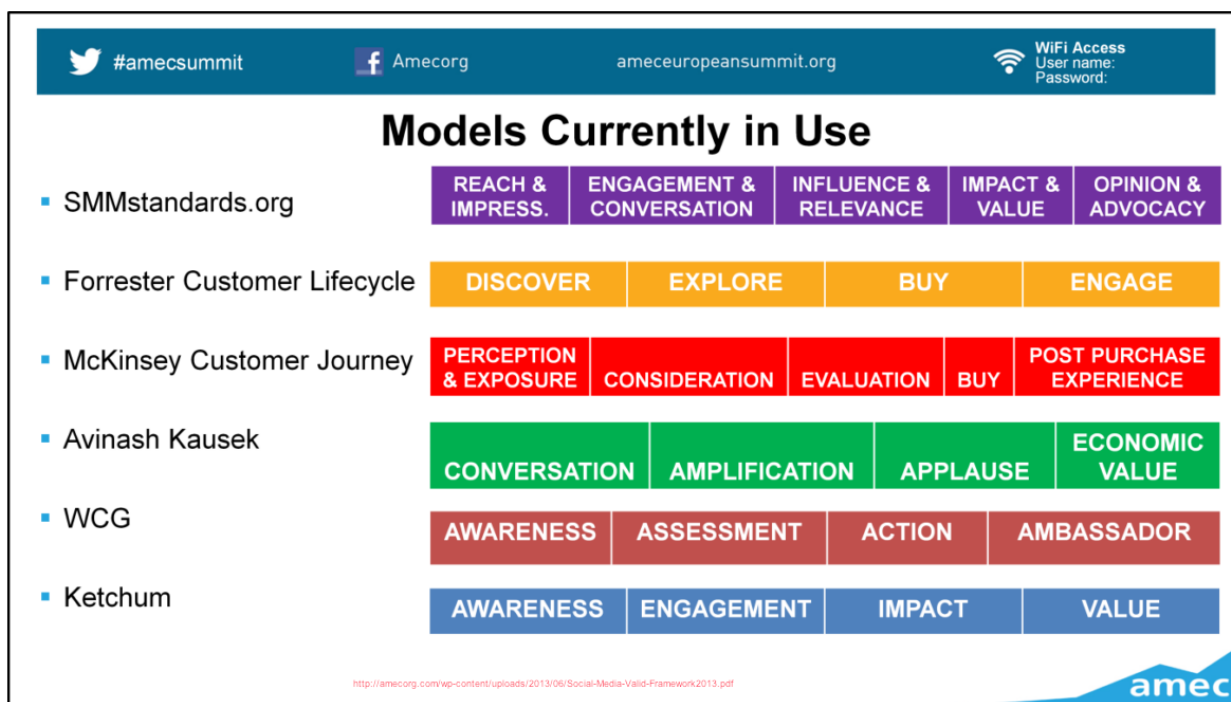


Fig. 5.12 Modelos de medios sociales (Bartholomew, 2013b)

El modelo que Bartholomew presentó se deriva de las categorías elegidas por el propio Conclave, -en el que Bartholomew también participa-, para organizar las métricas y definiciones de los medios sociales.

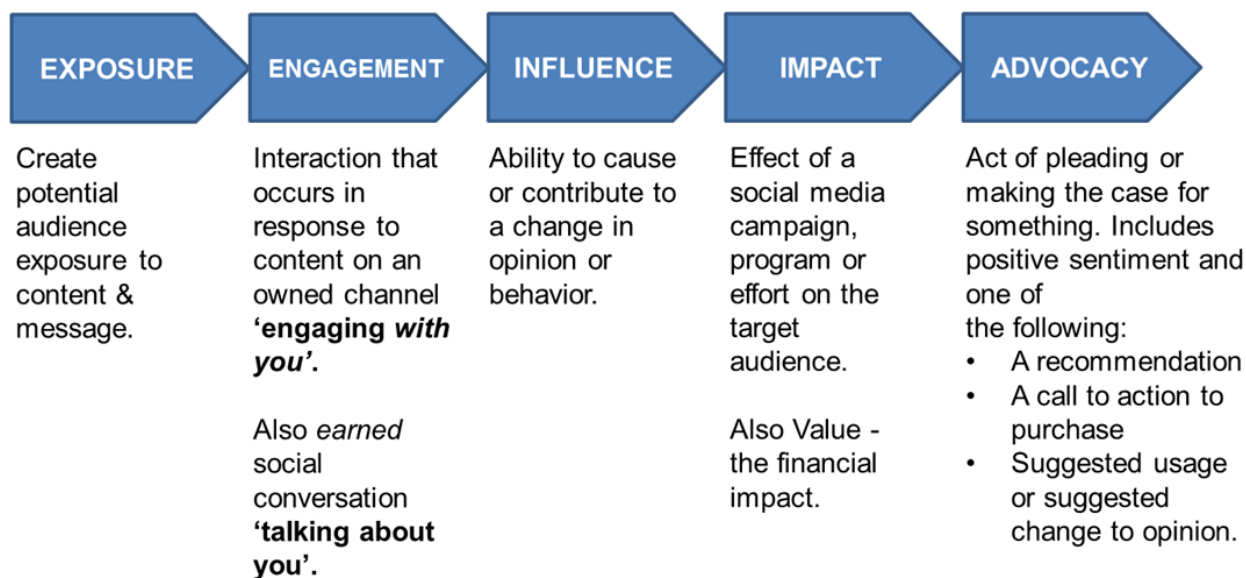


Fig. 5.13 Nuevo Modelo de Métricas de social media de Bartholomew (2013b)

La etapa del Engagement incluye las interacciones en todos los canales que utiliza la gente que está hablando de la marca o empresa en medios sociales. El concepto de Impacto incluye resultados de las iniciativas sociales y el valor de las iniciativas creadas.

Establecen tres fases para el marco, como puede verse en la imagen siguiente (Fig. 5.15), una primera que obtenga las métricas a nivel del programa o campaña, otra a nivel de canal o medio social que se vaya a utilizar y otra a nivel de los objetivos de negocio. En un principio, el modelo se encargaría de medir métricas específicas que estuvieran directamente ligadas al programa o a los objetivos de la campaña, métricas diseñadas para medir el impacto de la campaña en el negocio y aquellas que son específicas de algunos canales sociales (*tweets*, *retweets*, etc.).

The AMEC Social Media Valid Framework (with Metrics)

	EXPOSURE	ENGAGEMENT	INFLUENCE	IMPACT	ADVOCACY
PROGRAM METRICS	Total OTS for program content	Number of interactions with content Interaction rate Hashtag usage	Increase % association with key attributes Change in issue sentiment	New subscribers Referral traffic to website White paper downloads	Recommendation/ Total Mentions %
CHANNEL METRICS	Number of items Mentions Reach Impressions CPM	Post Likes Comments Shares Views RTs/1000 Followers	Net promoter % by channel	Unique visitors to website referred from each channel	Organic posts by advocates Ratings/Reviews
BUSINESS METRICS			Purchase consideration % Likelihood to recommend % Association with brand attributes	Sales Repeat sales Purchase frequency Cost savings Number leads	Employee ambassadors Brand fans/advocates

Fig. 5.14 Fases del marco del modelo de D. Bartholomew (2013b)

En una segunda ronda de fases, el modelo se centrará en medir los resultados obtenidos por los distintos medios que ya conocemos, los medios propios (aquellos que dependen directamente de la empresa, como la página web o el perfil de Facebook), los medios pagados (anuncios, banners o campañas de Facebook Ads, tuits promocionados) y los ganados, que hacen referencia a aquellos prescriptores que hablan de la marca de forma espontánea, cuando los clientes o usuarios se convierten en canales. Se ha llegado a un acuerdo para establecer un lenguaje común y en la web #SMMStandars se puede consultar el primer glosario de términos, como ya se ha comentado.

The AMEC Social Media Valid Framework (with Metrics)

	EXPOSURE	ENGAGEMENT	INFLUENCE	IMPACT	ADVOCACY
PAID	Impressions Reach CPM Active GRPs	Interaction rate Click-thrus Time viewing Completed plays	Purchase consideration Change in opinion	Visit website Attend event Sales Download coupon	Mentions in Earned channel
OWNED	Unique visitors Page views Reach Impressions CPM	Return visits Interaction rate Duration Subscriptions Links	Tell a friend Change in opinion Association with key attributes	Download paper Download app Sales Request info Cost savings	Recommendations Ratings
EARNED	Number of items Number of mentions Number of Followers OTS	Comments/post Shares RTs/1000 Followers Number of inbound links	Purchase consideration Tell a friend Likelihood to Recommend	Visit store Attend the event Sales Vote for issue	Ratings Reviews Recommendations Recommendations rate

Fig. 5.15 Segunda ronda de fases del marco del modelo de D. Bartholomew (2013b)

La imagen superior (Fig. 5.15) muestra el mismo modelo pero según los medios y con sus métricas. Las métricas son difíciles de añadir ya que van a corresponder a los objetivos que las empresas se hayan marcado.

Este modelo se está empezando a usar y los creadores están pidiendo el feedback de los responsables de marketing.

El mensaje es el siguiente, no se trata de cuantos *likes* tenga (outputs) sino de qué resultados ha obtenido la campaña (*outcomes*). Esto segundo es más difícil de cuantificar. Las *vanity metrics* como índice Klout, Me gusta o seguidores, son esas métricas que todos quieren ver crecer y por eso se denominan *métricas vanity*. Obtener los datos precisos para establecer el ROI es difícil y costoso y hay que trabajar en una triple vía: la normalización, la analítica y el enlace con los objetivos de negocio.

Sobre la analítica de datos, Don Bartholomew (2013c) argumenta que ante tal cantidad de datos las empresas quieren información y no *big data*, sino la información que se extrae de ellos, es decir, si las acciones que se están llevando a cabo en los medios sociales están contribuyendo a los objetivos de negocio de la organización.

5.1.4.1.4. Jeffrey, Angela

Ángela Jeffrey (2013), experta en temas de marketing en medios sociales, aporta otra adaptación a los medios sociales del *Valid Metrics Framework*, al que incorpora un apéndice de herramientas y recursos de interés para aplicar las métricas. En su trabajo indica cuáles son los 8 pasos que hay que dar en el proceso de medición de los medios sociales, que realmente constituyen un Plan de marketing en los medios sociales y más detallado en el capítulo 7 de este trabajo de investigación.

1. Identificar los objetivos departamentales y de la organización. Algunos de estos objetivos como ya hemos visto pueden ser mejorar la reputación de la marca, restablecer el liderazgo,

aumentar las ventas, reducir los gastos, mejorar la satisfacción de los usuarios, etc. Véase el capítulo 5.1.1. para más información.

2. Dirigirse a los stakeholders adecuados para cada objetivo y priorizarlos. Para ello Jeffrey (2013) recomienda realizar un gráfico social para encontrar a los stakeholders más significativos e influyentes. El objetivo es encontrar a los mejores grupos a los que dirigir la campaña. Existen muchas herramientas que permiten realizar este trabajo y que Jeffrey (2013) relaciona en sus publicaciones. Otras de las tareas que recomienda llevar a cabo es la realización de encuestas, entrevistas, para detectar las opiniones de estos grupos sobre la organización y los competidores y de qué forma utilizan los social media. Es también muy importante saber escuchar lo que se está diciendo en los medios sociales, cuales son los temas recurrentes, etc.

3. Establecer objetivos específicos para cada grupo de stakeholders que se haya priorizado. Cada objetivo debe incluir una acción, un tiempo y una medida. Para el caso de las bibliotecas podríamos decir que si el objetivo de negocio es aumentar la tasa de descarga de los recursos electrónicos de una materia en concreto, entre el profesorado de ese área, el objetivo específico será aumentar la descarga entre esa audiencia en un 20% en los próximos 6 meses. Los KPIs como ya hemos visto miden los objetivos específicos y deben contemplarse tanto en el medio online como offline.

4. Establecer un indicador KPI para cada objetivo ya que depende de cada objetivo de negocio.

- Si el objetivo a conseguir es el aumento de las ventas, habría que incluir el % de aumento en las conversaciones, en los usuarios que se inscriben, el seguimiento de determinadas URLs, el % de aumento en la conversión.
- Si el objetivo es mejorar la reputación de la marca, los KPIs incluirán el ratio de post y comentarios por post, el aumento en visitantes únicos, el número de usuarios que vuelven, de descarga de documentos, de recomendaciones, etc.
- Si el objetivo se centra en mejorar las relaciones, los KPIs deben incluir encuestas para medir la satisfacción del usuario, aumento en la tasa de confianza, de influencia, etc.

5. Elegir las herramientas usando el *AMEC Valid Metrics Framework*. En este punto hay que decidir si realizar una medición de la propia institución a lo largo del tiempo o medir a los competidores. Después hay que aplicar la matriz de AMEC que han actualizado en 8 matrices aplicables a los siguientes tipos de campañas: Marketing de la marca o producto; Construir la reputación; Temas de soporte o recomendación; Compromiso de los empleados; Relaciones con los inversores; Gestión de Crisis; Asociaciones sin ánimo de lucro y Compromiso social con la comunidad.

El trabajo de Jeffrey se centra en la aplicación de la matriz en el área del compromiso social con la comunidad.

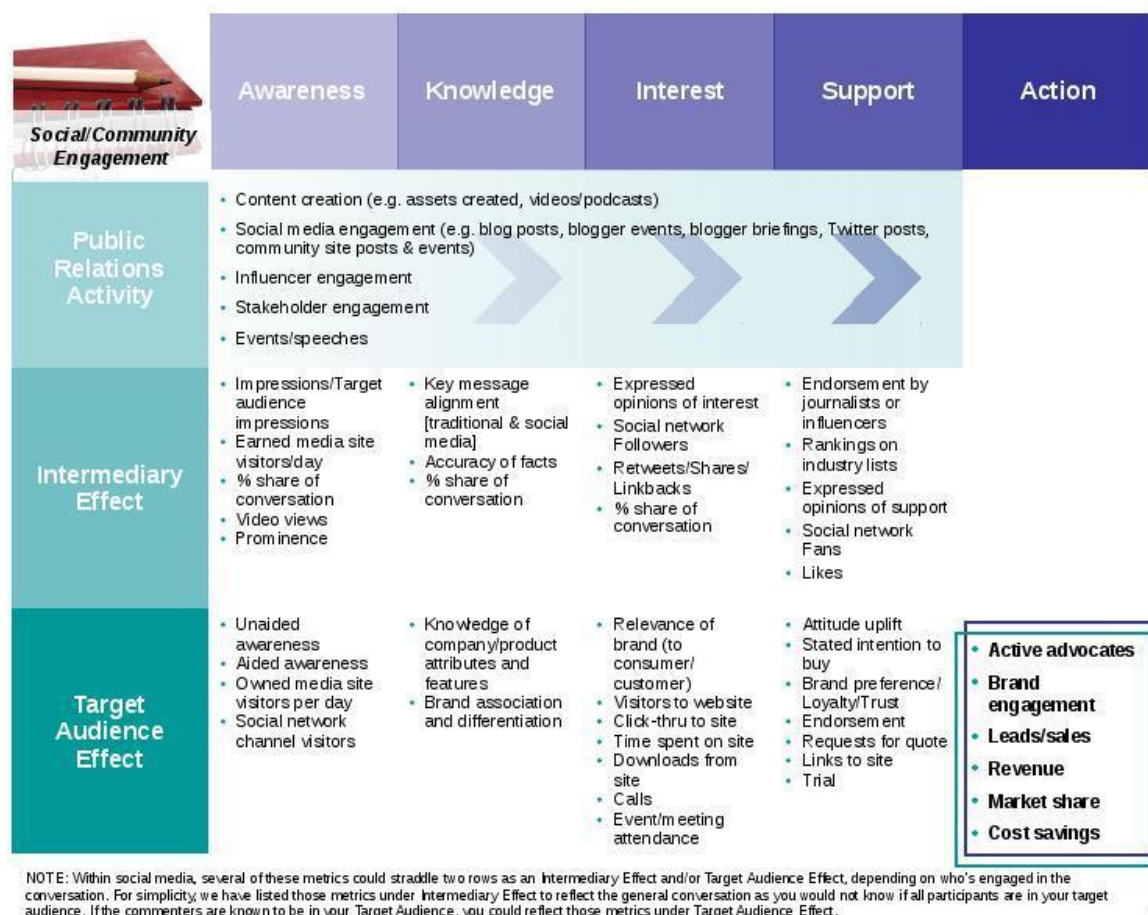


Fig. 5.16 Matriz de Ángela Jeffrey (2013)

En la fase de la actividad de las relaciones públicas, es importante llevar un registro de los esfuerzos que se realizan monitorizando las siguientes actividades: contenidos creados, número de recomendaciones en social media (el engagement), recomendaciones de influenciadores y stakeholders, resultados en medios tradicionales y offline. Estas métricas sólo miden el esfuerzo realizado.

La fase del efecto en los intermediarios hace referencia a la forma en la que responden a la actividad que se ha realizado en los medios sociales, si están comunicando el mensaje de una forma efectiva y en cantidad. Se mide tanto en los medios propietarios como en los ganados. Entre los primeros tenemos los blogs o sitios web, perfiles en Twitter, páginas en Facebook, Marcadores sociales, sitios sociales como YouTube, Flickr, Pinterest, Índices de Influencia, etc. Ángela Jeffrey recomienda llevar un registro del crecimiento de todos estos canales y realizar correlaciones con el aumento de la actividad para ver cual de ellos está trabajando mejor. Para determinar qué efecto están teniendo en la campaña las actividades de los intermediarios, hay que seleccionar una herramienta para escuchar, que nos dé la mayor información. Entre ellas hay herramientas gratuitas como Google Alertas, SocialMention, Hootsuite, y también de pago como Sysomes, SocialBra, etc. Puede verse una relación de estas herramientas en el mapa mental de la autora de este trabajo de investigación en Mindomo²⁹⁸.

²⁹⁸ Mapa mental de las herramientas para monitorizar <http://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>

A partir de este momento hay que elegir las KPIs para los medios ganados. Es importante no elegir muchas.

La última fase es la de los efectos en la audiencia segmentada. Existen muchas formas de medirlo como puede verse en el apéndice del trabajo de Jeffrey (2013), encuestas, estadísticas, analítica web, etc.

6. Analizar los resultados y comparar los costes. En este punto se recomienda que no solo se muestren los datos en gráficos que analizan mes a mes la evolución sino sobre todo realizar un análisis que dé el contexto de los datos y ofrezca recomendaciones para la toma de decisiones: qué se ha hecho de forma distinta para que dé estos resultados distintos, qué debilidad tienen los competidores. También se deben comparar los costes. El término ROI debe ser usado únicamente cuando hablamos de inversión y retorno económico, - temas financieros, aunque no todo el mundo esté de acuerdo con esta restricción.

7. Presentar el informe a los responsables y jefes. Se recomienda ofrecer entre 4 y 8 métricas, de las cuales la mitad son informales, que dan una visión más informal para comprender las actitudes o motivos de la audiencia que se quiere alcanzar. Lo importante es adelantarse a las preguntas que los responsables podrían formularse sobre el tema y ofrecer todo tipo de correlaciones que hayan podido obtenerse.

8. Medir continuamente y mejorar la calidad. Si el evento solo dura un día, la medición se haría tan solo una vez, pero para el resto de los objetivos la medición debe ser continua. Una comunidad es saludable cuando aumenta, es útil (# de post y páginas vistas), es popular (tráfico y páginas vistas), responde, es activa e interactiva (Sterne, 2010).

5.1.4.1.5. Kaushik, Avinash

Avinash Kaushik es el mayor especialista mundial en analítica web y sus métricas clave son las que se basan en las visitas y visitantes únicos a la web de la marca, el tiempo de permanencia en la página y la tasa de rebote. Al calcular los visitantes únicos, la herramienta web está intentando averiguar la cantidad real de personas que han visitado un sitio web y se basa en la activación de cookies que permanecen en el navegador de esa persona incluso cuando se haya ido del sitio web.

Este autor tiene su propuesta de cuadro de métricas para los medios sociales. Los cuatro factores que evalúan estas métricas sociales son: conversación, amplificación, aplauso y valor económico²⁹⁹:

1. Tasa de conversación. Es el número de respuestas que se ha obtenido por post. Se trata del número de comentarios o respuestas de la audiencia, de los visitantes, por publicación. No incluye los comentarios propios, como respuesta a los de los demás. En todas las redes podremos analizar este ratio: Facebook, Twitter, YouTube, Flickr, LinkedIn, Pinterest, Instagram, etc.

²⁹⁹ Métricas de Avinash Kaushik <http://www.kaushik.net/avinash/best-social-media-metrics-conversation-amplification-applause-economic-value/>

2. Tasa de amplificación: Aquí se mide el ratio de viralización de nuestros contenidos. Es el número de veces que los usuarios comparten un ítem, una pieza de contenidos, ya sea un RT, un compartir en Facebook o en cualquier otro medio social. Por tanto, en Twitter será el número de RT (*retuits*) por publicación, en Facebook el número de “comparticiones” por post, en YouTube también el número de veces que ha sido compartido un vídeo, etc.
3. Tasa de aplauso: Aquí estamos analizando lo que gusta, por tanto, en Twitter será el número de favoritos por tuits, en Facebook el número de “Me gusta” por publicación, en Google+ el número de +1, en YouTube el número de *likes* por vídeo, ...
4. Valor económico: Suma del retorno y del ahorro de costes

Con la herramienta de monitorización *TrueSocialMetrics*³⁰⁰ pueden realizarse estas métricas.

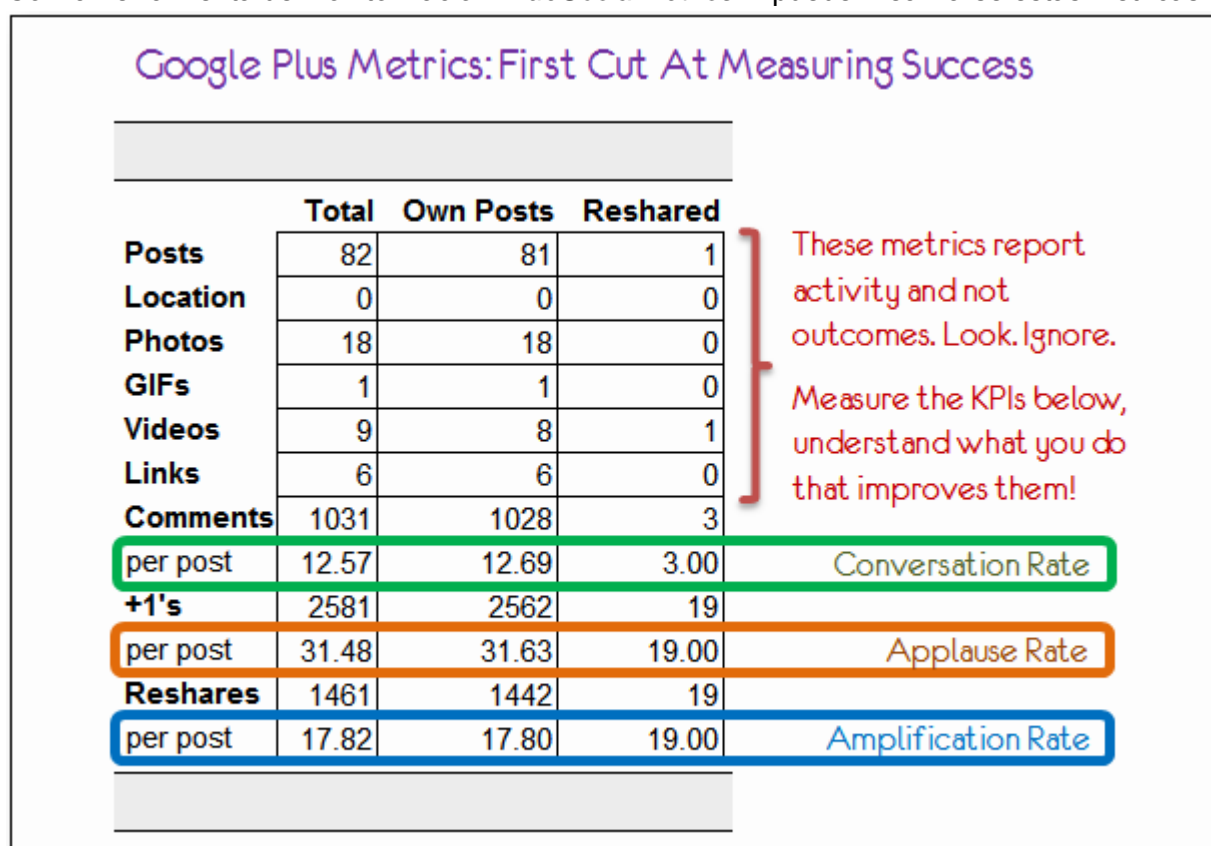


Fig. 5.17 Métricas de Google+ (Avinash Kaushik³⁰¹)

Para Kaushik (2011) lo que importa en social media no son las *vanity metrics*, seguidores, amigos, suscriptores, ni tampoco la frecuencia de la actividad, sin embargo indican si una aportación de contenido en los social media ha conseguido ganar la atención o la audiencia ha querido compartirlo, o iniciar un debate, ha movido a la gente a la acción y puede convertirse en un retorno económico (Narayanan et al., 2012).

³⁰⁰ Enlace <http://www.truesocialmetrics.com/metric>

³⁰¹ Métricas de Avinash Kaushik <http://www.kaushik.net/avinash/best-social-media-metrics-conversation-amplification-applause-economic-value/>

	Twitter	Facebook	Google+	Blog	Youtube
# Posts:	8	9	4	3	4
# Comments:	13	22	5	22	5
# Re-tweets/Shares:	14	19	7	3	3
# Favorite clicks/Likes/+1:	3	81	19	16	28
1. Conversation Rate					
# Comments per post:	1.63	2.44	1.25	7.33	1.25
2. Amplification Rate					
# Re-tweets/Shares per post:	1.75	2.11	1.75	1.00	0.75
3. Applause Rate					
# Favorite clicks/Likes/+1 per post:	0.38	9.00	4.75	5.33	7.00
Imported data from analytics tool 1 time/day					
	Twitter	Facebook	Google+	Blog	Youtube
4. Economic Value:					
Value per visitor:	0.13 \$	3.72 \$	1.22 \$	1.43 \$	0.74 \$

Fig. 5.18 Métricas en varios medios sociales (Avinash Kaushik³⁰²)

Avinash Kaushik (2007) plantea en un post en su blog que el Engagement no es una métrica sino una excusa, que es difícil de medir y que no se puede traducir a valores cuantitativos.

The Moz Blog³⁰³ ha presentado también un cuadro de métricas basadas en las de Avinash Kaushik, a las que añade la tasa relativa de engagement, que es la tasa de conversación que se produce pero relativa a la media de conversaciones que se generan por post, seguidores, etc. Usando la tasa de engagement relativa se pueden empezar a comparar los seguidores de las distintas redes sociales.

5.1.4.1.6. Otros autores

Polo, Fernando y Juan Luis

Son los socios fundadores y directores de *Territorio creativo*³⁰⁴, agencia de consultoría sobre marketing en social media. Son también los autores del libro *SocialHolic* (2012) en el que proponen tres áreas de indicadores operativos válidos para las mediciones. Por un lado agrupan el esfuerzo realizado en los nodos sociales con el indicador de Actividad. De esta forma controlan la cantidad de posts publicados, videos subidos, posts en Facebook o Twitter, etc., y pueden después ponderarlo en relación al esfuerzo. Para ellos es normal que a mayor

³⁰² Métricas de Avinash Kaushik <http://www.kaushik.net/avinash/best-social-media-metrics-conversation-amplification-applause-economic-value/>

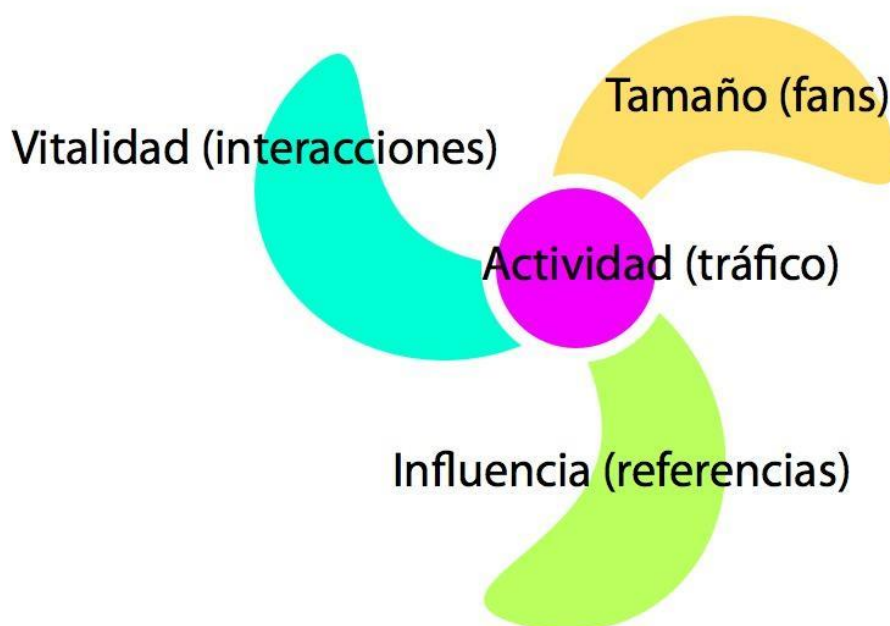
³⁰³ Enlace al Blog MozBlog <http://moz.com/blog/social-engagement-metrics-that-matter>

³⁰⁴ Enlace a la web de Territorio Creativo <http://www.territoriocreativo.es/>

ritmo de publicación o frecuencia de contenidos, se generen más páginas vistas, pero no se debe saturar al usuario.

Los resultados obtenidos se agrupan en cada nodo por áreas: Vitalidad, Influencia y Tamaño. Con la Vitalidad intentan medir la energía y actividad de la comunidad, la interactividad. Se trata de saber con este indicador si es una comunidad viva y participativa, tanto en el diálogo entre ellos como con la marca. Se incluyen en este indicador los comentarios y las menciones, las páginas vistas en un blog, etc. También miden la calidad de esa interacción por el tiempo que pasan en el sitio web y la tasa de rebote, mediante el indicador Actividad o tráfico a la web. La influencia es el tercer indicador, el más importante si el objetivo es la reputación de la marca. En este caso se trata de medir cuánto aprecian los fans el contenido que aporta la marca, como lo retuitean o mencionan. Por último, el Tamaño, son los seguidores en medios sociales, los fans, usuarios únicos de un blog, etc. Se trata de un dato absoluto que muestra el tamaño de la audiencia.

VIT-A: Métricas Community Management



En el centro, la actividad del nodo propio (blogs, light-blogs, webs).
Alrededor, el tamaño y la vitalidad de la comunidad y la influencia del nodo en la misma.

Fig. 5.19 Indicadores de gestión de la comunidad (Territorio Creativo³⁰⁵)

El número absoluto que se obtenga con la suma de todos los indicadores de cada nodo sólo servirá para comparar la evolución en el tiempo y con la competencia.

³⁰⁵ Enlace a la web de Territorio Creativo <http://www.territoriocreativo.es/>

García, Israel (Isra)

Es otro de los expertos en social media y ha reunido hasta 10 formas de medir el ROI en los medios sociales³⁰⁶, que veremos a continuación.

1. Oportunidad de conversión. Para ello recomienda que se monitorice el tráfico a la web de referencia o blog desde las redes sociales para ver cuáles son las que generan más tráfico.
2. Duración de Engagement (o vinculación emocional). Para algunas empresas o negocios la duración del engagement es más importante que las visitas.
3. % de Rebote. Si los usuarios abandonan pronto la página web de referencia, quizás haya que actuar rápido, porque no encuentran lo que buscan o no les interesa lo que ven.
4. Incremento de comunidad y tamaño de los usuarios activos. Es el tamaño de la audiencia y hay que ver si está creciendo e interactuando con la marca.
5. ¿Es activa la comunidad? Para ello hay que comparar la ratio de miembros activos con la de miembros totales y ver como evolucionan. Siempre hay usuarios que son inactivos, la mayoría lo son, recordemos la escalera de Groundswell, del capítulo 2.1.7.
6. Conversiones. Se trata del número de suscripciones, ventas (directas o indirectas), uso de aplicaciones o cualquiera que sea lo que ofrece el negocio.
7. Menciones de marca. Mide y monitoriza tanto las menciones positivas como negativas y la cantidad de ellas.
8. Lealtad. Hace referencia a la forma y frecuencia en la que la comunidad interactúa y comparte contenidos, menciona la marca y difunde.
9. Viralidad. Se trata de la redistribución de los contenidos de la marca en medios ganados.
10. Interacciones en el blog. Contempla tanto los comentarios como la posibilidad de compartir los contenidos en medios sociales.

Vela, Dolores

La experta en marketing en medios sociales y autora del blog SocialMediaCM³⁰⁷, Dolores Vela, es una de las pioneras en España en establecer una plantilla³⁰⁸ para facilitar la monitorización y auditoría de la Estrategia de Márketing en los Social Media en base a KPIs y objetivos. Esta autora distribuye los indicadores en una serie de apartados: 1) Visibilidad, que incluye toda la audiencia; 2) Interacción/Fidelización, que hace referencia a menciones y tráfico a la web; 3) Influencia que contempla los Índices de Influencia comerciales y comentarios y 4) ROI o Conversión.

³⁰⁶ Blog de Israel García. <http://isragarcia.es/10-formas-de-medir-el-roi-en-social-media>

³⁰⁷ Acceso al blog <http://www.socialmediacm.com/>

³⁰⁸ Plantilla de indicadores de Dolores Vela <http://www.slideshare.net/doloresvelagarcia/plantilla-para-kpis>

Esta autora recomienda que se adapte la plantilla a las necesidades de cada uno y señala que el número de los indicadores dependerá de la estrategia, aunque algunos autores recomienden no tener más de 20 y otros, no más de 10.

Kallas, Priit

Este autor es consultor de la agencia de servicios de social media marketing DreamGrow³⁰⁹ y muestra también los indicadores agrupados en una serie de áreas como Distribución, que realmente hace referencia al Alcance, a la audiencia a la que se llega, pero incluye también menciones en alcance; Interacción que hace referencia a toda la participación y engagement de la audiencia con los contenidos de la marca; Influencia que incluye comentarios de cualquier tipo y también en relación a los competidores; Acción y ROI que hace referencia a toda la Conversión y por último Interno, que se refiere a la frecuencia de la actividad.

McDaniel, Clay

Cofundador de la agencia Spring Creek aportó en mayo de 2011 sus 3 métricas clave para medir el éxito en los medios sociales, combinando un método cuantitativo-cualitativo³¹⁰.

- Tamaño total de la comunidad: Es la suma de Fans en Facebook, + Seguidores en Twitter + Usuarios únicos de los blogs + suscriptores de los canales en YouTube + toda la audiencia en medios sociales.

sCRM = #Facebook Fans + #Twitter Followers + #blog unique users + #YouTubeChannel subscribers + #all other registered managed community members

El valor que se obtiene es igual a la suma de todos los miembros de comunidades y/o redes que se gestionen. La suma de las llamadas microaudiencias es importante en la medida en la que se puede ir controlando su evolución en el tiempo. Se trata de la población a la que llega de alguna manera, en nuestro caso, el mensaje de la biblioteca. Los datos absolutos no son importantes sino su evolución. Lo normal en estos datos es que aumenten de forma constante. Para obtener esta métrica hay que recoger manualmente gráficos y datos de las plataformas más importantes que se vayan a utilizar, hacer los cálculos semanal o mensualmente, guardar las imágenes en hojas de cálculo y producir gráficos que muestren la tendencia. Este autor recomienda buscar datos de otros tres competidores y compararlos con los datos propios, mensualmente.

- Tráfico que llega al sitio web procedente de los medios sociales, medido en usuarios mensuales que visitan la web de referencia procedente de los medios sociales.

sTraffic = monthly website Unique Users via Facebook, Twitter, YouTube, owned and 3rd party blogs, and forums

El valor es igual a la suma de los usuarios únicos al sitio web procedentes de redes y sitios de web social. Recoge el tráfico que se ha generado hacia un servicio web de referencia: sitio web (o páginas individuales del mismo), blog, etc., y dicho tráfico ha de proceder de enlaces

³⁰⁹ Acceso al blog <http://www.dreamgrow.com/48-social-media-kpis-key-performance-indicators/>

³¹⁰ Accesible en <http://searchenginewatch.com/article/2073592/3-Key-Metrics-To-Measure-Social-Media-Success>

compartidos desde otros blogs, foros, servicios de redes sociales, sitios de web social. Se registran todos los social media que han aportado enlaces al sitio web o al blog mensualmente y para tomar este dato se recomiendan las siguientes herramientas: *WebTrends*, *Google Analytics*, o cualquier otra aplicación de analítica web. Para obtener esta métrica hay que exportar los datos absolutos del tráfico al sitio web procedente de la social media y el tanto por ciento que representa del total de dicho tráfico, desde la herramienta que se esté usando de analítica web a una hoja de cálculo. Se generan gráficos mensuales para mostrar las tendencias.

- Menciones a la marca, medido por el número de menciones a la marca en cada uno de los canales.

SMI = #mentions of your brand on blogs, forums, Twitter, etc. within a given month.

Este valor mide las menciones a la marca hechas en todos los sitios y redes sociales, durante un mes. El objetivo es medir la sensación que la marca produce en la comunidad y es la acción más difícil de contabilizar. Para ello recomienda monitorizar las menciones a la marca en un calendario establecido, usando herramientas como *Google Alertas* que aunque no sea algo exhaustivo, ofrece una visión regular de las menciones de la marca en la red, tanto en blogs como medios sociales o redes como *Twitter* o geocalizadores como *Foursquare*. También se puede seleccionar alguna de las herramientas que existen para monitorizar la marca en la red, como *SocialMention*.

Cavalcanti, Johana

Para esta experta en medios sociales la fórmula del ROI ya no puede ser aplicada de la misma manera que en las acciones del Marketing Online Tradicional. El ROI puede significar también Retorno en Influencia y con la aparición de los medios sociales, esta autora habla del IOR (*Impact On Relationship*), como el cálculo del impacto de las relaciones entre las marcas y sus seguidores. Estas relaciones pueden medirse basándose en cuatro variables (Cavalcanti y Sobejano, 2011):

- La autoridad del contenido de la marca (menciones de la marca en la web social o enlaces al contenido de la marca), en medios ganados, no en los propios, fuera de los espacios de la marca.
- La influencia de la marca en los medios sociales (según el número de seguidores de la marca en los medios sociales y su evolución). Hace referencia a la comunidad, a la audiencia.
- La participación e interacción de los seguidores en los espacios sociales de la marca. Es el Engagement en otros autores.
- El tráfico que genera el contenido de la marca desde los medios sociales hacia la web de la organización (se medirá la evolución del tráfico que llega a la sede web desde medios sociales, porcentaje de crecimiento, usuarios únicos, media de tiempo que pasan o índice de rebote), denominado por otros autores Fidelización.

Para obtener el IOR, es fundamental que la empresa monitorice estos valores en tiempo real, escuchando de forma activa, participando en las conversaciones, ofreciendo actualizaciones frecuentes con contenidos relevantes y de calidad y respondiendo de manera rápida, demostrando transparencia y confianza.

Castelló-Martínez, Araceli

Profesora de la Universidad de Alicante, esta investigadora ha publicado diversos trabajos sobre métricas y web social aplicadas a las empresas. Para esta autora (Castelló-Martínez, 2012) existen tres categorías de métricas que deben desarrollarse para medir la actividad en los medios sociales: las métricas que ayudan a entender las conversaciones y ver como la marca se relaciona con los usuarios, las métricas para identificar prescriptores y personas influyentes en la comunidad y métricas que ayuden a medir el impacto de las actividades en medios sociales en las ventas y resultados.

Para Castelló-Martínez (2012), hay que utilizar la tasa de Engagement cuya fórmula aparece a continuación.

TWITTER	
$\frac{(\text{Respuestas} + \text{RT} + \text{Favoritos}) / \text{N}^\circ \text{ tweets enviados}}{\text{Total seguidores}} * 100$	
FACEBOOK	
$\frac{(\text{Me gusta} + \text{Comentarios} + \text{Compartir}) / \text{N}^\circ \text{ posts en el muro}}{\text{Total fans}} * 100$	

Fig. 5.20 Tasa de Engagement en Twitter y Facebook (Castelló, 2012)

Goldbeck, Jennifer

Esta autora en su libro *Analyzing the social web* (2013) propone un conjunto de métricas para evaluar el éxito que una empresa pueda tener en los medios sociales y que se basa en: 1) Tamaño de la audiencia, número de seguidores en los medios sociales; 2) Contenidos compartidos en medios sociales, veces que se ha mencionado o RT un contenido; 3) Tasa de Participación (engagement), es el número de veces que se han compartido los contenidos, se ha interactuado con ellos, dividido por la audiencia. Una tasa de participación del 30% es muy elevada; 4) Total de interacciones que se ha realizado con la audiencia, conversaciones, duración y desenlace de la conversación. Indica como lo está haciendo la empresa en la web social; 5) Tasa de Referencia, enlaces a nuestro sitio web desde los medios sociales, tráfico a la web desde los social media; 6) Influencia de los usuarios, medido en número de seguidores o con cualquier otro índice de influencia.

Lovett, John

Para este experto, autor del conocido libro *Social Media Métricas y análisis* (2012), las métricas básicas se establecen a partir de la relación de distintas métricas entre sí, y dan como resultado la métrica de la Interacción (medida en Conversiones / Actividad); el Compromiso (medido en Visitas x Tiempo x Comentarios x Comparticiones); Influencia, (medida en Volumen de contenidos relevantes x Comentarios x Comparticiones x Alcance); Defensores (medido en Influencia x Opinión positiva) y por último Impacto (medido en Resultados / (Interacciones + Compromiso)).

Martínez Gallardo, Juan Carlos

En el estudio que realiza este autor sobre el *Estado de las Redes Sociales en las Universidades Españolas* (2013) hemos encontrado un indicador que puede ser de utilidad para nuestra investigación y mide la relación entre los seguidores e interacciones logradas por el esfuerzo realizado. La fórmula es la siguiente.

$$\frac{N^{\circ} \text{ Followers}}{(N^{\circ} \text{ Tweets} + N^{\circ} \text{ Following})} \times \frac{(N^{\circ} \text{ Menciones} + N^{\circ} \text{ Retweets} + N^{\circ} \text{ respuestas})}{N^{\circ} \text{ Tweets}}$$

La primera parte de la fórmula divide el número de seguidores logrados por el esfuerzo realizado a través de los tuits publicados y de las cuentas seguidas. Evidentemente no siempre se sigue una cuenta para conseguir que hagan lo propio con la nuestra, pero lo mismo ocurre con los tuits, no todos se escriben buscando seguidores nuevos.

La segunda parte es un corrector del ratio anterior y mide la interacción lograda por tuit publicado. En el trabajo de Martínez Gallardo se ve que en las universidades españolas el promedio es de 1,51 interacciones por tuits publicado.

Voss, Krista Ann & Kumar, Anil

En el trabajo de estos autores (2013), se hace un estudio de 30 universidades americanas y la forma en la que están conectando con sus clientes a través de las redes sociales, Facebook, YouTube y Twitter. Para ello se han fijado en 7 aspectos como son el engagement, escucha, relación, confianza, autenticidad, visibilidad y marca.

A lo largo de la bibliografía hemos encontrado muchos ejemplos de autores que proponen métricas referidas a espacios de social media concretos, como Facebook en la mayoría de los casos. Uno de estos ejemplos es el artículo de Bonsón (2013) que divide las métricas en Facebook en Popularidad, Compromiso y Viralidad. En este mismo trabajo se propone que la investigación siga en otros medios sociales como Google+, Twitter, LinkedIn y YouTube.

5.1.4.1.7. Otras organizaciones**The Brainzooming Group**

Fue una de las primeras empresas que se aventuró a establecer sus propias métricas en 2010, que se basan en dos tipos diferentes de métricas, cuantitativas y cualitativas. En la denominada Métrica AIR por sus siglas (Brown, 2011), se muestran tres de los ámbitos clave de la métrica sobre los que vamos a construir nuestra propuesta de indicadores y que hemos aplicado al caso de las bibliotecas: la actividad que lleva a cabo la organización en los medios

sociales, la interacción que es capaz de conseguir y el retorno de la inversión que obtiene y para lo cual hay que tener en cuenta tanto los indicadores cuantitativos como los cualitativos.

- **Actividad.** Esta métrica hace referencia a las acciones que una organización lleva a cabo en los medios sociales, como puede ser la frecuencia de actividad en blogs, en servicios de sitios sociales, en servicios de redes sociales, ¿cuántas actualizaciones se han realizado?, ¿cuántas promociones se han llevado a cabo?, etc.
- **Interacción.** Esta métrica aporta el nivel de implicación de los usuarios, las audiencias, fans y seguidores, con la organización, a través de sus actividades en la web social: los “me gusta” (*likes*), elementos visualizados y compartidos (vídeos, fotos, imágenes, etc.), *retwiteos*, preguntas, descarga de documentos del sitio web, descarga de tutoriales en formato multimedia, visitas realizadas al sitio web, tiempo de permanencia en las páginas de dicho sitio web, páginas vistas del blog, suscripciones, etc.
- **ROI (Retorno de la inversión).** En este caso se mide la existencia de un aumento o disminución en la relación entre lo que se ha invertido en cada uno de los servicios de la web social de la biblioteca que ésta gestiona y el beneficio que se obtiene de cada uno de ellos: preguntas de referencia, préstamos, renovaciones, difusión selectiva de la información, búsqueda y acceso a recursos y documentos impresos y electrónicos, etc. La relación que se establece entre inversión, costes fijos y variables y beneficio nos dirá si hay una mayor demanda de la biblioteca o de sus bibliotecarios por la sociedad, por las instituciones, si está aumentando el prestigio de la misma, si los usuarios están más satisfechos, etc.

	Métrica	Cuantitativa	Cualitativa
Métrica AIR	Actividad: Aportaciones a los medios sociales: post, actualizaciones, subidas, etc.	# de posts Frecuencia de actualización	Comentarios de los usuarios
	Interactividad: intercambios con la audiencia en los medios sociales	# de comentarios # de seguidores/fans/ <i>likes</i> # de visitas # cantidad de contenidos de usuarios	Sentimiento del usuario Aprendizajes Conversaciones
	ROI: beneficios obtenidos en términos contables	# de líderes # de conversiones (transacciones) # de atención al usuario	Historias de éxito Sentimiento del usuario Aprendizajes

Tabla 5.2 Elaboración propia de la Métrica AIR de Brainzooming (Brown, 2011)

Augure Reputation in Action

Se trata de una empresa española de reputación online que ha propuesto su batería de métricas en medios sociales para evaluar la gestión de comunicación a través de medios digitales. Se trata de un marco coherente de evaluación aplicable de forma simple a una gran variedad de canales sociales. Las métricas son³¹¹: 1) Actividad: el esfuerzo de comunicación por parte de la empresa en sus diversas cuentas de redes sociales y blogs; 2) Tamaño de la Comunidad: la audiencia estimada en cada uno de los canales (número de fans, de seguidores,...); 3) Visibilidad: el total de menciones de la empresa, de sus productos, marcas o portavoces en los distintos canales; 4) Interacción: la reacción que generan las publicaciones de la empresa en sus comunidades online (me gusta, comentarios, contenido compartido); 5) Difusión: el tamaño real de impactos de las comunicaciones online de la empresa a través de la viralización (contenido compartido, retuits,...)

IAB e IAB Spain

Otra de las empresas con más actividad en el terreno de las métricas en medios sociales es IAB, *Interactive Advertising Bureau*³¹². Entre las iniciativas que ha puesto en marcha se encuentran *Making Measurement Make Sense*³¹³ o 3MS. Mediante este proyecto busca desarrollar métricas digitales que faciliten la medición y evaluación de las campañas de promoción y marketing a través de diferentes medios y plataformas que permitan también una comparación entre las marcas.

La IAB se ha unido con otros tres organismos dedicados al marketing y la publicidad en EEUU, ANA (*Association of National Advertisers*) y 4A's (*American Association of Advertising Agencies*).

En la sede IAB de México³¹⁴ puede verse una descripción de los objetivos que persiguen. “En relación a la definición de métricas y sistemas de medición estándar, buscan que sean transparentes y consistentes para que puedan simplificar la planificación y uso de estos medios y establecer unos sistemas de medición a través del consenso de todos los agentes involucrados”. Uno de los grandes objetivos que buscan es que estas nuevas métricas sirvan para compararse entre las marcas.

La IAB ha definido las siguientes métricas en social media basadas en tres categorías: 1) Métricas de medios sociales: coste de visitante único por visitante único, páginas vistas, visitas, usuarios recurrentes, tiempo de permanencia y acciones relevantes; 2) Métricas de blogs: tamaño de la conversación, credibilidad del autor y relevancia del contenido; 3) Métricas de aplicaciones de medios sociales y *widgets*: apps instaladas, perfil de la audiencia, alcance único de usuario, crecimiento, influencia, usuarios activos por *widgets* instalados, etc..

Siglas como GRP (*Gross Rating Point*) o TRP (*Target Rating Point*) son utilizadas habitualmente por aquellos profesionales familiarizados con la medición del impacto de una

³¹¹ Más información en <http://www.augure.com/es/blog/metricas-social-media-comunicacion-2-20130506>

³¹² Sede web <http://www.iab.net/guidelines>

³¹³ Acceso a la web <http://www.measurementnow.net/index.html>

³¹⁴ Sede de México de IAB http://www.iabmexico.com/iniciativa%20_3ms

campaña online o el análisis de la reputación digital de una marca. Pero estos sistemas se quedan cortos cuando se aplican a los entornos de medios sociales y no pueden reflejar el grado de implicación o sentimiento de pertenencia con respecto a una marca³¹⁵.

IAB Spain³¹⁶ ha propuesto cuatro variables que dotan de un valor cualitativo a las métricas cuantitativas de las redes sociales: Presencia, Respuesta, Generación y Sugerencia. Se conoce como el modelo PRGS:

- **Presencia:** Se evalúa tanto la suma de seguidores de las marcas en las redes sociales como el volumen de contenido generado en esos mismos espacios online por dichas marcas. Es decir, en esta métrica se va a incluir tanto el contenido generado por la marca en los medios sociales, es decir, la frecuencia de su actividad como el Alcance, la audiencia que tienen en estos medios.
- **Respuestas:** Se tienen en cuenta tanto los clics tipo “Me gusta” que el usuario realiza en el contenido de las marcas, como los comentarios escritos sobre esos mismos contenidos. En esta segunda métrica se está valorando la Participación del usuario en los medios sociales en relación a la marca, el Engagement, en los medios propietarios.
- **Generación:** Se cuantifican todos los contenidos sobre una marca realizados por los usuarios por iniciativa propia en sus perfiles personales. Hablamos del Engagement pero en los medios ganados, no en los propios.
- **Sugerencia:** Se tienen en cuenta las recomendaciones que hacen los usuarios a las marcas desde sus perfiles personales. Sería una segunda interpretación del Engagement desde los medios ganados.

³¹⁵ Más información en el blog Toyoutome <http://toyoutome.es/blog/prgs-en-busca-de-un-analisis-cualitativo-de-las-marcas-en-las-redes-sociales/18656>

³¹⁶ Sede web <http://www.iabspain.net/>

		Facebook	Twitter	Youtube	Tuenti	LinkedIn	Google+
M A R C A	Presencia	Fans	Followers	Suscrip.	Seguidores	Seguidores	En círculos de N° personas
		Posts	Tws.+Rtws. de la marca	Videos		Actualizaciones	Publicaciones
U S U A R I O	Respuesta	Me gusta	Favorito	Me gusta			"+1"
				Reproducciones			
	Generación	Comentarios	Comentarios	Comentarios	Contenidos subidos (fotos y videos)		Comentarios
	Sugerencia	Contenido compartido	Retweets de los usuarios			Recomendaciones de producto o servicio	Compartir

Fig. 5.21 Plantilla de medición de IAB Spain (2014)

Combinando las variables anteriores obtenemos seis valores que indican el compromiso existente, el engagement entre marcas y usuarios de las redes sociales.

- La Comunidad o Alcance.
- La Actividad o Frecuencia de la actividad
- El ratio de actividad: la Frecuencia / Alcance
- Ratio de Generación: Engagement en medios pagados / Alcance
- Ratio de Recomendación: Engagement en medios ganados / Alcance
- Ratio de Engagement: todas las variables de Engagement / Alcance

A partir de este cuadro IAB ha realizado un estudio junto a *PRISA Brand Solutions* sobre el mercado español (IAB Research Spain, 2014) en el que se establecen los valores medios a los que debería aproximarse la actividad de las compañías en las comunidades online.

SocialBakers

Se trata de una empresa de analítica en medios sociales y una plataforma de monitorización que permite a los responsables de social media analizar las redes y medir, comparar y contrastar el éxito de sus campañas. Se creó en 2009 y cuenta con sede en más de 75 países.

En su página web se pueden ver distintas métricas que recomiendan para los distintos sectores de la industria. Así por ejemplo, para el sector de las líneas aéreas³¹⁷ proponen las siguientes:

- Tasa de Respuesta: porcentaje de preguntas respondidas en medios sociales
- Tiempo de Respuesta: tiempo medio de respuesta a las preguntas

³¹⁷ Más información en <http://www.socialbakers.com/resource-center/1412-tracking-the-right-kpi-s-airline-industry>

- Tasa de Engagement: total de interacciones con la página de la marca
- Identificación de los influenciadores clave
- Actividad del usuario

Para el sector de las ventas al por menor, la métrica que recomiendan es el número de veces que se comparten los contenidos y la interacción con el usuario. Pero la métrica más importante es la que hace referencia a las ventas, al ROI.

De forma general, SocialBakers recomienda en los medios sociales medir en varias plataformas el aumento de la comunidad, la actividad de la marca y las interacciones con los usuarios y entre ellos, que denominan genéricamente Engagement. Para ellos la clave de todas las métricas es por tanto la tasa de Engagement.

Existen distintas formas de medir la Tasa de Engagement dependiendo del objetivo que se persiga. Si lo que se quiere es medir la tasa media de las publicaciones, independientemente del medio, es decir, el nivel de interacción media de los usuarios con las publicaciones de la marca, se sumarán esas interacciones, se dividen por el número de entradas (post) en estos medios, se divide a su vez por el número de fans y multiplica por 100.

Cuando lo que se quiere saber es la tasa media de Engagement diaria, todos los valores anteriores se refieren a un día en concreto.

La fórmula de la tasa de Engagement por publicación y diaria es la que aparece en la imagen siguiente³¹⁸. La tasa media de Engagement por post va de 0,01 a 1%.

³¹⁸ Más información en <http://www.socialbakers.com/blog/688-infographic-social-media-marketing-is-not-just-about-1-metric>

$$\begin{array}{l}
 \text{Average Post Engagement Rate} = \frac{\text{Likes + Comments + Shares on a given day}}{\frac{\text{\# of wall posts made by page on a given day}}{\text{Total Fans on a given day}}} \times 100 \\
 \text{Average Tweet Engagement Rate} = \frac{\text{Replies + Retweets on a given day}}{\frac{\text{\# of tweets made by profile on a given day}}{\text{Total Followers on a given day}}} \times 100 \\
 \text{Average Post Engagement Rate} = \frac{\text{+1s + Comments + Shares on a given day}}{\frac{\text{\# of wall posts made by page on a given day}}{\text{Total Followers on a given day}}} \times 100
 \end{array}$$

Fig. 5.22 Tasa media de Engagement por publicación de un día (SocialBakers³¹⁹)

Las métricas de SocialBakers referidas en gran medida a la tasa de Engagement han sido la base de las propuestas de muchos autores, volveremos sobre ellas a lo largo de este trabajo de investigación.

Generalitat de Catalunya

Desde el ámbito de la Administración, Graells (2012) propone para los medios de la Generalitat de Catalunya una medición basada en cuatro conceptos: audiencia, interacciones, interés y compromiso y una serie de indicadores con los que medirlos y que aparecen en la imagen siguiente.

³¹⁹ Imagen del blog <http://www.socialbakers.com/blog/688-infographic-social-media-marketing-is-not-just-about-1-metric>

Indicadores de calidad

Twitter i Facebook

Concepte		Twitter	Facebook
Audiència		Seguidors	Simpatitzants
		Tuits enviats	Entrades
Interaccions		Mencions	Comentaris
		Retuits (RT)	Comparticions
		Clics a enllaços	<i>M'agrada</i>
Interès	Conversa	Mencions/tuits	Comentaris/entrades
	Amplificació	RT/tuits	Comparticions/entrades
	Acció	Clics a enllaços/tuits	
	Acceptació (<i>applause</i>)		<i>M'agrada</i> /entrades
	Interaccions	(Mencions+RT)/tuits	(Comentaris+comparticions+ <i>M'agrada</i>)/entrades
Compromís	Conversa	Mencions/seguidors	Comentaris/simpatitzants
	Amplificació	RT/seguidors	Comparticions/simpatitzants
	Acció	Clics a enllaços/seguidors	
	Acceptació (<i>applause</i>)		<i>M'agrada</i> /simpatitzants
	Interaccions	(Mencions+RT)/seguidors	(Comentaris+comparticions+ <i>M'agrada</i>)/simpatitzants

Youtube, Flickr i Slideshare

Eina	Indicador
Youtube	Nombre total de vídeos publicats
	Vídeos publicats durant el mes
	Suma de les visions de tots els vídeos publicats
	Visites al canal
	Persones subscriptores
Flickr	Nombre total de fotos publicades
	Fotos publicades durant el mes
	Suma de les visions de totes les fotos públiques
Slideshare	Nombre total de presentacions i documents publicats
	Presentacions i documents publicats durant el mes
	Suma de les descàrregues de totes les presentacions i documents publicats
	Suma de les visites de totes les presentacions i documents publicats

Fig. 5.23 Indicadores de la Generalitat de Catalunya (Graells, 2012)

5.1.4.2. Métricas en bibliotecas

Veremos ahora cuáles son las métricas en medios sociales que se aplican o proponen en el entorno de las bibliotecas. Comenzaremos con las organizaciones que de alguna forma han contribuido al panorama de estas métricas en bibliotecas, seguiremos con autores que han propuesto su batería de métricas y terminaremos con ejemplos de bibliotecas de interés.

5.1.4.2.1. Organizaciones

A continuación veremos algunas Instituciones y organizaciones relacionadas con el mundo de las bibliotecas que trabajan en métricas de social media.

OCLC. Sharing and Aggregating Social Metadata³²⁰

Este grupo de trabajo de la OCLC ha estado trabajando con la aportación que los usuarios realizan desde distintos medios, como pueden ser los medios sociales para enriquecer los metadatos de los documentos de las bibliotecas, incluyendo enlaces, comentarios, valoraciones, etc. Este grupo de trabajo ha revisado decenas de sitios de social media analizando las métricas, contenidos, políticas y vocabulario. En el trabajo que han desarrollado y puede verse en su página web, dan respuesta a temas diversos, por ejemplo, cuáles son los objetivos de los medios sociales y cómo podemos medir su éxito o cuáles son los ejemplos de éxito de uso de los medios sociales por parte de bibliotecas, archivos y museos.

³²⁰ Accesible en <http://www.oclc.org/research/activities/aggregating/default.htm>

El contenido de la página web no se actualiza desde 2012 por lo que pensamos que no se ha continuado con este proyecto.

Library Analytics and Metrics project (jiscLAMP)³²¹

Este proyecto anglosajón del que ya hemos hablado tiene como objetivo que las bibliotecas puedan capturar de forma simple los datos de su gestión y actividad diaria, para demostrar su valor e impacto a la institución. Se trata de un proyecto cuyo objetivo es desarrollar un prototipo de servicio de analítica de bibliotecas para que puedan compartir, difundir y visionar los datos de forma atractiva y útil. Es una colaboración entre el Jisc, Mimas (*University of Manchester*) y *University of Huddersfield*. En diciembre de 2013, tal y como se anuncia en el blog del proyecto³²², debía ofrecer el prototipo para uso de la comunidad.

Consejo de Cooperación bibliotecaria (del gobierno español)

En el año 2014 el Grupo de Trabajo Estratégico para el Estudio del Impacto socioeconómico de las Bibliotecas en la Sociedad del Consejo de Cooperación Bibliotecaria que lidera Margarita Taladriz, estaba trabajando sobre indicadores que tienen que ver con la rentabilidad de la biblioteca y entre ellos con la web y la web social. Estos indicadores son:

- Valoración del uso de la Web: el indicador es *Número de visitas web*. Se han contemplado las siguientes observaciones: para contabilizar el número de visitas web se propone el uso de Google Analytics como herramienta común. Para completar el análisis se puede incluir *la tasa de rebote* que muestra el número de usuarios que no interactúan con la web y la abandonan sin hacer nada en ella y con el porcentaje de visitas nuevas que muestra el nivel de apertura a usuarios nuevos o el nivel de fidelización, dependiendo de la relación que se establezca con el número de visitas.
- Valoración acceso a Redes sociales: el indicador propuesto es: *Número de seguidores en los medios sociales*. Se han contemplado las siguientes observaciones: el debate sobre este tema se centra en los sistemas de medición. Puede completarse el indicador analizando las interacciones de los usuarios en los diferentes medios sociales. Se ha propuesto el número de seguidores si bien sabemos que lo realmente relevante son las interacciones. El problema es que son muy diferentes las redes sociales, cada medio social tiene su modo de contabilizar las interacciones y se plantean dudas sobre las equiparaciones entre interacciones en una red social y otra. Se podría analizar cada uno independientemente de modo diacrónico.

5.1.4.2.2. Autores

Haciendo referencia directa a las bibliotecas y unidades de información, nos encontramos con las siguientes aproximaciones al tema.

³²¹ Acceso a la web <http://jisclamp.mimas.ac.uk/>

³²² Información sobre el prototipo del final del proyecto <http://jisclamp.mimas.ac.uk/about-lamp/>

Schiestel, Andrew

Este autor propone en 2011 el modelo BIIR: *brand* (marca), *integration* (integración), *interaction* (interacción) y *retention* (retención), para examinar el estado actual de las bibliotecas y como forma de medir el uso de los medios sociales por las bibliotecas. En su trabajo indica que la marca “Biblioteca” no es sinónimo de dinamismo y que el bibliotecario debe volver a ejercer de profesional de la información; la biblioteca debe buscar la integración de sus servicios en los medios online y sociales, buscando la interacción con sus comunidades físicas y online y el compromiso (engagement) que lleve a retener a sus usuarios, con técnicas de marketing social como descuentos, premios, bonos, ofertas de uso de los recursos bibliotecarios.

Lloret, Nuria

En el entorno de las bibliotecas, Nuria Lloret (2011), profesora de la Universidad Politécnica de Valencia, hace referencia a la necesidad de medir el ROI de los medios sociales en bibliotecas, no debiendo sólo justificar el uso de éstos para ganar visibilidad o para mejorar la imagen de la marca, sino también para aumentar la calidad de los servicios que se ofrecen, así como su uso. Pero además, en tiempos de crisis económica, un análisis del ROI puede ayudar a las instituciones a evidenciar el ahorro de costes frente a las prácticas del marketing tradicional. Es importante también comparar el SMM (Social Media Marketing) con el marketing tradicional, pero sin olvidar una característica que aquel no tenía, la bidireccionalidad. El número de veces que los usuarios consumen los contenidos de la biblioteca es importante, pero aún lo es más la posibilidad de escuchar y analizar lo que dicen, sobre la organización, los servicios, y también para ser más competitivos.

La autora realiza una propuesta específica de métricas para unidades de información, en los que pone de relieve varios de los ámbitos ya señalados, la Fidelización o Compromiso (Engagement), la Marca, Influencia y el ROI.

Tabla 5.3 NIVELES DE RETORNO DIRECTO EN MEDIOS SOCIALES (Lloret, 2011)		
NIVEL	INDICADOR	ANÁLISIS
DIRECTO	Engagement	Menciones RT Interacciones (etc.)
INTERMEDIO	<i>Branding</i> Influencia	Reputación online Análisis de la acción Investigación 2.0
FINAL	ROI	Business Intelligence Estudios de mercado Investigación social

Tabla 5.3 Indicadores de ROI de Nuria Lloret (2011)

Blowers, Helene

La autora y bibliotecaria de la *Columbus Metropolitan Library* Helene Blowers (2013) indica que las métricas deben hacer referencia al uso y a la influencia en los medios sociales. Por uso se entienden las Visitas o el Tiempo de permanencia en la web de la biblioteca. Pero con los medios sociales es difícil conocer cuántas veces ha visto un usuario el contenido ofrecido

en estos medios ya que éste puede estar incluso embebido en su página personal. Por esa razón es más importante medir el engagement y la Influencia. Estas métricas las ofrece Facebook en sus estadísticas o pueden conseguirse a través de Google Analytics. También se deben utilizar los datos de uso que ofrece Twitter, como RT, menciones, etc., como medidas de Engagement. Esta autora recomienda también el uso del índice Klout.

Alvim, Luísa

Bibliotecaria de la Universidad de Évora, Luisa Alvim (2011) presentó en las XII Jornadas Españolas de Documentación, una propuesta de evaluación cuantitativa referida en exclusiva al objetivo de la comunicación de la biblioteca con sus usuarios y a través de la red social Facebook. La relación de indicadores puede verse en los Cuadros del apartado 5.1.4.2.4. Cuadros de indicadores y métricas de bibliotecas e investigadores de este capítulo 5.

Para esta autora si lo que se mide es la interacción de la biblioteca con los amigos en los medios sociales, habrá que considerar la suma del número de publicaciones (de texto, video, audio y fotos) que la biblioteca ha publicado en el timeline tanto propio como externo, es decir, el número de las actividades que se han llevado a cabo, que se han editado en los muros de los amigos, páginas y grupos. Además habrá que contabilizar también el número de clics en Me Gusta, cuantos fans de la página tenemos, eventos creados, notas publicadas, desde la creación de la página de la biblioteca.

La faceta *interconexión de la biblioteca* es, para esta autora, la suma de los enlaces que cada publicación crea para otros sitios web, número de grupos a los que se ha añadido, número de páginas favoritas, de blogs que siguen alguna aplicación.

Se trata también de obtener una media de la interacción de los amigos de la biblioteca con la biblioteca. Para ello Alvim propone una fórmula que divide el número de amigos por 50 (medida que normaliza la gama de los valores, para una escala que se corresponde con el número de clics en Me Gusta, los comentarios y publicaciones en el muro de la biblioteca).

A partir de estos datos, se calcula el valor síntesis de comunicación que se refiere a la suma de las tres facetas consideradas anteriormente, para que tengan el mismo peso. Este valor puede informarnos sobre los niveles de comunicación en Facebook y permite construir ranking de síntesis de comunicación de las bibliotecas.

Como medida (Factor) de impacto de las publicaciones del Facebook de la biblioteca, se calcula la medida de reacción de los amigos a las publicaciones de la biblioteca calculando el número de clics en Me Gusta más el número de comentarios (al que le dan un valor doble) por publicación de la biblioteca.

Se plantea también en este trabajo la necesidad de definir otro tipo de indicadores como la influencia social, indicadores de uso y reconocimiento y sus interconexiones, al considerarse indicadores métricos de segunda generación.

Marquina, Julián

Community manager de la empresa Baratz, en su trabajo Plan Social Media y Community Manager (2012), aporta una plantilla para la toma de los datos cuantitativos de los medios sociales, a los que denomina KPIs. Los medios sociales contemplados son los Blogs,

Facebook, Twitter, YouTube, Pinterest, Slideshare, indicadores de influencia y otros. En su plantilla los datos se toman semanalmente. Para medir la influencia incorpora los índices Klout y Kred.

Martín Marichal, M^a del Carmen

La directora de la biblioteca de la Universidad de Las Palmas de Gran Canarias, propone en su trabajo (2013) como índice, el *Porcentaje de usuarios potenciales por seguidor en Twitter y en Facebook*. Los usuarios potenciales son la suma de los usuarios propios + usuarios externos registrados + usuarios consorciados. Al realizar su informe sobre las bibliotecas universitarias españolas, que ya hemos reseñado en el capítulo 2, tuvo en cuenta los usuarios consorciados de las bibliotecas porque considera que son usuarios potenciales, aunque la mayoría de ellos no utilice más que su propia biblioteca. Sin embargo esta perspectiva inclusiva descompensa los resultados que ofrece, por lo que de cara a su actualización sólo contemplará los usuarios propios + usuarios externos registrados³²³.

5.1.4.2.3. Bibliotecas

En relación a las métricas que se están utilizando en las bibliotecas para medir y monitorizar el uso de estas herramientas, en la bibliografía consultada se han encontrado ejemplos concretos de bibliotecas que han establecido sus propios sistemas de métricas, pero no un estudio sistemático que permita unificar las distintas métricas y a las bibliotecas compararse entre ellas. Estos ejemplos son los que se llevan a cabo en la relación de bibliotecas que sigue. Los indicadores que cada una de ellas utiliza se encuentran en los Cuadros 5.1.4.2.4. de este capítulo 5.

Biblioteca de la Universidad de Sevilla (BUS)

La BUS lleva trabajando en la implementación de las herramientas de las web social en sus productos y servicios desde el año 2006 e integrado en sus planes estratégicos desde el 2007 (González-Fernández-Villavicencio, 2007). Desde ese mismo año cuenta con una wiki³²⁴ en la que se van contabilizando las interacciones con las herramientas. Como normativa de uso se elaboró en 2008 un documento marco y un protocolo de calidad en el que se establecen los mínimos exigibles para un servicio de calidad que fue actualizado en agosto de 2011. Desde la web de la biblioteca se accede a los espacios de la web social de la biblioteca y sus herramientas en la página Siguenos³²⁵.

En el Plan estratégico de la BUS se incluyen los objetivos relacionados con la implantación y seguimiento de las herramientas.

La Wiki de herramientas de la web social de la BUS es el canal de recogida de datos de los indicadores cuantitativos elegidos para cada herramienta, durante un período trimestral. Éste período de tiempo se considera el más adecuado, dado que coincide con espacios de tiempo académicos relevantes: inicio y final de la temporada y exámenes del primer y segundo cuatrimestre. Para ello se creó una página por cada año (desde el año 2007) dónde se

³²³ Véanse los comentarios en el blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2013/10/las-bibliotecas-universitarias.html>

³²⁴ Wiki de herramientas de la web social <http://herramientas2-0.pbworks.com>

³²⁵ Acceso a Siguenos <http://bib.us.es/siguenos-ides-idweb.html>

relacionan los datos pertenecientes a los indicadores cuantitativos elegidos. Esto ha permitido ver la evolución de cada uno de los indicadores. Aunque el impacto depende del objetivo que se haya fijado, se han establecido dos valores que pretenden medir la calidad y el impacto de cada herramienta.

Biblioteca de la Red de Bibliotecas Municipales de A Coruña

En el estudio de Maseda-Seco (2014) sobre el grupo de trabajo web 2.0 de las bibliotecas Municipais da Coruña, se indica que en esta activa y pionera red de bibliotecas, mensualmente se extraen y analizan diversos datos de todas y cada una de las herramientas que permiten observar el comportamiento y evolución de estos perfiles sociales y ponerlos en relación con los esfuerzos requeridos. Para esta medición se sigue la métrica AIR (González-Fernández-Villavicencio y otros, 2013), que observa la frecuencia de la actividad en los medios sociales, la interacción que genera y el retorno de la inversión que se consigue. Para esto se tienen en cuenta tanto indicadores cuantitativos como cualitativos. Esta biblioteca utiliza el cuadro de métricas que se proponen en esta investigación y es una de las bibliotecas de la muestra que veremos en el capítulo 6.

Biblioteca de la Universidad de Vancouver

Esta biblioteca universitaria ha establecido un conjunto de indicadores para medir el éxito de la cuenta de Twitter de la biblioteca (Cahill, 2011). Puede verse la batería de indicadores en el Capítulo 5.1.4.2.4. de este capítulo 5.

La Biblioteca Nacional de España

Esta biblioteca ofrece en su página web³²⁶, los datos estadísticos del uso de las herramientas de la web social, dividido por canales en la red y con los indicadores más habituales de seguidores, post, RT, etc. Desde finales de 2013 no se han vuelto a publicar estos datos estadísticos.

Las Bibliotecas de la ciudad de Barcelona

Las Bibliotecas de la ciudad de Barcelona tienen tres canales para construir su presencia en la red y su relación con sus usuarios, los canales de información, los de distribución o comunicación y los de interacción. Los medios que utilizan en la web social se distribuyen en estos tres canales (Broll-Nadal, 2012). Esta biblioteca sigue el cuadro de métricas que propone este trabajo de investigación, basado en el alcance, la influencia, la relevancia y la fidelización. Utilizan el programa de monitorización Hootsuite, para las redes de las Bibliotecas de Barcelona en Twitter y Facebook. Con *Twitterfeed*, se envían a Twitter las publicaciones de los blogs.

Biblioteca de la Universidad de Valencia

En la Guía de usos y estilo que ha publicado esta biblioteca universitaria (Aguiló, 2013), se han establecido los indicadores de evaluación para cada herramienta, intentando que todas tengan en cuenta dos tipos de indicadores: cuantitativos y cualitativos. Respecto a los cuantitativos, incorporan datos objetivos sobre el número de usuarios, visitas, interacciones, alcance de la información proporcionada. Los indicadores cualitativos les permiten conocer mejor a sus usuarios, sus intereses y la opinión que tienen del servicio. En la Guía se

³²⁶ Página web de estadísticas de la Biblioteca Nacional <http://www.bne.es/es/LaBNE/Estadisticas/>

recomienda el estudio de los comentarios aportados por los usuarios (Blogs, Facebook y Twitter) y el análisis periódico del contenido de las publicaciones, presentaciones o tableros más vistos o seguidos (Facebook, Slideshare, Pinterest).

Al final de año la sección de Comunicació i Formació recoge un conjunto de datos relativos a cada uno de los canales. El tipo de métricas que se ha establecido es el que encontramos con más frecuencia en el resto de las bibliotecas, para los blogs, Facebook, Twitter, Slideshare o YouTube. Resultan de interés los indicadores que han establecido para Pinterest (Número de pins, Número de tableros, Número de seguidores, Número de Me gusta y Número de comentarios). No realizan un seguimiento del tráfico a la web de la biblioteca y al catálogo a partir de los medios sociales, ni el impacto que estas herramientas han tenido en el uso de recursos y servicios, a través de las estadísticas que anualmente se recogen y las encuestas de satisfacción que periódicamente se pasan a todos los miembros de la comunidad universitaria.

Bibliotecas de la FGSR

La Fundación Germán Sánchez Ruipérez (FGSR) desde su Área de Comunicación Digital, elaboró a finales de 2011 una estrategia de redes sociales y un manual de estilo que circulan hasta el momento de manera interna entre sus centros (Arroyo, 2013).

La actividad en medios sociales en la FGSR presenta casos muy diferentes, puesto que se ha identificado presencia de centros, de áreas o departamentos y de proyectos en blogs, Twitter, Facebook y otros medios. Los seguidores de estos medios corresponden también a perfiles muy diversos que se pueden dividir en dos grandes grupos: usuarios de las bibliotecas de Salamanca y Peñaranda y de Casa del Lector, por un lado y público profesional procedente de varias áreas (enseñanza, bibliotecas y documentación, libro infantil y juvenil, edición, etc.) por otro, ya que la FGSR dirige varias líneas de trabajo de apoyo a estos profesionales (Arroyo, 2013).

En la FGSR se han planteado la necesidad de medir los resultados del esfuerzo realizado en medios sociales con el fin de tener una visión completa de la presencia en redes sociales de la FGSR, de extraer conclusiones que permitan mejorar el rendimiento y reformular aquellos puntos que se consideren oportunos, pero también de hacer un seguimiento de su evolución.

Para la interpretación de los datos se definieron previamente una serie de parámetros y una batería de indicadores que se especifican en el apartado 5.1.4.2.4. de este capítulo 5. Los parámetros son los aspectos de los medios sociales que se quieren medir y son la solución adoptada para establecer puntos de comparación entre unos medios sociales y otros. Se han definido cuatro parámetros con la posibilidad de ampliar a un quinto, localización, en caso de que se extienda la presencia de la FGSR a redes sociales basadas en geolocalización, como Foursquare. Para cada uno de esos parámetros se ha definido una batería de indicadores que dan una visión sobre el contenido de cada uno de esos parámetros y permitirá medir la evolución en el tiempo. Estos parámetros son: Publicación, mide la frecuencia e intensidad de publicación; Seguimiento o fidelización, mide el número de amigos, suscritos, seguidores y seguidos, según las características de cada medio social; Interacción, mide la participación de los seguidores; Alcance, mide a cuántas personas llegan las publicaciones y solo lo han calculado para Facebook.

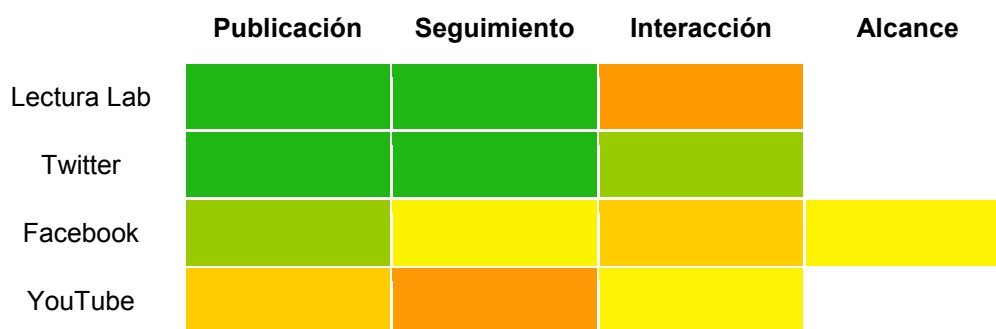


Fig. 5.24 Representación visual de los datos del blog, perfiles y página de Lectura Lab (Arroyo, 2013)

Los colores representan la intensidad o frecuencia de cada parámetro en cada medio social.

Biblioteca del IE

En la Biblioteca del Instituto de Empresa (IE), la selección de los servicios estuvo basada en su gratuidad y en la disposición de personal que pudiera llevar a cabo, por ejemplo, el desarrollo y puesta en marcha de un servicio de RSS o de un Podcast. Además de la gratuidad, en concreto para el RSS, Podcast o las redes sociales, se tuvieron en cuenta los motivos de su desarrollo e implementación y los resultados que se buscaban, básicamente la relevancia en estos medios. En cuanto a perfiles en redes sociales horizontales, tuvieron con el tiempo sus objetivos iniciales de cara a obtener unos resultados esperados.

La gestión de dichas herramientas se realiza diariamente mientras que las mediciones y su posterior interpretación se concretan en períodos trimestrales, creando tablas y gráficos que indiquen la evolución de las mismas a lo largo de dichos trimestres. Por la recogida de estadísticas que llevan a cabo en lo referente a los servicios tradicionales, lo que les queda a continuación es plasmar los costes y el ROI específico para cada uno de ellos. Los indicadores aparecen especificados en el Capítulo 5.1.4.2.4. de este capítulo 5.

Biblioteca de la Universidad de Huelva (BUH)

Esta activa biblioteca en los medios sociales ha tenido un impacto considerable en las redes sociales como Facebook o Twitter durante el año 2012. Tienen un grupo de indicadores consensuados por los bibliotecarios cuyos datos se empezaron a tomar en 2013.

El análisis de los datos de la evolución de la presencia de la BUH en las redes sociales muestra que tiene una presencia activa, con usuarios que interactúan y que hay un distinto comportamiento según las redes. La presencia en Facebook y en Twitter se consolida y lo demuestra el incremento en el número de seguidores y sobre todo el de las interacciones en el caso de Facebook.

5.1.4.2.4. Cuadros de indicadores y métricas de bibliotecas e investigadores

En este apartado se incluyen los cuadros con los indicadores propuestos por algunas de las bibliotecas e investigadores que se han estado reseñando y que han sido los pioneros en el establecimiento de indicadores de medición de su actividad en estos medios. Hemos

clasificado los indicadores y métricas según los Objetivos de negocio que se proponen en este trabajo de investigación. Cuadro 5.1 Alcance, Cuadro 5.2 Frecuencia de la Actividad, Cuadro 5.3 Fidelización, Cuadro 5.4 Influencia, Cuadro 5.5 Participación y Cuadro 5.6 Conversión.

Este cuadro está basado en el que han aportado los autores González Fernández-Villavicencio y otros (2013). En los Cuadros de Indicadores de este apartado, Cuadros 5.1 / 5.6, pueden observarse los indicadores que varias bibliotecas están utilizando como sistema de medida de su presencia en la web social, así como los indicadores propuestos por tres investigadores. El trabajo realizado ha consistido en la sistematización de los indicadores de medida que estas bibliotecas utilizan y nos han proporcionado, junto a los que estos investigadores proponen, en base al cuadro de indicadores que hemos propuesto en esta investigación, relacionando cada métrica con los objetivos estratégicos y tácticos. Como puede observarse, ninguna biblioteca de las presentadas aporta indicadores para todos los objetivos que proponemos, siendo el que mide la Conversión el que menos se contempla ya que tan sólo es tenido en cuenta por un investigador.

Cuadro 5.1. Indicadores de Visibilidad de la marca: Alcance

Indicador Visibilidad/ Alcance	Biblioteca Universitaria de Sevilla	Bibliotecas Municipales de A Coruña	Biblioteca de Vancouver (métricas de la red social Twitter)	Bibliotecas de la FGSR	Biblioteca nacional	Biblioteca de la Universidad de Huelva	Luísa Alvim (métricas de la red social Facebook)	José Luis Menéndez	Julián Marquina
Alcance (Facebook)		# de nuevos fans # de nuevos amigos		Número de seguidores de la página	Fans Alcance Usuarios activos	Amigos	# de personas que se hacen fans / amigo de la página o perfil # de fans (páginas) o amigos (perfil)	#total de fans #fans nuevos #fans eliminados	
Alcance (blogs)	# de seguidores # de colaboradores				Usuarios	Suscriptores			Usuarios únicos

Alcance (sitios para compartir archivos media)	# de contactos / suscriptores / seguidores # de peticiones de amistad			Seguidores				# de suscripciones a los canales #videos vistos #visionado de fotos	Suscripciones (YouTube) Seguidores (Pinterest) Seguidores (Slideshare)
Alcance (wikis)	# de colaboradores	# de participantes # de visitas							
Alcance (RSS)	# de suscripciones	# de suscripciones							
Alcance (demás redes sociales)	# seguidores # de fans de la página # de contactos # de amigos			Amigos o seguidores del perfil	Nuevos seguidores en Twitter	Amigos (Tuenti) Seguidores (Twitter)		# de visitas # de nuevos usuarios # de usuarios recurrentes # usuarios únicos absolutos	Seguidores en Twitter

Cuadro 5.2. Indicadores de Visibilidad de la marca: Frecuencia de la Actividad

Indicador Visibilidad/ Frecuencia de la Actividad	Biblioteca Universitaria de Sevilla	Bibliotecas Municipales de A Coruña	Biblioteca de Vancouver (métricas de la red social Twitter)	Bibliotecas de la FGSR	Biblioteca nacional	Biblioteca de la Universidad de Huelva	Luisa Alvim (métricas de la red social Facebook)	José Luis Menéndez	Julián Marquina
--	--	--	--	-------------------------------	----------------------------	---	---	---------------------------	------------------------

Frecuencia de la Actividad (Facebook)	# de aportaciones al muro propio	# de aportaciones al muro propio		Textos, imágenes, vídeos y Eventos publicados a la semana.	Notas	Total de publicaciones (enlaces, noticias)	# de publicaciones # de publicaciones en video # de publicaciones de fotos # de publicaciones en audio # Fotos # Notas # Blogcast (enlaces al blog) # Enlaces a Slideshare # Enlaces a YouTube # de publicaciones en el muro externo	# de comentarios # de publicaciones en el muro	
Frecuencia de la Actividad (blogs)	# de entradas en cada herramienta / aplicación. Frecuencia de las entradas # comentarios en otros blogs	# de entradas en cada herramienta / aplicación Frecuencia de las entradas		Publicaciones semanales	Post	Post			
Frecuencia de la Actividad (sitios para compartir archivos media)	# elementos / enlaces / archivos subidos	# de fotos subidas # de videos subidos # de libros recomendados en		Imágenes publicadas a la semana Ficheros de audio publicados a la semana Vídeos	Nº de vídeos en YouTube Imágenes en Flickr				Nº de videos

		LibraryThing # de mensajes difundidos		publicados a la semana Documentos publicados a la semana					
Frecuencia de la Actividad (wikis)	# de actualizaciones Frecuencia de las actualizaciones	# de actualizaciones Frecuencia de las actualizaciones							
Frecuencia de la Actividad (chat)	# de consultas respondidas # veces que atiende una Biblioteca al mes # de consultas sin responder								
Frecuencia de la Actividad (Twitter)	# de tweets, RT, reenvíos # de archivos media que se suben y comparten		# de post que incluyen fotos/videos	<i>Tuits</i> publicados a la semana	<i>Post</i>				Tuits enviados
Frecuencia de la Actividad (Slideshare)		# de publicaciones			Nº de presentaciones				Nº de presentaciones
Frecuencia		# de							

de la Actividad (Delicious)		recursos recomendados (etiquetados)							
Frecuencia de la Actividad en espacios de los demás: Blogs	# comentarios en otros blogs								
Frecuencia de la Actividad en espacios de los demás: Redes sociales	# de aportaciones en otras páginas			Publicaciones a la semana Imágenes publicadas a la semana Vídeos publicados a la semana Eventos publicados a la semana	Total Publicaciones (Tuenti)		# de publicaciones en el muro externo		Nº de fotos (Pinterest)

Cuadro 5.3. Indicadores de Fidelización: Tráfico a la web de referencia

Indicador	Biblioteca Universitaria de Sevilla	Bibliotecas Municipales de A Coruña	Biblioteca de Vancouver (métricas de la red social Twitter)	Bibliotecas de la FGSR	Biblioteca nacional	Luisa Alvim (métricas de la red social Facebook)	José Luis Menéndez	Julián Marquina
Tráfico a la							# de fuentes de	Blog: % de visitas

web de referencia (Procedente de las redes sociales)							tráfico #de tráfico directo # de sitios web de referencia # de motores de búsqueda	nuevas, % de visitantes recurrentes, % tráfico de búsqueda, Duración media de la visita, % Tráfico de referencia, Páginas vistas
Tráfico a la web de referencia (Procedente de Twitter)			# tráfico que lleva al sitio web de la biblioteca					

Cuadro 5.4. Indicadores de Influencia y percepción social (menciones) del valor de la marca

Visitas/Menciones a la marca (Facebook)	# de menciones de la marca		# de menciones de la cuenta		Visualizaciones			Visitas a la página
Visitas a las RRSS de la marca	# de visitas	# de visitas al perfil y a la página # de peticiones de amistad recibidas # de peticiones de amistad realizadas		#visitas			# vistas únicas de página # total de visitas únicas a una página determinada del perfil	Visitas al Blog
Visitas/Menciones a la marca	# de menciones de la marca		# de menciones de la cuenta	Visitas en Flickr, Slideshare	Visitas a Flickr		# de comentarios constructivos sobre las fotos de la galería	

(sitios para compartir archivos media)							/contenido del canal de videos # de comentarios negativos sobre las fotos de la galería / contenido del canal de videos	
Visitas/Menciones a la marcadores (demás redes sociales)	# de menciones de la marca		# de menciones de la cuenta	Visitas semanales al blog Páginas vistas semanales en el blog			# de comentarios constructivos sobre las publicaciones en los diferentes servicios # de comentarios negativos sobre las publicaciones en los diferentes servicios	
Visitas/Menciones a la marcadores (twitter)	# de menciones de la marca		# de menciones de la cuenta # calidad de los @replay y DM de los seguidores	Menciones				Listas
Índices de influencia								Klout y Kred

Cuadro 5.5. Indicadores de Participación e Interacción (compromiso o engagement)

Indicador Tasa de Relevancia/ Participaci	Biblioteca Universitaria de Sevilla	Bibliotecas Municipales	Biblioteca de Vancouver (métricas de la red social)	Bibliotecas de la FGSR	Biblioteca nacional	Biblioteca de la Univer	Luisa Alvim (métricas de la red social Facebook)	José Luis Menéndez	Julián Marquina
---	-------------------------------------	-------------------------	---	------------------------	---------------------	-------------------------	--	--------------------	-----------------

ón e Interacción		de A Coruña	Twitter)			idad de Huelva			
Participación e Interacción (Facebook)	# de "Me gusta" a las publicaciones del muro # comentarios de los contactos # solicitud de contactos / amistad	# de comentarios # de interacciones		# Comentarios por publicación Me gusta por publicación Compartidos por publicación		Comentarios MeGusta a la publicación	# de clics en MeGusta # de comentarios en las publicaciones # de publicaciones en el muro por los usuarios / visitantes # de publicaciones en el muro por los usuarios / visitantes # de gustos (publicaciones, enlaces, estado, vídeo, Frecuencia de la Actividades) # de eventos # de notas # de enlaces a contenido externo # de grupos que ha adherido # de blogs que sigue # de páginas favoritas	# de críticas # de comentarios constructivos sobre las publicaciones en el muro # de comentarios negativos sobre las publicaciones en el muro # total de comentarios # de publicaciones en el muro # de votos de "Me gusta". # de sugerencias para incluir nuevos servicios en el perfil # videos vistos # visionado de fotos # reproducciones de audio	Alcance, Personas hablando de esto, Me gusta a la publicación
Participación e Interacción (blogs)	# de comentarios # de MeGusta	# de comentarios # de		Comentarios por entrada		Comentarios			

		visitas # de MeGu sta							
Participación e Interacción (sitios para compartir archivos media)	# mensajes # veces calificados como favoritos # de descargas # de lecturas de los documentos # de comentarios			Comentarios recibidos a la semana Me gusta recibidos a la semana Compartidos a la semana	Descargas de Slideshare y de YouTube Vídeos compartidos			# de comentarios # de favoritos # de sugerencias para la carga de nuevas fotos / videos, etc. # de reproducciones del canal	Comentarios Reproducciones Descargas Favoritos
Participación e Interacción (wikis)	# comentarios								
Participación e Interacción (rss)	# de enlaces enviados por contactos	# de enlaces enviados por contactos							
Participación e Interacción	# de listas, círculos en los que está			Comentarios recibidos a la semana				# de páginas vistas # de contenido # de páginas vistas	Nº de Repins Nº de Likes

(demás redes sociales)	la marca			Me gusta o +1 recibidos a la semana Publicaciones compartidas a la semana				únicas # de sugerencias para incluir nuevos servicios en la red social	
Participación e Interacción (Twitter)			# volumen de respuestas de los seguidores de la cuenta, solicitadas o no solicitadas # de retweets # de listas en las que la cuenta esta incorporada # de retweets de los seguidores # de retweets de los contenidos de los seguidores que aparecen en el timeline de la biblioteca	Interacciones por seguidor (menciones + retuits)	RT				Menciones RT

Cuadro 5.6. Indicadores de Conversión (ROI)

Conversión (Facebook)								ROI (retorno de la inversión) sobre la métrica de visitantes al perfil de la biblioteca, durante un período de 6 meses	
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.1.5. Dashboard y Scorecard

Ya hemos visto qué son los indicadores o KPIs y las métricas que se están utilizando dentro y fuera de las bibliotecas. Se trata de métricas capaces de transferir información valiosa acerca del estado de situación en la consecución de un determinado objetivo.

El *dashboard* es el panel o cuadro de mando, en el que se integran todos estos datos para dar una visión de la situación, y se diseñan para tratar un único problema de forma aislada y desarrollar informes simples o complejas visualizaciones de mediciones clave. Muestran la información sin compararla con los objetivos que se hayan propuesto en el plan de marketing digital. Con ellos únicamente visualizamos los indicadores.

Un *dashboard*³²⁷ puede incluir entre 20 y 25 indicadores o mediciones diferentes para establecer la eficiencia y calidad de lo que estemos midiendo y aparecen representados en tablas con figuras y gráficos, diagramas, etc. Los *dashboards* pueden mostrar una gran cantidad de resúmenes y mediciones detallados. Estos datos se actualizan automáticamente con una periodicidad que puede ir desde la diaria, a la mensual y son utilizados por los empleados de toda la organización, por todos los niveles, y deben ser personalizados según las necesidades de cada departamento, en los que se ejecutan los procesos y se miden los resultados. Se trata de un tablero de control bien diseñado que puede dotar de una visión general de las áreas sobre las que se desea realizar un seguimiento.

Cuando se habla de *dashboard* no hay que confundirlo con el cuadro de mando integral o *Scorecard*. Este último sirve para medir la evolución de la actividad de una compañía y sus resultados, desde un punto de vista estratégico y con una perspectiva general. Presenta de forma agrupada la relación de indicadores o métricas para mostrar una fotografía instantánea del éxito alcanzado en la consecución de uno o varios objetivos de negocio (Maldonado, 2010). Estos cuadros muestran información estratégica y están orientados a mostrar objetivos. El concepto de cuadro de mando deriva de las teorías de cuadro de mando integral, de Robert Kaplan y David Norton en el año 1992, para medir las actividades empresariales en términos estratégicos.

De forma simple se puede decir que el *dashboard* mide los objetivos tácticos y el *Scorecard* los estratégicos. Un cuadro de mando efectivo refleja una visión compartida de los temas clave y los resultados de una empresa, diagnostica una pobre o excelente calidad, permite evaluar las acciones en resultados financieros, permite también el aprendizaje de la organización, y da soporte a la toma de decisiones para mejorar la calidad (Peters, 2013).

Hoy en día existen soluciones de software para configurar el *dashboard* de forma automática, como los que propone el experto Joakim Nilsson en su blog³²⁸ o la web de la empresa KlipFolio³²⁹ haciendo distinción entre un *dashboard* para el ejecutivo, el personal de ventas, marketing, atención al cliente, etc.

³²⁷ Más información en <http://www.sixtinagroup.com/db-bsc-diferencia/>

³²⁸ Blog de Joakim Nilsson <http://www.joakimnilsson.com/metrics-analytics/download-your-free-social-media-metrics-dashboard/>

³²⁹ Web KlipFolio <http://www.klipfolio.com/resources/dashboard-examples>

5.2 Métricas propuestas

En este capítulo comenzamos definiendo los objetivos de negocio que van a ser el marco de la batería de métricas e indicadores que hemos propuesto en esta investigación, para continuar desarrollando cada uno de los objetivos tácticos y el conjunto de indicadores, así como las herramientas que se recomiendan para la toma de los datos. La primera parte de esta capítulo, 5.1, constituye la base teórica de los objetivos e indicadores que se proponen en esta segunda parte, es por ello que vamos a identificar los autores que avalan cada objetivo seleccionado y su batería de indicadores.

5.2.1. Objetivos de negocio

Como hemos visto hasta aquí, las métricas, los indicadores y KPIs deben usarse con un objetivo claro ya que no tienen valor en sí mismas, si no es para perseguir un fin, un objetivo de negocio y suelen clasificarse en diversas categorías o áreas, que también podemos identificar como objetivos de negocio.

Las organizaciones deben mantener objetivos de negocio específicos en sus planes de social media. Esos objetivos pueden ser estratégicos si afectan a toda la organización o tácticos si están relacionados con una dependencia concreta.

Cada objetivo de negocio debe tener una batería de indicadores, métricas o KPIs que permitan evaluar y realizar un seguimiento de la marcha del objetivo y que están vinculados a la estrategia de la organización. En líneas generales estos indicadores permiten que los ejecutivos de alto nivel comuniquen la misión y visión de la empresa a los niveles jerárquicos más bajos, involucrando directamente a todos los colaboradores en la realización de los objetivos estratégicos de la empresa. Los KPIs tienen como objetivos principales medir el nivel de servicio, realizar un diagnóstico de la situación, comunicar e informar sobre la situación y los objetivos, motivar a los equipos responsables del cumplimiento de los objetivos reflejados en el KPI y progresar constantemente (Ayestarán, 2012). El número de indicadores que se suelen recomendar no debe pasar de 20, aunque no todos los autores están de acuerdo. Por ejemplo Dolores Vela recomienda no más de 10 indicadores³³⁰.

El acto de monitorizar los indicadores clave de desempeño en tiempo real se conoce como monitorización de la actividad de negocio. Los indicadores de rendimiento se utilizan para "valorar" actividades complicadas de medir, como los beneficios de desarrollos líderes, compromiso de empleados, servicio o satisfacción.

³³⁰ Blog de Dolores Vela <http://www.socialmediacm.com/plantilla-para-kpis-monitorizar-nuestra/>

Aplicado este razonamiento a nuestro entorno, nos serviría para demostrar a nuestros mandos que el tiempo y recursos invertidos han servido para conseguir los objetivos de la empresa, ya que se puede mostrar la evolución de los KPI; y al mismo tiempo, tenemos la oportunidad de verificar si nuestra estrategia funciona, si es necesario realizar cambios y si hemos estructurado correctamente los protocolos.

Para cumplir con lo anterior, resulta fundamental que previamente se hayan definido los KPIs que están en concordancia con los objetivos. Los KPIs deben ser tenidos en cuenta en la *fase de planificación*, de la estrategia, y no a posteriori, cuando la campaña ya se está llevando a cabo y están en pleno funcionamiento los espacios de la web social³³¹. El no pensar en los KPIs en su momento no nos permite planificar bien las acciones que se llevan a cabo y las herramientas que necesitaremos para realizar las analíticas acordes a nuestro plan de marketing.

En esta investigación se propone un conjunto de métricas, indicadores y KPIs que a su vez se clasifican en una serie de áreas o categorías, es decir, en objetivos de negocio, tanto estratégicos como tácticos. Este conjunto de métricas nos van a permitir ofrecer un panorama completo de la actividad en social media que está llevando a cabo la biblioteca. Se relaciona a continuación nuestra propuesta de objetivos estratégicos y tácticos que a su vez incluyen un conjunto de métricas que desglosaremos más adelante y que deberían ser gestionadas por las unidades de información.

El primer objetivo estratégico que vamos a desarrollar hace referencia a la “visibilidad de la marca”. El objetivo *Visibilidad* puede entenderse en otros ámbitos como en el del posicionamiento, como un objetivo de impacto web y no tanto de actividad o publicación en los medios³³². Sin embargo, en nuestro contexto, va acorde con los objetivos tácticos de popularidad y actividad en los medios sociales, es decir, quedan enmarcados todos dentro de una lista de indicadores y métricas sobre los servicios de la web social que utilizan las bibliotecas. Para dar solución al objetivo de visibilidad, se consideran los siguientes objetivos tácticos:

1. **Alcance**, la popularidad, indica la audiencia a la que se llega, como objetivo de impacto. Se trata de una de las métricas llamadas de vanidad (*vanity metrics*).
2. Actividad o **Frecuencia de la actividad**, mide lo que la organización, en este caso la biblioteca, está haciendo en los medios sociales, su nivel de actividad.

IAB Spain (2014) al referirse a estos objetivos, habla de Presencia en vez de Visibilidad y se evalúa tanto la suma de seguidores de las marcas en las redes sociales como el volumen de contenido generado en esos mismos espacios online por dichas marcas. Es decir, para IAB, en estas métricas se van a incluir tanto el contenido generado por la marca en los medios sociales, es decir, la Frecuencia de su actividad como el Alcance, la audiencia que tienen en estos medios.

³³¹ Dolores Vela <http://www.socialmediacm.com/plantilla-para-kpis-monitorizar-nuestra/>

³³² Descripción de José Menendez en su blog <http://joseluismenendez.blogspot.com.es/2010/08/definicion-de-conceptos-fundamentales.html>

Podríamos considerar también que el objetivo táctico Frecuencia de la actividad hace referencia a la Inversión en medios sociales.

El siguiente objetivo estratégico hace referencia a la *Fidelización hacia la marca* (conciencia de marca), siendo el objetivo táctico el tráfico que se deriva al servicio web de referencia. Crear conciencia de marca debe ser uno de los principales objetivos en los medios de comunicación sociales. Al comenzar una campaña se parte de cero y se necesita tiempo para crear esta conciencia. Debemos ser capaces de medir esta tendencia y hacer un seguimiento de su progreso.

3. **Fidelización** mide el Tráfico que somos capaces de atraer hacia nuestra web procedente de los medios sociales.

El siguiente objetivo estratégico tiene como finalidad averiguar la *Lealtad hacia la marca*, y la influencia y relevancia que ésta ejerce. El objetivo táctico se cubriría mediante la utilización de indicadores que midiesen la *percepción social del valor de nuestra marca*.

4. **Influencia** y relevancia, miden la sensación que la marca produce en la comunidad, si es parte de la conversación en la red, como es percibida por sus usuarios, qué nivel de influencia ejerce en su comunidad.

Augure Reputation in Action (2013) considera que la Influencia es una parte de la Visibilidad de la marca.

El siguiente objetivo estratégico hace referencia al *Retorno de la inversión* que se ha realizado. Ese retorno puede medirse por el poder de *Engagement de la marca*, *Interacción y compromiso* con la marca y por la *Rentabilidad financiera*. Este último se considera el objetivo de negocio más importante para las empresas y organizaciones y que no hay que olvidar. Para dar solución a la misma se consideran los siguientes objetivos tácticos.

5. **Participación**, que mide el nivel de engagement o interacción y compromiso, se trata de un objetivo de acción e impacto.
6. **Conversión (o ROI)**, que mide el número de las acciones realizadas por los usuarios potenciales (los denominados leads) que llegan a convertirse en clientes, tras realizar esas acciones que se han previsto al especificar los objetivos estratégicos –objetivos del negocio- y tácticos –objetivos web- La acción que ha de realizar el usuario es lo que se cuantifica como KPI, al estar relacionada con el objetivo especificado.

Junto a estos seis objetivos tácticos, debemos tener en cuenta *el objetivo de Reputación*, que busca una rentabilidad no financiera y que se identifica como el Retorno en Influencia e IOR (*Impact On Relationship*), es decir, el cálculo del impacto de las relaciones entre las marcas y sus seguidores. Estas relaciones se miden basándose en cuatro de los objetivos tácticos que proponemos:

- Influencia de la marca (menciones a la marca)
- El Alcance (la audiencia)

- La Participación o interacción (engagement)
- Fidelización (el tráfico a la web de referencia)

Las métricas o indicadores que se utilizan en estos objetivos tácticos no indican beneficios económicos, pero sí dan una visión sobre si se ha llegado a la audiencia correcta, se ha interactuado con ella, ha aumentado el nivel de compromiso con la audiencia y si la confianza en la marca ha mejorado, es decir, su Reputación. No olvidemos que el único objetivo táctico financiero que contemplamos es el de Conversión.

Parte de los seis objetivos tácticos que aquí definimos, permiten juegos de métricas cruzadas que dan lugar a diferentes porcentajes y tasas, que son los definidos como KPIS. Entre esas tasas, podemos observar fundamentalmente las que tienen relación con *el Engagement*, que mide el nivel de interacción y participación de los usuarios dividido por el número de usuarios o la audiencia, o aquellas otras que contemplan el *Contexto competitivo*, es decir, comparar los datos obtenidos con los de los competidores, otras empresas u organizaciones en la misma actividad o industria. El análisis comparativo de las marcas ofrece la oportunidad de ver cómo lo hacen los demás y cómo lo estamos haciendo. Ejemplos de estas métricas son “Compartir la voz” (Share of voice)³³³ y “Compartir la conversación”. De este punto ya hemos hablado en el capítulo 5.1.

Por último, en esta investigación se contemplan también *las métricas del Sentimiento*³³⁴, que se incluyen en los objetivos tácticos Influencia y participación y que intentan reflejar cómo se siente la audiencia con una marca. Existen herramientas que registran esas conversaciones en las que se habla de la marca, aunque por ahora no pueden detectar determinados aspectos de la conversación como el sarcasmo o el contexto y por lo tanto no pueden sustituir al analista humano. En el objetivo táctico *Influencia* se incluyen los índices de influencia y las menciones a la marca y en el de *Participación*, los comentarios de distinto signo de los usuarios. Hay que recoger estos comentarios de forma manual y analizarlos para detectar los sentimientos que pueden ser positivos, negativos o neutros.

Aunque intentaremos adecuarnos a estos principios en las métricas que proponemos, no hay que olvidar que las métricas no tienen que ser precisas³³⁵, aunque existen intentos para medir de forma automática estas acciones como la calculadora del Social Media ROI³³⁶. El valor fundamental de las métricas es que aporten una información que sea relevante y suficientemente buena. Los datos son imperfectos. El objetivo es que aplicando estas métricas podamos reducir la incertidumbre, será muy difícil que podamos eliminarla.

³³³ Información en <http://www.socialmediaexaminer.com/metrics-to-track-your-social-media-efforts/>

³³⁴ Más información en <http://www.socialmediaexaminer.com/metrics-to-track-your-social-media-efforts/>

³³⁵ Más información en <http://kpilibrary.com/experts/measure-what-matters/topics/why-measures-dont-have-to-be-precise>

³³⁶ Calculadora del ROI <http://socialmediablog.es/calculadora-social-media-roi/>

5.2.2. Avales de las métricas propuestas

Los objetivos de negocio, estratégicos y tácticos, las propuestas de métricas que estuvieran relacionadas con los objetivos planificados de sus servicios de web social y los indicadores de los que la biblioteca debería extraer los KPIs, se basan en las aportaciones de autores y organizaciones que hemos visto a lo largo de este trabajo.

La bibliografía existente relacionada con sistemas de medición en medios sociales está muy vinculada a propuestas enfocadas a las empresas y sus objetivos de negocio, como ya se ha visto. Se están dando los primeros pasos para establecer un único sistema de métricas que sea de uso general para todas las organizaciones, algo que por otro lado está siendo muy demandado.

A lo largo de la bibliografía se han encontrado diversas propuestas que parten en gran medida de investigadores del marketing en los medios sociales o de empresas comerciales, cuya finalidad es el uso de sus productos para el control y la monitorización de las métricas de las empresas.

A continuación, vamos a relacionar los objetivos de negocio, estratégicos y tácticos y las métricas e indicadores cuantitativos y cualitativos que nos van a servir para medir nuestro impacto en la web social, con las distintas propuestas que hemos seleccionado de la bibliografía existente.

5.2.2.1. Objetivo táctico: Alcance (la audiencia en los medios sociales)

Con este objetivo nos planteamos medir la audiencia en los medios sociales de una marca. Observamos este primer objetivo de negocio en la métrica AIR (Brown, 2011) además de las de Interacción y el ROI.

Para Clay McDaniel (2011), el Tamaño total de la Comunidad online es una de las variables que hay que medir de forma regular, junto al Tráfico y la Sensación, así como hay que ofrecer una comparativa que sirva para mostrar el impacto de los servicios de web social en la comunidad. Para este autor el Alcance es igual a la suma de todos los miembros de comunidades y/o redes que se gestionen. El tamaño total de la comunidad online, la suma de las llamadas microaudiencias, es importante en la medida en la que se puede ir controlando su evolución en el tiempo. Se trata de la población a la que llega de alguna manera el mensaje de la biblioteca. Los datos absolutos no son importantes, sino su evolución. Estos datos deben ir en aumento constante.

Los hermanos Polo (2012) identifican el tamaño de la audiencia con un dato absoluto formado por los seguidores en medios sociales, los fans, los usuarios únicos de un blog, etc.

Para Dolores Vela³³⁷ se trata de un objetivo táctico, la Audiencia, dentro del estratégico de Visibilidad, y contempla los seguidores de todos los canales. Jennifer Goldbeck (2013) habla también del tamaño de las audiencias referida al número de seguidores en todos los medios sociales.

³³⁷ Acceso al blog <http://www.socialmediacm.com/>

La web *Social Media Examiner*³³⁸ recomienda llevar la contabilidad de los seguidores como una de las cinco métricas simples para trazar los esfuerzos en estos medios.

A comienzos del año 2014, el Consejo de Cooperación Bibliotecaria ha estado trabajando en la creación de indicadores de la web social para bibliotecas y propone como indicador el Número de seguidores en los medios sociales, es decir, la audiencia o Alcance en todos los medios.

Este conjunto de métricas que cubren el objetivo táctico Alcance y que ya hemos visto que se denominan métricas para la vanidad (*Vanity Metrics*), puede contabilizarse fácilmente ya que se trata de un dato que la mayoría de las plataformas ofrecen pero que, por sí solo, no puede indicar la participación o implicación de la audiencia (Heggstuen, 2013). Esto hace que no todas las organizaciones vean el objetivo Alcance de la misma forma. Para el #SMMStandards Conclave³³⁹, el colectivo de organizaciones dedicadas al marketing y las relaciones públicas, el Alcance es el porcentaje desagregado de la audiencia a la que alcanza un ítem concreto³⁴⁰. Es el total de personas únicas que tiene la oportunidad de ver un ítem o su reproducción a través de los medios sociales. Un ítem es una pieza de contenido, que puede ser un post, un tuit, un blog o cualquier otro contenido que se haya aportado a la red.

Aunque la forma más fácil de contar la Audiencia sea en base al número de seguidores en los distintos canales, los que realmente van a ver los contenidos de la marca se mueven en una franja entre un 5% y un 20%, en el caso de Facebook, dependiendo del nivel de engagement y también va a depender de los medios pagados. La propia red Facebook estima que los contenidos lo ve un 16% de los seguidores³⁴¹. En el caso de Twitter se estima que un 20% o menos de los seguidores³⁴². Además, no todas las plataformas miden el Alcance de la misma forma, por lo que el Conclave recomienda usar la Tabla de transparencia y método.

Desde este punto de vista observamos que el objetivo Alcance sólo puede ser medido en canales de medios sociales como Facebook o Twitter, ya que en estos medios sí conocemos cuál puede ser el porcentaje de seguidores que va a ver efectivamente los contenidos de la marca. Sin embargo, para el resto de los medios sociales este valor va a ser difícil de definir. Por ejemplo, la Biblioteca de la FGSR, mide el Alcance solo de Facebook, para referirse a cuántas personas le llegan las publicaciones de la biblioteca (Arroyo, 2013).

Para Israel García, lo importante es observar el Incremento de la comunidad y tamaño de los usuarios activos. A la gente le puede gustar una noticia, una publicación o publicidad, pero eso no significa que le guste la marca. Una biblioteca puede tener una audiencia pequeña

³³⁸ Web de SocialMediaExaminer <http://www.socialmediaexaminer.com/metrics-to-track-your-social-media-efforts/>

³³⁹ Sede web de SMMStandards <http://smmstandards.wordpress.com/the-standards/>

³⁴⁰ Véase en <http://airfoillgroup.com/after-all-this-timereal-measurement-standards-are-being-set-part-2-of-3/#sthash.v4CfiQBk.dpuf>

³⁴¹ Nota de Facebook https://www.facebook.com/note.php?note_id=10150675727637217

³⁴² Blog de Israel García <http://isragarcia.es/metricas-que-podrian-medir-tu-trabajo-en-social-media-parte-2#sthash.1kvpt4b9.dpuf>

pero muy interesada en sus contenidos y conseguir un mayor alcance de sus posts que otra que tenga muchos fans pero no interactúan frecuentemente con los espacios sociales de la biblioteca. Israel García habla del tamaño de la audiencia para ver si está creciendo e interactuando con la marca y propone una forma de calcular el Alcance en Facebook de una marca: Alcance de marca = número de seguidores x número de posts x 5% que son los que ven los posts³⁴³.

Lipsman (2012) demuestra con su estudio la importancia de medir el alcance en Facebook, los fans y amigos de los fans, para comprender mejor cómo está llegando el mensaje de la marca a los clientes y diseñar una estrategia que se ajuste a los perfiles de usuarios. Es lo que se llama el valor de un fan. También se recomienda conocer y controlar el colectivo de amigos de los fans para que las marcas puedan conseguir sus objetivos en Facebook.

5.2.2.2. Objetivo táctico: Frecuencia de la actividad en los medios sociales

Una primera y básica propuesta de métricas es la que se basa en la actividad que desarrolla en los medios sociales la propia organización. Es la Frecuencia de actividad en blogs, en servicios de sitios sociales, en servicios de redes sociales; responde a ¿cuántas actualizaciones se han realizado? ¿cuántas promociones se han llevado a cabo?, etc. Esta toma de datos correspondería a una primera fase del proceso, sería una parte de la inversión que se ha realizado en medios sociales.

Ángela Jeffrey (2013) recomienda realizar un registro del crecimiento de la actividad de la organización en todos los canales y realizar correlaciones con el aumento de la actividad económica de la empresa para ver cual de ellos está trabajando mejor. Para determinar qué efecto están teniendo en la campaña las actividades de los intermediarios, de los influenciadores, hay que seleccionar una herramienta para escuchar, que nos dé la mayor información.

5.2.2.3. Objetivo táctico: Fidelización o tráfico a la web (la conciencia de marca)

El tamaño de nuestra comunidad en los medios sociales o la Frecuencia de la actividad, no mide por sí solo el éxito o fracaso de nuestras acciones en estos medios. Es importante que se mida también el tráfico al sitio web (Serrano-Cobos, 2013), ya que será en gran medida el valor que tome el pulso al éxito de nuestras campañas en internet: cuántos usuarios nos llegan procedentes de los medios sociales, qué tiempo permanecen en nuestras páginas, cuáles son las páginas por las que se nos van, etc.

Para Clay McDaniel (2011), el Tráfico social al sitio web de referencia debe ser medido mensualmente y constituye otra de las variables que hay que monitorizar. Para este autor, este objetivo táctico es igual a la suma de los usuarios únicos al sitio web procedentes de redes y sitios de web social. Recoge el tráfico que se ha generado hacia un servicio web de referencia: sitio web (o páginas individuales del mismo), blog, etc. Dicho tráfico ha de proceder

³⁴³ Blog de Israel García <http://isragarcia.es/metricas-que-podrian-medir-tu-trabajo-en-social-media-parte-2#sthash.1kvpt4b9.dpuf>

de enlaces compartidos desde otros blogs, foros, servicios de redes sociales, sitios de web social. Se registran todos los social media que han aportado enlaces al sitio web o al blog mensualmente.

Según Israel García³⁴⁴, uno de los objetivos de negocio debe ser la Oportunidad de Conversión y para ello recomienda que se monitorice el tráfico a la web de referencia o blog desde las redes sociales para ver cuales son las que generan más tráfico. Una manera diferente de comprobar el valor de social media es considerar cuánto habría costado ese tráfico si hubiera sido a través de una campaña comercial de anuncios. Este método podría ser usado para aproximarnos hacia el valor del tráfico web ganado a través de social media. Usar el valor pagado del tráfico es un camino para aproximarnos al valor del tráfico. Aunque exista alguna diferencia entre la calidad del tráfico que viene de los anuncios pagados y el social media orgánico, podría ser usado como algo aproximado.

Otra de las variables que hay que tener en cuenta según Israel García es el % de Rebote. Si los usuarios abandonan pronto la página web de referencia, quizás haya que actuar rápido, porque no encuentran lo que buscan o no les interesa lo que ven.

Goldbeck (2013) denomina Tasa de Referencia (desde los sitios web de referencia o tráfico de referencia) a los enlaces a nuestro sitio web desde los medios sociales, al tráfico a la web desde los social media.

Los hermanos Polo (2012) incluyen en su objetivo Vitalidad, la calidad de interacción con el usuario según el tiempo que pasan en el sitio web y la tasa de rebote.

El Consejo de Cooperación Bibliotecaria propone como indicador de valoración del uso de la web al Número de visitas a la web, -aunque sin especificar que sean procedentes de los medios sociales. Si no proceden de estos medios, hay que incluirlo en el objetivo de Conversión que veremos más adelante.

5.2.2.4. Objetivo táctico: Influencia y Relevancia

Para el #SMMStandards Conclave, la Influencia y Relevancia tienen lugar después de que se haya producido el engagement, la participación e interacción con los usuarios y entre ellos. La Influencia tiene lugar cuando se persuade para cambiar un comportamiento u opinión, y se basa en el dominio que se tenga sobre una materia. La influencia debe relacionarse con una marca (la marca biblioteca por ejemplo) o un tema. Este objetivo no debe hacer referencia tan solo al nivel de popularidad, aunque en nuestro caso ya hemos reflejado ese nivel con el objetivo Alcance. Tampoco debe hacer referencia únicamente, según el Conclave como ya vimos, a un índice de Influencia, que en cualquier caso siempre debe ser transparente y no un algoritmo de caja negra. Cualquier índice de influencia requiere de transparencia (en clara alusión al índice Klout).

³⁴⁴ Blog de Israel García <http://isragarcia.es/metricas-que-podrian-medir-tu-trabajo-en-social-media-parte-1#sthash.qzeXsdKf.dpuf>

Destacamos en este objetivo el papel del influenciador, aquella persona o grupo que posee un potencial de influencia superior a la media debido a diversos factores, como pueden ser la frecuencia de la comunicación, el poder de persuasión y el tamaño y la posición central en la red.

Para Clay McDaniel (2011), la Influencia de la marca es el segundo de los objetivos de negocio que hay que medir, tras el Alcance o audiencia. La Influencia mide las menciones a la marca, en nuestro caso de la marca biblioteca, hechas en todos los sitios y redes sociales, durante un mes. Medir la sensación que la marca produce en la comunidad es la acción más difícil.

Nuria Lloret (2012) también incluye este objetivo dentro de los indicadores para medir el retorno de la inversión, junto a Engagement, Branding y ROI.

Para los hermanos Polo (2012), la influencia es el indicador más importante si el objetivo es la Reputación de la marca.

Para Israel García, hay que contabilizar las menciones a la marca, medir y monitorizar tanto las menciones positivas como negativas y la cantidad de ellas y ver cómo evolucionan.

El indicador o métrica Número de menciones a la marca, que la mayoría de los autores incluyen en este objetivo táctico de Influencia, otros autores (Yomego, 2012) consideran que debe incluirse en el siguiente objetivo táctico Participación (interacción y engagement).

5.2.2.5. Objetivo táctico: Participación, Interacción, Compromiso, Engagement

Este es el objetivo táctico en el que coinciden todos los autores y organizaciones referenciadas, desde la propuesta de métricas de la Métrica AIR (Brown, 2011), en la que uno de los indicadores que señala es la Interacción con la marca, junto al Alcance y ROI, hasta la tasa de engagement de Facebook que difunde SocialBakers.

Este objetivo táctico mide el nivel de implicación y compromiso de los usuarios (fans, seguidores) con la marca, a través de la acción en medios sociales y constituiría una segunda fase tras recopilar la frecuencia de la actividad.

Muchos de los autores ven un doble objetivo dentro de este general de Participación. Por un lado hablamos de Interacción como la actividad de los usuarios en medios propietarios, los que controla la organización, en respuesta a los contenidos emitidos por la misma organización (hablan con la organización), y por otro lado se habla de Conversación, cuando se produce en los medios ganados, cuando los usuarios hablan entre ellos en los espacios de los usuarios, de los influenciadores o intermediarios y sobre la organización.

Este es el doble sentido que se observa en la propuesta del #SMMStandards Conclave. Por un lado, el Engagement como Interacción es la acción que ocurre después del Alcance e implica una interacción con la marca. Aunque difiere en cada canal que se utilice, se mide basado en el esfuerzo requerido al usuario, e incluye una opinión o cómo se comparte con

otros usuarios. Cualquier medida de Engagement debe relacionarse con un objetivo del programa y con una acción. Son métricas de acción y por lo tanto requieren un esfuerzo, una acción, que se realice algo que le interesa a la marca. El engagement puede aunque no siempre ser un resultado de negocio, el objetivo que se persigue. Tiene como referencia que se trata de interacción con la marca como respuesta a algo que ella ha puesto en la red, de un contenido que ha colocado en la red. Cuando la Interacción se produce entre los demás, usuarios, clientes, influenciadores, etc., sobre la marca o empresa, y en medios ganados, se habla de Conversación.

También en IAB Spain (2014), observamos esa distinción entre medios propietarios y medios ganados. En este caso, las métricas cuantitativas en medios sociales que hacen referencia a la Participación e Interacción, se dividen en estos tres grupos:

- **Respuestas:** se tienen en cuenta tanto los clics tipo “Me gusta” que el usuario realiza en el contenido de las marcas, como los comentarios escritos sobre esos mismos contenidos. En esta segunda acepción se está valorando la Participación del usuario en los medios sociales en relación a la marca, el Engagement, en los medios propietarios.
- **Generación:** se cuantifican todos los contenidos sobre una marca realizados por los usuarios por iniciativa propia en sus perfiles personales. Hablamos del Engagement pero en los medios ganados, no en los propios.
- **Sugerencia:** se tienen en cuenta las recomendaciones que hacen los usuarios a las marcas desde sus perfiles personales. Sería una segunda interpretación del Engagement desde los medios ganados.

El objetivo de Participación incluye los comentarios de cualquier índole que hacia o sobre la organización emiten los usuarios. El #SMMStandards Conclave, define como un área a tener en cuenta la del *Sentiment / Opinion & Advocacy* (Sentimiento, opinión y defensa). Este área hace referencia a los conceptos de sentimiento, opinión y defensa o recomendación. Recordemos cada uno de estos componentes que ya vimos en el Capítulo 5.1. Opinión es la visión o juicio formado sobre algo que no necesariamente se basa en un hecho o información contrastada. *Advocacy* (defensa o recomendación) es la defensa pública o la recomendación de una causa o política y debe tener una llamada a la acción. El sentimiento es un componente de la opinión y la *advocacy*. Para el Conclave se tendrán en cuenta para la medición solo aquellos comentarios que provengan de una conversación activa sobre la marca. Los comentarios y opiniones que provengan de quien no participa de una forma activa, no deben medirse. Este indicador es muy subjetivo y debe ser analizado junto a otros indicadores, sobre todo cuando se están tomando decisiones estratégicas. Esta métrica debe ser tomada en cuenta observando sus limitaciones y contemplando tan solo aquellos datos que procedan de fuentes de gran calidad. En el conjunto hay que valorar también las demostraciones de sentimientos negativos para tener una visión holística de la conversación que se está produciendo en los medios sociales.

Avinash Kaushik (2007) plantea que el Engagement no es una métrica sino una excusa, que es difícil de medir y que no se puede traducir con valores cuantitativos. El propone una serie

de tasas como Aplauso o Defensa, que ya vimos en el Capítulo 5.1.4.1.5. y sobre las que volveremos más adelante.

La autora Nuria Lloret (2012) también incluye este objetivo dentro de los indicadores para medir el retorno de la inversión, junto a Branding, Influencia y ROI.

Para Bartholomew (2013b) el Engagement incluye las interacciones en todos los canales de la gente que está hablando de la empresa en medios sociales.

Para los hermanos Polo (2012) la Participación es para ellos sinónimo de Vitalidad, con la que intentan medir la energía y actividad de la comunidad, la interactividad. Se trata de saber si una comunidad es viva y participativa, tanto en el diálogo entre ellos como con los demás (y no distingue entre medios propios o ganados).

Israel García habla de la duración de Engagement (o vinculación emocional). Para algunas empresas o negocios la duración del engagement es más importante que las visitas a los espacios en social media de la empresa.

Jennifer Goldbeck (2013), contempla como métricas los Contenidos compartidos en medios sociales, las veces que se ha mencionado o RT un contenido, el Total de interacciones que se han realizado con la audiencia, las conversaciones y la duración y desenlace de la conversación. Todos estos indicadores muestran cómo lo está haciendo la empresa en la web social.

La consultora *Augure reputation in Action* (2013), denomina este objetivo como Difusión o Propagación, es decir, el tamaño real de impactos de las comunicaciones online de la empresa a través de la viralización (contenido compartido, RT,...)

Por último, la Participación de los usuarios (Luo, 2012) tiene además un fuerte valor de predicción sobre el valor financiero de la marca, sobre el valor de su capital, muy por encima del resto de los medios de comunicación, sobre todo cuando se basan en el número de valoraciones de los usuarios y comentarios en los blogs.

En el sentido que algunos autores apuntan y como suma de varios de los objetivos tácticos anteriores (Influencia, Participación, Alcance y Fidelización), ya hemos hablado del objetivo de la Reputación, que tanto Cavalcanti y Sobejano (2011) como Castelló (2013) identifican como Retorno en influencia o IOR.

5.2.2.6. Objetivo táctico: Conversión (retorno de la inversión, ROI)

El objetivo de Conversión debería ser el objetivo más importante a contemplar si se quieren obtener resultados financieros. No todos los autores lo contemplan ya que en muchos casos el objetivo de Conversión está relacionado más con la reputación de la marca y su influencia en los medios sociales. Por ejemplo para Sterne (2010) una comunidad es saludable cuando aumenta, cuando es útil (# de post y páginas vistas), es popular (tráfico y páginas vistas) y responde de forma activa e interactiva.

El objetivo Conversión mide el ROI, el retorno de la inversión, es decir, la existencia de un aumento o disminución en la relación entre lo que se ha invertido en cada uno de los servicios de la web social que la biblioteca gestiona y el beneficio que se obtiene de cada uno de ellos. Esta métrica puede hallarse sobre cada uno de los niveles del embudo de conversión (en términos de marketing) que presentan dichos servicios de web social. La relación que se establece entre inversión, costes fijos y variables y beneficio nos dirá si hay una mayor demanda de la biblioteca o de sus bibliotecarios por la sociedad, por las instituciones, si está aumentando el prestigio de la misma, si los usuarios están más satisfechos, etc. Esta sería la última fase de la medición.

Para la Métrica AIR (Brown, 2011), la Conversión sería una de las tres áreas a medir, junto a Alcance e Interacción.

El #SMMStandards Conclave, lo define como Impacto y Valor y lo hace depender de los objetivos que se hayan fijado. Aunque el ROI debe limitarse de forma estricta a resultados financieros, el concepto de Valor total puede usarse para una combinación de impacto económico o no. El Valor se puede calcular en resultados positivos (ventas, reputación, etc.) o negativos (ahorro de costes, de riesgos). Bartholomew (2013b) hace la misma reflexión, el concepto de Impacto se refiere a todos los resultados de las iniciativas sociales y el valor de las iniciativas creadas.

Nuria Lloret también incluye este objetivo dentro de los indicadores para medir el retorno de la inversión, junto a fidelización, marca e influencia.

Consideramos que este conjunto de indicadores proporciona una visión muy amplia del impacto en la comunidad, del uso que las bibliotecas están haciendo de las herramientas de la web social.

5.2.3. Desarrollo de la batería de métricas propuestas

En la siguiente tabla hemos reflejado cada uno de los objetivos estratégicos y sus respectivos tácticos. Como indicador se ha incluido únicamente el indicador sumatorio de todos los indicadores que intervienen en cada táctico.

Se ha incluido el objetivo estratégico de Reputación que reúne los objetivos tácticos de Alcance, Fidelización, Influencia y Participación.

Objetivos Estratégicos	Objetivos Tácticos	Indicadores
VISIBILIDAD	1.- Objetivo (Audiencia)	Alcance a. Suma Alcance

VISIBILIDAD INVERSIÓN	/	2.- Objetivo Frecuencia de la actividad	a.	Suma Frecuencia
FIDELIZACIÓN		3.- Objetivo Fidelización: Tráfico a la web.	a. b.	Suma Fidelización Porcentaje de Fidelización
PERCEPCIÓN		4.- Objetivo Influencia: Índices y menciones.	a. b.	Suma Influencia Suma Influencia Índices
RETORNO ROI	No	5.- Objetivo Participación, Interacción, Engagement, Influenciadores	a.	Suma Participación
RETORNO ROI		6.- Objetivo Conversión. Valor económico	a. b.	Suma Conversión Suma Conversión Web
REPUTACIÓN RETORNO ROI	/ No	Alcance, Fidelización, Influencia y Participación		Suma de Alcance, Fidelización, Influencia y Participación

Tabla 5.4 Objetivos estratégicos y tácticos propuestos

Se describe a continuación cada objetivo táctico y los indicadores que incluye. Hay que tener en cuenta que se podrían dar modificaciones respecto a los indicadores elegidos ya que las propias herramientas van añadiendo nuevos indicadores y estadísticas sobre los mismos y por otro lado, no cesan de salir nuevas herramientas y características que medir. Así mismo y tras un período de evaluación de datos, es posible que indicadores que no han sido tenidos en cuenta en este momento aumentan su relevancia al variar las posibilidades de contenido que ofrece cada herramienta.

5.2.3.1. Objetivo táctico: Alcance

El primer objetivo estratégico que contemplamos es el de la **Visibilidad de la marca**. Para dar solución a la misma consideramos el objetivo táctico Alcance.

Alcance (seguidores, contactos, etc.) es el tamaño total de nuestra comunidad online en medios sociales. La popularidad online puede concebirse básicamente como la cantidad de personas interesadas por nuestro medio o empresa. A pesar de que muchos señalan que la calidad es más importante que la cantidad, si lo que se busca son patrocinadores, habrá más posibilidades si siguen a la marca 12.000 personas en Twitter a que sigan 800.

El alcance de la publicación es importante para saber a cuántos usuarios va a llegar ese contenido ya que indica el número de los que puede haber visto la publicación o los contenidos de la biblioteca, por ejemplo en sus *feeds*, a través de dispositivos móviles o de escritorio. No hay que olvidar que en el caso de Facebook, sólo se alcanza entre el 5% y el

20% de la base de amigos (o un número menor, entre el 3 y 7%³⁴⁵) y que ese número puede ser mejorado con una buena estrategia de publicación de contenidos y de campañas de pago. En un escenario perfecto, a medida que aumenta el número de fans y seguidores en los distintos medios sociales, debe aumentar el porcentaje de alcance, ya que eso significa que el mensaje es de interés para los seguidores y que la actividad en los distintos medios es más efectiva al mantener una comunicación de interés para ellos.

En la variable sumatoria de Alcance nos encontramos con el problema de contabilizar doblemente a los mismos seguidores ya que es frecuente que sean las mismas personas u organizaciones las que sigan a la marca en diferentes medios. Sin embargo esta realidad no invalida la métrica, ya que se trata de un problema que va a afectar a todas las unidades a las que se le aplique la métrica. Va a servir por lo tanto cómo métrica de competencia, pero también para cuantificar la evolución de los números absolutos y la tasa de crecimiento.

El proceso que hay que seguir para la medición de este objetivo parte de la recopilación de los datos de forma manual, contabilizando el número de seguidores, fans, suscriptores, etc., en los distintos medios sociales que estemos utilizando, con el fin de medir la variable tamaño de forma periódica. Con este fin se seguirán los siguientes pasos que serán también los que seguiremos en el resto de los objetivos tácticos y que no se van a repetir en cada uno de los epígrafes:

- Recogida manual de datos de las plataformas que se van a utilizar.
- Se realizan los cálculos semanal, quincenal o mensualmente.
- Los gráficos se guardan en hojas de cálculo.
- Dichos gráficos han de mostrar la tendencia de los datos.
- Es recomendable añadir los datos de otros tres competidores y compararlos con los propios.

Se relacionan a continuación algunas de las métricas (KPIs, en el caso de que dichas métricas coincidan con los objetivos que se hayan planificado en el plan de marketing digital), teniendo en cuenta que éstas no sólo miden indicadores individuales, sino también la combinación de estos en tasas o porcentajes.

- Seguidores (Followers en Twitter)
- Fans (Páginas en Facebook)
- Amigos de los Fans (Facebook)
- Suma del alcance total del mes (Facebook)
- Seguidores en páginas de Tuenti
- Seguidores en blogs
- Suscriptores en wikis
- Seguidores (Google+)
- Suscriptores (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, Flickr, Pinterest, Instagram, etc.)
- Contactos (en LinkedIn y demás servicios de redes sociales)
- Suscriptores a canales RSS, a plataformas de publicación tipo Scoop, Flipboard, etc.

³⁴⁵ Mas información en Puro Marketing <http://www.puromarketing.com/42/15583/indicadores-imprescindibles-reporte-social-media.html>

- Suscriptores a los servicios web desarrollados por la unidad de información

Con las métricas que aportan estos objetivos tácticos se pueden establecer valores absolutos, pero también se pueden relacionar los valores entre sí para hallar tasas que crucen los datos. Bajo este epígrafe de Alcance podemos encontrar autores que recomiendan el uso de diferentes tasas que combinan varios parámetros y que se relacionan a continuación.

- Media de suscripciones por visitante (referido al Blog) (Maldonado, 2010)
- Alcance de una marca en Facebook. La fórmula propuesta es: Alcance de marca = número de seguidores x número de posts x 5% que son los que ven los posts (Israel García³⁴⁶).
- Alcance en Facebook partido por el número de seguidores (planteado por José Ángel Maestro Cano en el foro de debate de Iwetel³⁴⁷)
- Para observar si los seguidores en Facebook están realmente interesados en el contenido de la marca, podemos aplicar la siguiente métrica, el compromiso con la marca de los seguidores en Facebook³⁴⁸ = Personas hablando de esto / Seguidores en Facebook. Este porcentaje debería estar entre el 2 y 5% de los seguidores.
- Porcentaje de seguidores en Facebook que ve los post en Facebook = Gente que ha visto los post en Facebook / Número de seguidores
- Ratio en Facebook de seguidores y siguiendo = Total de seguidores / Gente a la que sigues. Tener una ratio de 2 y 3 es una cifra correcta, es decir, se percibe como correcta. Cuando no se sigue a nadie, significa que no va a ser posible el diálogo³⁴⁹.
- Para medir si el contenido de los tuits es suficientemente relevante para atraer a los seguidores, se puede medir el número de usuarios que dejan de seguir una cuenta en Twitter (medido por la aplicación *Qwitter*³⁵⁰) / Número de seguidores en Twitter = Porcentaje de seguidores que ha dejado de seguir la cuenta.
- La fórmula del valor del tuit, RT por Tuits = Total de Tuits / Total de RT.

Para este objetivo Alcance podemos establecer también métricas de competencia como pueden ser métricas propias de este objetivo pero relacionándolas con las de la competencia (Heggestuen, 2013).

De las herramientas existentes para la recogida de estos datos que proporcionan las mismas aplicaciones, se proponen las siguientes:

- Índice Klout
- Estadísticas Facebook Insight
- Estadísticas del blog, wikis, etc.

³⁴⁶ Blog de Israel García <http://isragarcia.es/metricas-que-podrian-medir-tu-trabajo-en-social-media-parte-2#sthash.1kvpt4b9.dpuf>

³⁴⁷ Acceso al mensaje <http://listserv.rediris.es/cgi-bin/wa?A2=IWETEL;4f03e7c1.1312A>

³⁴⁸ Mas información en el blog *Bussiness to Community* <http://www.business2community.com/social-media/social-media-metrics-9-calculations-to-tell-if-your-twitter-and-facebook-marketing-suck-0357816#!CPvKc>

³⁴⁹ Más información en <http://www.business2community.com/social-media/social-media-metrics-9-calculations-to-tell-if-your-twitter-and-facebook-marketing-suck-0357816#Kfb5gPoQT5eH2GPI.99>

³⁵⁰ Aplicación Qwitter <http://useqwitter.com/>

- Estadísticas de RSS, por ejemplo de *FeedBurner*, un servicio gratuito de Google para publicar RSS.
- Estadísticas de los servicios en cuestión.
 - *Twitter Grader* <http://twitter.grader.com>
 - *Twitter Counter* <http://twittercounter.com/>
 - *Tweets Stats* <http://www.tweetstats.com/>, de utilidad para compararse con la competencia
 - *Google+Statistics* <http://socialstatistics.com/>
 - *Qwitter* <http://useqwitter.com/>

5.2.3.2. Objetivo táctico: Frecuencia de la actividad

En el objetivo estratégico **Visibilidad de la marca**, consideramos en segundo lugar el objetivo táctico Actividad, Frecuencia de la actividad.

La **Frecuencia de la Actividad** contabiliza el número de aportaciones que la biblioteca ha realizado en los medios sociales así como las interacciones con los usuarios. Las métricas de Actividad van a indicar la frecuencia de la actividad que se realiza en los medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información, como número de post en blogs, entradas en wikis, en las páginas de Facebook de la biblioteca, en las cuentas de Twitter, en los distintos medios sociales que se utilicen, en un periodo de tiempo determinado, que luego se puede comparar con otros periodos.

También se incluye aquí la tasa de respuesta de la Biblioteca, en nuestro caso, a las interacciones de sus usuarios reales y potenciales (respuestas de la Biblioteca por el número de comentarios de los usuarios). Esta métrica nos habla del nivel de interacción con los usuarios.

El proceso que hay que seguir para la medición de este objetivo es el mismo que hemos descrito para el objetivo táctico Alcance.

Se relacionan a continuación algunas de las métricas y KPIS que se incluyen en este objetivo táctico y que como ya sabemos, pueden ser valores absolutos o combinaciones de valores en tasas.

- Post en blogs. En relación a los blogs, se puede medir el número de post en los blogs, comentarios que se han respondido, comentarios en otros blogs.
- Entradas y actualizaciones en wikis. Pueden ser las actualizaciones o nuevas páginas creadas, comentarios respondidos.
- Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)
- Sobre los sitios sociales que tengan como uno de sus objetivos compartir archivos, se puede contabilizar el número de Items subidos en Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Pinterest, Instagram, etc.
- Enlaces creados en marcadores sociales, dirigidos estos al sitio web o blog como

servicio de referencia.

- Comentarios respondidos en los sitios de redes sociales.
- En cuanto al chat y sus distintas manifestaciones, se puede contabilizar el número total de chats atendidos (IM).
- Chats (IM) no atendidos.
- Grupos, listas y círculos creados por la biblioteca.
- Comentarios en sitios web sociales externos
- Porcentaje de comentarios respondidos, lo que nos indicará si utilizamos el servicio web de un modo bidireccional (característica imprescindible de los social media) o solo como una plataforma de comunicación (unidireccional).
- Tiempo de respuesta a los comentarios. Es sine qua non que el usuario o cliente potencial obtenga un feedback a la mayor brevedad posible, en orden a que su expectativa del servicio sea cubierta.
- Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.
- Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare

Con las métricas que aportan estos objetivos tácticos se pueden establecer valores absolutos, pero también se pueden relacionar los valores entre sí para hallar tasas que crucen los datos. Bajo el epígrafe de Frecuencia de Actividad ya hemos visto que IAB Spain recomienda el uso de la siguiente tasa que combina dos parámetros:

- Tasa de Actividad: Frecuencia / Alcance (IAB Spain)

Para este objetivo, Frecuencia, podemos establecer también métricas de competencia, como pueden ser métricas propias de este objetivo pero relacionándola con las de la competencia (Heggestuen, 2013).

- Métricas de Frecuencia de la actividad relacionadas con la frecuencia de la competencia

En este caso, las herramientas serán documentos en los que recojamos los datos manualmente, de las estadísticas de los servicios en cuestión y toma de datos a mano de los comentarios. Podemos también ayudarnos de otras específicas como:

- Estadísticas de los servicios en cuestión.
 - *Twitter Grader* <http://twitter.grader.com>
 - *Twitter Counter* <http://twittercounter.com/>
 - *Tweets Stats* <http://www.tweetstats.com/>, de utilidad para compararse con la competencia
 - *Google+Statistics* <http://socialstatistics.com/>

5.2.3.3. Objetivo táctico: Fidelización

El siguiente objetivo estratégico hace referencia a la **Fidelización hacia la marca** (conciencia de marca). Crear conciencia de marca debe ser uno de los principales objetivos en los medios de comunicación sociales. Al comenzar una campaña se parte de cero y se necesita tiempo para crear esta conciencia. Debemos ser capaces de medir esta tendencia y hacer un seguimiento de su progreso.

El objetivo **Tráfico** a la web mide el número de visitas que llegan a la web de referencia desde los medios sociales, así como el porcentaje de visitas nuevas, tiempo de permanencia o el porcentaje de rebote. Todos estos indicadores son de gran importancia ya que deben ser el objetivo de las acciones en los medios sociales, traer tráfico a la web de referencia. Si se cumple con lo anterior, la empresa/biblioteca conseguirá aumentar su tráfico web, y lo que es más importante, retener a sus visitas en las páginas. Esto revertirá en un mayor tiempo de permanencia en la página, aumento de las páginas vistas y menor tasa de rebote, lo que se traduce en mayor confianza en la página, y un gran paso hacia la conversión. Si además el contenido merece realmente la pena, los clientes lo compartirán, aumentando con ello el número de menciones sociales.

Para medir este objetivo, es decir, si los usuarios con los que conversamos en los medios sociales vienen efectivamente después a nuestra web, para “hacer” lo que les hemos prometido en estos medios, debemos obtener las métricas que veremos más adelante.

Según el estudio de Monetate³⁵¹, el porcentaje de tráfico a la web procedente de los medios sociales en la empresas comerciales, es tan sólo de un 1,55%.

El proceso que hay que seguir para la medición de este objetivo es la recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales, de todos los social media que han aportado entradas, enlaces al sitio web de referencia.

A este proceso se denomina Analítica Web. La analítica web es una disciplina profesional encaminada a extraer conclusiones. Hoy día hay dos grandes tendencias que están definiendo la Analítica Web, los medios sociales y la integración de los datos. Incluso se habla de Web and Social Analytics (Maldonado, 2012).

Para este indicador de Tráfico a la web, habrá que medir no sólo los visitantes únicos sino también las páginas vistas, la tasa de rebote y el tiempo de permanencia.

Se relacionan a continuación algunas de las métricas o KPIS.

- Visitantes únicos. Es el número de usuarios únicos que visitaron la web de referencia procedente de los medios sociales. Es decir, independientemente de si cada uno de estos lo hizo más de una vez. Para Maldonado (2012), ésta es la métrica de uso generalizado más aproximada a la contabilización de personas físicas con la que se cuenta en Analítica Web. El visitante único no es lo mismo que el individuo y está identificado por una cookie que almacena su referencia única a efectos del sistema de medición, pero que si borra la cookie o cambia de ordenador o de navegador habrá

³⁵¹ Acceso al estudio http://resources.monetate.com/ios/images/profile/real_images/99346843book99346843.pdf

dejado de ser visitante único y contabilizará como un nuevo visitante.

- Páginas vistas. Es el número total de páginas vistas entre todas las personas que visitan la web procedente de los medios sociales. Si el número es inferior a 3 páginas es bajo y quiere decir que no se consiguió generar interés entre los visitantes³⁵².
- Tiempo de permanencia en el sitio web de referencia. Es el tiempo medio que todos los usuarios procedentes de los medios sociales pasaron en la web de referencia. Si son unos pocos segundos quiere decir que a la gente no le interesa nada la web. Lo ideal sería tener un tiempo medio superior a los 2 minutos. Es especialmente interesante este dato si se realizan campañas de Google Adwords, en este caso si se detecta que el tiempo medio para uno de los anuncios es de segundos, quiere decir que no interesa lo que ven³⁵³.
- Porcentaje de Visitas nuevas. Esta cifra indica cuantas personas de las que visitaron el sitio web de referencia procedentes de los medios sociales lo hicieron por primera vez. Es interesante que este número crezca. Tras una campaña es normal que este número esté sobre el 90%. Lo interesante es que con el tiempo este número se mantenga elevado, pues indica que se están realizando las acciones adecuadas para atraer tráfico de personas nuevas. Si el porcentaje de visitas nuevas no sube es porque son las mismas personas las que están repitiendo la visita y si el número de visitas aumenta es porque se está produciendo más tráfico en la web de referencia y con las mismas personas, están más fidelizados. Pero hay que atraer a más usuarios, es decir, en ese caso faltarían acciones de promoción para aumentar el número de los usuarios del servicio.
- Porcentaje de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes. Este porcentaje pone en relación el número de personas que visita la web procedente de los medios sociales por el total de los visitantes.
- Tasa de rebote (porcentaje de sesiones en las que sólo se ha visto 1 página). Según Avinash Kaushik (2011) la tasa de rebote es el porcentaje de visitas que tan sólo ve una página y sale por la misma página por la que entró, o no supera un umbral mínimo de estancia en la web en 30 segundos. Se usa frecuentemente la medida de una sola página porque es más fácil de medir. Para conocer la tasa de rebote tenemos que saber cuántas visitas han tomado dicha página como punto de partida y además no han visualizado otra página durante la misma sesión (es decir, han sido visitas de una sola página). La mayor parte de las herramientas de medición nos facilitan esta métricas.

Un bajo porcentaje de rebote equivale a un sitio web en el que los usuarios se mueven, donde visitan diversas páginas o lanzan eventos. Alto porcentaje de rebote equivale a visitas que llegan, ven, no hacen nada y se van³⁵⁴. En general un % de rebote elevado no es bueno puesto que quiere decir que la gente no muestra mucho interés

³⁵² Sobre Google Analytics <http://www.xopie.com/blog/2013/03/los-datos-basicos-de-google-analytics/>

³⁵³ Sobre Google Analytics <http://www.xopie.com/blog/2013/03/los-datos-basicos-de-google-analytics/>

³⁵⁴ Porcentaje de Rebote <http://www.ricardotayar.com/2013/08/27/interpretar-que-significa-el-porcentaje-de-rebote-web/>

por los contenidos de la web. Se considera un % de rebote malo a partir del 40%³⁵⁵. Pero hay que valorar también el porcentaje de rebote en función de la tipología del sitio web. Si la dirección de la web es a una sola página de información, por ejemplo en el caso de un blog, la tasa de rebote será alta, pero no en el caso de que queramos que el usuario se mueva por las páginas, por ejemplo, la web de la biblioteca.



Fig. 5.25 Tipos de Porcentaje de Rebote (Ricardo Tayar, 2013)³⁵⁶



Medias de % de rebote en función de la naturaleza del site

Fig. 5.26 Tipos de Porcentajes de Rebote (Olmos Figueroa, 2013)

Algunas de las herramientas más útiles para la recogida de datos son WebTrends, Google Analytics y cualquier herramienta de analítica web que permita obtener estas métricas, sin embargo la más extendida es Google Analytics.

Para conocer mejor cómo funcionan los datos en Google Analytics, hay que tener en cuenta que segmenta los usuarios en 3 grupos en función del origen de su visita. Las visitas orgánicas son las que llegan a través de la página de resultados de un buscador (Google, Bing, Ask, Yahoo!, AVG,AOL, etc); las de Referencia /orgánica, son las visitas que acceden a nuestro sitio web a través de un link (o sitio web de referencia). *Referral* se traduce como referencia, referido, remitente. Pinterest e Instagram, Facebook, y más lejos Twitter, son la

³⁵⁵ Google Analytics <http://www.xopie.com/blog/2013/03/los-datos-basicos-de-google-analytics/>

³⁵⁶ Imagen <http://www.ricardotayar.com/2013/08/27/interpretar-que-significa-el-porcentaje-de-rebote-web/>

marcas que más tráfico de referencia proporcionan a los sitios web³⁵⁷; Las visitas o tráfico directo es el que accede directamente a nuestra web escribiendo la dirección en el navegador o desde un marcador/ favoritos (enlace directo).

Para recoger estos datos en Google Analytics hay que definir e instalar un segmento avanzado que contemple el tráfico desde los medios sociales. Para ello hay que acceder a Informes estándar/Segmentos avanzados y definir un segmento al que podemos llamar Redes sociales. Con la nueva versión de Google Analytics no funciona la copia automática del segmento avanzado que podría ser una solución y muchos expertos comparten³⁵⁸. Por esta razón se debe crear uno con una serie de campos³⁵⁹. Es muy importante dar de alta todos los sitios sociales desde los que pueda llegar tráfico a nuestro sitio web.

En la web Activa Internet³⁶⁰ pueden verse varios paneles de Google Analytics para medir los resultados en redes sociales. También se pueden ver plantillas para crear *dashboards* con los resultados en tiempo real de las métricas en medios sociales a partir de Google Analytics, en el capítulo 5.1.5.

5.2.3.4. Objetivo táctico: Influencia

El siguiente objetivo estratégico tiene como finalidad averiguar la lealtad hacia la marca, la influencia que ejerce ésta y la **Percepción social del valor de la marca que tienen los usuarios**.

Para medir el IOR, el impacto en las relaciones, tendremos que añadir a nuestra batería de indicadores la percepción social de la marca “Mi biblioteca”, que nos permitirá medir la influencia y reputación de nuestra marca para su comunidad. Con este objetivo se pretende medir la sensación que la marca produce en la comunidad, se mide la lealtad y fidelización de la clientela.

El objetivo táctico **Influencia** se cubriría mediante la utilización de métricas y KPIs que midiesen la influencia, relevancia y percepción social del valor de nuestra marca.

Medir nuestra influencia social de forma exacta es muy difícil de alcanzar (Williams, 2013) pero al menos podemos aproximarnos bastante si aplicamos algunas de las herramientas de análisis que tenemos disponibles. La influencia está directamente vinculada a la propia confianza, por lo tanto esto puede resultar determinante a la hora de que nuestros seguidores nos conciban como una fuente relevante de información. No hay que olvidar que 6 de cada 10 consumidores siguen las recomendaciones de sus amigos en redes sociales, por lo que las redes sociales se consolidan como fuente de influencia en la toma de decisiones, según

³⁵⁷ Información obtenida en Business Insider <http://www.businessinsider.com/facebook-and-pinterest-dominate-traffic-referrals-on-the-web-google-is-dwarfed-by-rivals-2013-10>

³⁵⁸ Accesible en <http://responsiveshowcase.com/we-made-a-google-analytics-dashboard-for-you/>

³⁵⁹ Acceso a la imagen con los campos <https://docs.google.com/file/d/0Bzu4H-cfWYova0VyLXFPVEFkTkU/edit>

³⁶⁰ Acceso a la web Activa Internet <http://www.activainternet.es/paneles-google-analytics-medir-resultados-redes-sociales/>

una de las principales conclusiones que se desprende del informe "*Greater expectations*", elaborado por IBM³⁶¹.

Con este objetivo táctico Influencia se mide la sensación que la marca produce en la comunidad, mide la lealtad y fidelización de la clientela, y pretende responder a la pregunta ¿somos parte de las conversaciones que se mantienen en la red, cuando se habla de productos y servicios que nosotros también ofrecemos? ¿Cómo nos perciben nuestros usuarios en relación a cómo perciben a nuestros competidores? En los medios de comunicación social, este objetivo hace referencia al número de conversaciones generadas sobre nuestra marca frente a los competidores.

Se relacionan a continuación algunas de las métricas y KPIs que se incluyen en este objetivo táctico y que como ya sabemos, pueden ser valores absolutos o combinaciones de valores en tasas.

- Menciones a la marca en servicios web externos (servicios y sitios de redes sociales, blogs, aplicaciones propias de terceros, etc.)
- Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca
- Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales
- Índices de SocialMention
- Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
- Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
- Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
- Puntuación Scoop

Para recoger estos datos será imprescindible utilizar o recurrir a programas especiales de monitoreo para que nos ayuden a hacer un seguimiento de todas las menciones que se hagan sobre la marca y las de nuestros competidores durante un periodo de tiempo determinado. Se proponen a continuación algunas herramientas útiles para la recogida de datos:

- Google Alertas. Aunque no sea algo exhaustivo, ofrece una visión regular de las menciones de la marca en la web, tanto en blogs como medios o redes sociales. Hay que establecer alertas sobre las distintas formas en las que pueda aparecer nuestra marca o biblioteca y hay que realizar un seguimiento periódico de las menciones.
- Para Facebook, se recomiendan herramientas como *Viralheat Social Sentiment*
- SocialMention.com
- Mention
- Hootsuite
- Klout
- SoMes
- PeerIndex
- Kred

El índice Klout cuantifica la "influencia social" en internet mediante una serie de estadísticas y cálculos matemáticos sobre las redes sociales utilizadas y se ha convertido en una de las

³⁶¹ Accesible en: <http://www.puromarketing.com/42/19575/cada-consumidores-sigue-recomendaciones-amigos-redes-sociales.html>

formas más extendidas para medir el impacto en las redes sociales. En el blog Bibliotecarios 2020³⁶² puede verse una descripción de estos servicios de Índices de Influencia, como PeerIndex³⁶³ o Klout³⁶⁴

Por último Kred³⁶⁵ es una herramienta que mide la influencia en tiempo real utilizando los datos de Twitter, Facebook y LinkedIn y utiliza dos tipos de medidas, la influencia y el nivel de alcance³⁶⁶.

Otras herramientas que también pueden resultar de utilidad para medir la influencia de la marca son³⁶⁷:

- *How Sociable*³⁶⁸. Mide la visibilidad de una marca en la web social, asignando una

³⁶² Post en el blog Bibliotecarios 2020 sobre los índices de influencia <http://www.nievesglez.com/2014/01/siempre-hay-un-retorno-de-inversion-el.html>

³⁶³ Blog Bibliotecarios 2020. PeerIndex: "Azeem Azhar es el fundador de PeerIndex en Londres y el primero en destilar el concepto de influencia a partir de esta masa de datos. En el año 2008 se dio cuenta de que se informaba de la actualidad a partir de Twitter y de los expertos a los que seguía. Así nació PeerIndex. Se dieron cuenta cuando desarrollaron este índice que una persona podía tener un alto índice en una materia como educación por ejemplo, y muy bajo en otras. El número tiene sentido de esta forma. La implicación para las marcas es muy importante ya que pueden identificar quienes son relevantes e influenciadores en su área, en su marca".

³⁶⁴ Klout no mide toda la influencia personal de alguien. La empresa quiere gente que cree contenidos, que los comparta. Se trata de una forma legítima de hacer marketing en la web social. Cuando la gente crea contenidos es una acción. Cuando se tiene un mensaje retuiteado o un enlace clickeado, eso es un efecto. Todos estos Índices de Influencia, intentan cuantificar la influencia del boca oreja, evaluando y relacionando millones de acciones y efectos cada día. Con equipos de investigadores, antropólogos, sociólogos, estadísticos, quieren mejorar su algoritmo que es secreto, para identificar a los superconectores, los ciudadanos más influyentes, que consigan que la gente actúe y de esa manera conseguir más beneficios para las empresas". El valor de Klout es público, y cualquier persona que participe en la web social tiene un número, quiera o no. Los usuarios pueden registrarse en Klout y añadir otras plataformas además de Twitter.

³⁶⁵ Índice de Influencia Kred <http://kred.com/>

³⁶⁶ Para el Blog Social Media <http://eduardoarea.blogspot.com.es/2013/02/19-herramientas-para-medir-su.html> "La influencia se mide en una escala de 1 a 1.000 y el nivel de alcance de 1 a 12. Para la primera utiliza el número de seguidores, menciones, RT, invitaciones en Facebook... que se reciben. Para asignar esta puntuación utiliza criterios similares a los del posicionamiento web: las menciones y RT que nos hagan usuarios con gran número de seguidores valen mucho más que las que nos hagan usuarios con un ratio de seguidores bajo. La segunda medida, el alcance, intenta medir el compromiso con nuestros usuarios para ayudarles a difundir sus mensajes; en este caso mide los RT, menciones y comentarios que hagamos a otros usuarios y también aumenta cada vez que seguimos un nuevo usuario. Esta medida - que es acumulativa y, por tanto, sólo crece -, actualmente tiene su límite en doce puntos aunque puede seguir aumentando en el tiempo. Una gran ventaja de esta herramienta es que para realizar el cálculo registra los datos de nuestra actividad a lo largo de los últimos 1.000 días. Podemos movernos a lo largo de la barra temporal que aparece en el margen derecho y ver, por ejemplo, cuáles eran nuestros contenidos más influyentes hace un año.

³⁶⁶ Una de las ventajas de Kred, además de contar con dos medidas complementarias, es la *transparencia* de su método de puntuación que explica con detalle en la sección de información (About).

³⁶⁷ Herramientas para medir la notoriedad <http://hablandoencorto.blogspot.com/2011/02/6-herramientas-para-medir-la-notoriedad.html>

³⁶⁸ How sociable <http://www.howsociable.com/>

puntuación global que también se desglosa por redes sociales. No pueden realizarse comparaciones simultáneas, ya que solo pueden realizarse búsquedas individuales.

- *Vitruve Social Media Index*³⁶⁹. Establece un índice comparativo de la notoriedad entre dos marcas en social media, con una desagregación porcentual entre blogs, plataformas para compartir fotos, vídeos, etcétera.

Junto a las métricas que miden el objetivo Influencia, y que hemos indicado en valores absolutos, se pueden relacionar estos valores entre sí o con otras variables para conseguir tasas o porcentajes que permitan evaluar la evolución en el tiempo o medirse con la competencia. Las tasas se crean a partir del cruce de valores, combinando varios parámetros.

Para el objetivo Influencia y como indicador de competencia, los autores recomiendan utilizar la fórmula del *Share of Voice*, Compartir la voz: $\text{Share of Voice} = \text{Your Mentions} / (\text{Total Mentions for Competitive Companies/Brands})$, es decir, se dividen las menciones a la marca, que es uno de los indicadores de Influencia, por total de las menciones a la marca de los competidores.

Otro de los indicadores de utilidad en el objetivo Influencia es el índice de influencia de los influenciadores de la marca, aquellos usuarios o no usuarios de la marca que defienden y difunden sus contenidos (Goldbeck, 2013). El índice de influencia se puede medir con cualquiera de los índices que hemos indicado en este apartado

5.2.3.5. Objetivo táctico: Participación

El siguiente objetivo estratégico hace referencia **al Retorno de la inversión (No ROI), al poder de compromiso, engagement de la marca.**

Para dar solución a la misma se considera el siguiente objetivo táctico: **la Participación o Interacción (Engagement)**. Es el grado en que las personas interactúan con la marca y en concreto con el contenido que aportan en los medios sociales y se encuentran implicadas en él. La participación demuestra que las personas están interesadas en lo que se está ofreciendo de una forma que les alienta a participar. En este caso hablamos de métricas de acción o *actionables* y métricas de impacto. La medición de la participación es importante para poder ver cuánto y con qué frecuencia los usuarios interactúan con el contenido de la marca.

Para ello se miden las interacciones que se producen sobre los servicios web, así como el nivel de implicación de los potenciales clientes y se compara con otros periodos de tiempo.

Aquí se miden el número de comentarios, etiquetas, *retuiteos*, “Me gusta”, +1, *repineos*, recomendaciones, enlaces, etc., que hayamos sido capaces de conseguir de nuestra comunidad a través de nuestros contenidos en los medios sociales y en muchos casos se

³⁶⁹ Vitruve Social Media Index <http://www.vitruve.com/smi>

ponen en relación con otros parámetros para ofrecer diferentes tipos de tasas. De esta forma se mide la interacción, el compromiso, el engagement por parte del usuario.

Las herramientas en las que nos podemos apoyar, además de documentos en los que recojamos los datos manualmente, pueden ser las propias estadísticas que ofrecen los servicios de redes sociales o los acortadores de URLs.

Se relacionan a continuación algunas de las métricas y KPIs que se incluyen en este objetivo táctico:

- Comentarios. Un número importante de comentarios muestra la madurez de la comunidad que estamos formando. Se debe promover la participación para que crezca cada día.
- Porcentaje de comentarios positivos respecto al total de los mismos.
- Porcentaje de comentarios negativos respecto al total de los mismos.
- Porcentaje de comentarios neutrales respecto al total de los mismos.
- Número de etiquetas a nuestros contenidos.
- Solicitudes de información, cuantas preguntas, Nº de suscripciones al canal.
- Compartición de contenidos, incluyendo archivos multimedia.
- Personas hablando de esto (Facebook) es una de las métricas que más se utilizan en Facebook. Es el resultado de la suma de "Me gusta" de la página + "Me gusta" en una publicación de tu página, la haya comentado o la haya compartido + Respuesta a una encuesta + Respuesta de invitación a eventos + menciones a tu página + etiqueta a tu página en una foto + registro de una visita en tu "lugar" o lo haya recomendado.
- *Retwiteos*, Respuestas directas (MD), etc.
- Favoritos, votos, recomendaciones, "compartir con", *repineos*, etc.
- "Me gusta". Medir esta interacción, dará más visibilidad al contenido y por ende a la marca. No solo es importante tener muchos "Me gusta" sino tener un crecimiento sostenido.
- Archivos multimedia visualizados.
- Contenidos y elementos compartidos
- Preguntas realizadas en el chat por los usuarios
- Interacciones en Google+
- Checkings en Foursquare

Con las métricas que aportan estos objetivos tácticos se pueden establecer valores absolutos pero también se pueden relacionar los valores entre sí para hallar tasas que crucen los datos. La mayoría de los autores están de acuerdo en que las métricas básicas por sí solas no aportan mucha información sobre el éxito de la actividad en los medios sociales y recomiendan la relación entre varios indicadores formando tasas y porcentajes como la métrica más adecuada para evaluar la interacción y el compromiso del cliente con la marca. Por esta razón surgen muchos tipos de métricas que se basan en la relación entre varios indicadores.

En relación a los comentarios de los usuarios recibidos y su signo, algunos autores proponen las siguientes dos tasas:

- Media de comentarios por visitante (referido al blog) (Maldonado, 2010)
- Indicador de Sentimiento = (Conversaciones positivas – Conversaciones negativas) /

(Conversaciones positivas + Conversaciones negativas). Anil Batra³⁷⁰ propone esta fórmula para establecer métricas que permitan medir el sentimiento hacia la marca. Esta métrica permite tener en cuenta también los comentarios neutrales.

La Tasa de Participación o Engagement. Bajo el epígrafe de la Participación, Interacción y engagement, podemos encontrar como muchos autores recomiendan el uso de diferentes tasas que combinan varios parámetros, aunque básicamente, la tasa de engagement combina la participación de los usuarios con el volumen de la audiencia y hace referencia a la página o perfil en general.

Avinash Kaushik (2012) denomina a la Tasa de Engagement, Tasa de Participación y la define como el número de personas que participa y comparte nuestros contenidos dividido por el total de Alcance, de nuestra audiencia. Esta cifra es muy útil y muestra el nivel de interacción y compromiso con la marca.

Goldbeck (2013), describe la Tasa de Participación como el número de veces que se han compartido los contenidos, se ha interactuado con ellos, dividido por la audiencia. Una tasa de participación del 30% es muy elevada. La media de engagement de las empresas se sitúa en torno al 4 o 6%. Las grandes con mayores presupuestos para invertir en publicidad social oscilan en el 15 – 20%³⁷¹.

SocialBaker ha demostrado en sus informes que para una página con muchos fans es más difícil conseguir una tasa de Engagement elevada que otra que tenga menos. Es decir, a más fans, más difícil es conseguir una tasa elevada. La media de esta tasa para páginas entre 1 y 10.000 fans es de 0,89%³⁷². Sin embargo con los recientes cambios en el algoritmo por los que Facebook muestra los contenidos a los seguidores de una página, la tasa de participación está bajando considerablemente.

Aunque ya hemos visto que la fórmula básica de la tasa de participación combina la participación de los usuarios con el volumen de la audiencia y hace referencia a la página o perfil en general, esta fórmula puede complicarse para ofrecer una información más detallada.

Tasa de Participación (Engagement) por publicación. Varios autores han definido la tasa de engagement relativa a cada publicación de la marca, no solo a la página o perfil en general. Es la tasa de engagement por publicación o de la publicación, que puede ser tanto un post en Facebook o un tuit en Twitter. De la misma forma se podría aplicar a cada uno de los contenidos que se publican en los medios sociales.

Avinash Kaushik presenta las siguientes tasas de participación por publicación::

³⁷⁰ Más información en el blog de Webanalysis <http://webanalysis.blogspot.com.es/2011/09/sentiment-indicator-social-media-kpi.html#ixzz2qarsyNwU>

³⁷¹ Más información en SocialWithit <http://socialwithit.com/social-media/how-to/facebook/new-formulas-to-calculate-the-engagement-rate/>

³⁷² Más información en SocialBakers <http://www.socialbakers.com/blog/1525-is-your-business-benchmarking-its-engagement-rate>

- Tasa de Conversación: es el número de respuestas que se ha obtenido por post. Se trata del número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación. En todas las redes podremos analizar este ratio: Facebook, Twitter, YouTube, Flickr, LinkedIn, Pinterest, etc. (Kaushik, 2012)
- Tasa de Amplificación: aquí se mide el ratio de viralización de nuestros contenidos. Es el número de veces que los usuarios comparten un ítem, una pieza de contenidos, ya sea un RT, un compartir en Facebook o en cualquier otro medio social. Por tanto, en Twitter será el número de retuits por publicación, en Facebook el número de “competiciones” por post, en YouTube también el número de veces que ha sido compartido un vídeo, etc. (Kaushik, 2012)
- Tasa de Aplauso: en esta tasa se analiza lo que gusta a la audiencia, por tanto en Twitter será el número de favoritos por tuit, en Facebook el número de “Me gusta” por publicación, en Google+ el número de +1, en YouTube el número de *likes* por vídeo, etc. (Kaushik, 2012)

SocialBakers, define la Tasa de Engagement por post³⁷³ como la suma de la interacción de los usuarios, dividido por el número de entradas (post) en estos medios, dividido a su vez por el número de fans y multiplicado por 100. La fórmula de la tasa de Engagement es la que aparece en la imagen siguiente (Fig. 5.27) que ya hemos visto anteriormente en esta tesis. La fórmula tiene en cuenta las distintas redes sociales. Para Twitter, por ejemplo, sería la suma de (RT + Menciones + Favoritos) / tuits / Total de seguidores y * 100.

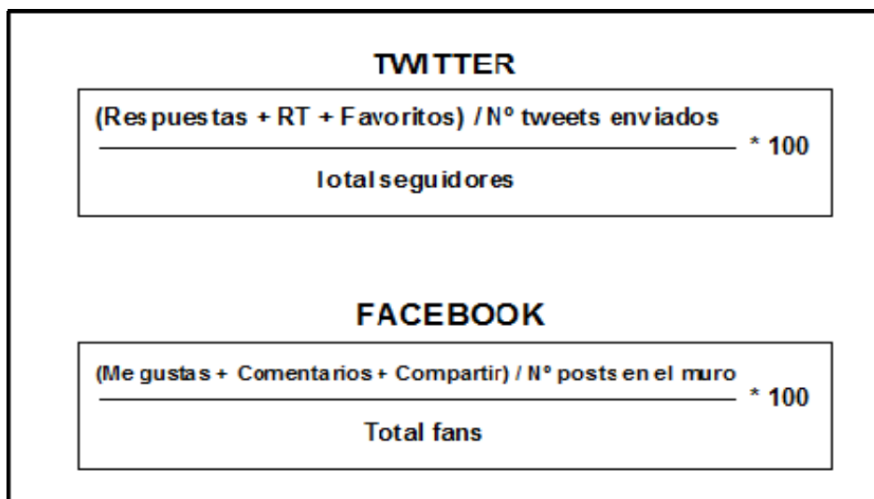


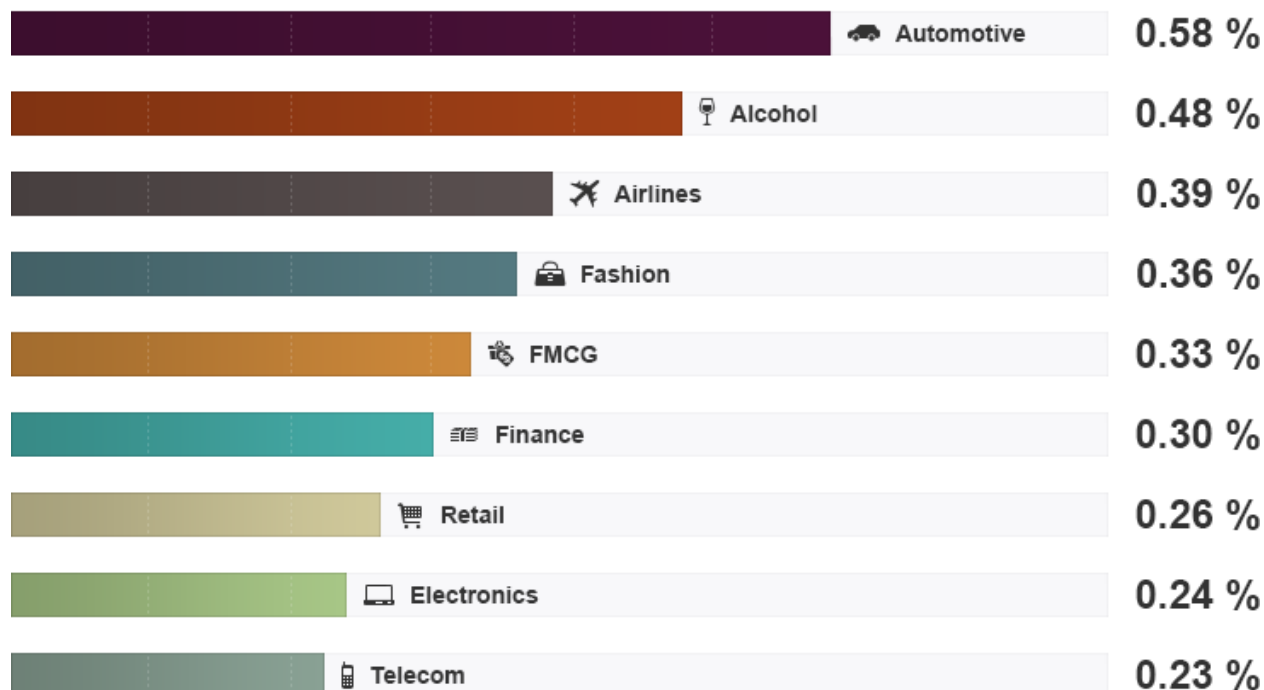
Fig. 5.27 Tasa de Engagement en Twitter y Facebook (Castelló-Martínez, 2012)

Es la misma Tasa de Engagement que define Castelló-Martínez (2012) para Twitter y para Facebook.

³⁷³ Más información en SocialBakers <http://www.socialbakers.com/blog/2137-finding-the-right-engagement-rate-for-your-facebook-page-in-2014>

La tasa media de Engagement por post va de 0,01 a 1%. Por ejemplo y como se ve en la imagen siguiente, la tasa media de participación por post para la industria del automóvil, que es la industria que tiene una tasa mayor, es de 0.58%.

Average Post Engagement Rate By Industry



Data: Facebook Data, 26 015 Pages
Data Range: January 16 - February 16, 2014



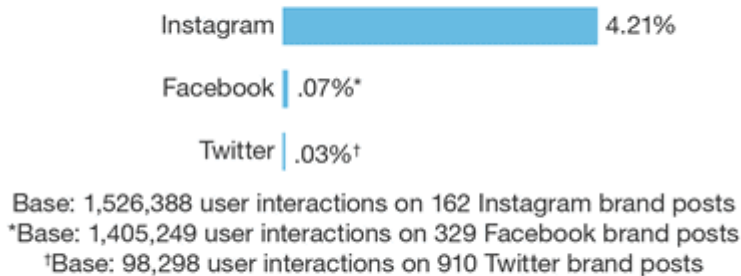
Fig. 5.28 Tasa media de participación en post (SocialBakers)³⁷⁴

La Tasa de Participación depende también de los medios sociales. Según el estudio de Forrester Research sobre las interacciones de los usuarios con las marcas (Fig. 5.29) Instagram es la red social que mayor tasa consigue con un 4,21%, mientras que con Facebook la tasa es de ,07% y la de Twitter es de ,03%³⁷⁵.

³⁷⁴ Más información en <http://www.socialbakers.com/blog/2137-finding-the-right-engagement-rate-for-your-facebook-page-in-2014>

³⁷⁵ Más información en http://blogs.forrester.com/nate_elliott/14-04-29_instagram_is_the_king_of_social_engagement

User interactions with brands' posts as a percentage of brands' fans or followers



Source: Q1 2014 US Top 50 Brands Social WebTrack

113021

Source: Forrester Research, Inc.

Fig. 5.29 Tasa de participación en Instagram, Facebook y Twitter (Forrester Research)

Otra forma de denominar a la misma tasa de engagement por publicación, es la que propone Amel Fernández, del Blog Social Medier³⁷⁶, que denomina Tasa de Interacción. Para poder calcularla en Facebook hay que colocar la cifra "Users Engaged", dividir por el número de publicaciones y volver a dividirlo todo por la suma total de "Alcance". Después se multiplica por 100 para extraer un porcentaje. Como puede comprobarse, las variables que se contabilizan en *User Engaged* son las mismas que veíamos en SocialBakers y Castelló-Martínez (2012).

$$\frac{\text{Likes + Comments + Shares}}{\text{Nº de publicaciones}} \times 100$$

Usuarios a los que ha llegado

Una idea de SocialMedier

Fig. 5.30 Users Engaged (SocialMedier)

Esta tasa de Engagement relativa a cada publicación puede limitarse en el tiempo y así obtener la **tasa de engagement de la publicación en un día** o en cualquier otro periodo de tiempo, pero también la Tasa media de engagement de la página, la que hemos considerado fórmula básica, relativa a cada día o cualquier otro periodo de tiempo.

En el blog UnCommunityManager³⁷⁷, hemos localizado una fórmula de la tasa de engagement por un periodo de tiempo, sumando el número de Me Gusta, comentarios y el número de compartidos durante un periodo de tiempo, lo dividiremos todo por el número total de fans y multiplicaremos el resultado por 100. De esta forma se puede medir desde un único post a todo lo publicado en un periodo de tiempo determinado. Lo importante es el análisis de la evolución del engagement alcanzado en cada post o del dato semanal de toda la página.

³⁷⁶ Blog Social Medier <http://www.socialmedier.com/2013/05/como-calculer-la-interaccion-en-facebook.html>

³⁷⁷ Más información en el blog <http://www.uncommunitymanager.es/formula-engagement/>

La fórmula del engagement

$$\frac{\text{"me gusta" + comentarios + compartidos}}{\text{n}^{\text{a}} \text{ fans}} \times 100$$

Fig. 5.31 Fórmula del engagement (UnCommunityManager)

SocialBakers³⁷⁸ propone la Tasa de engagement de la página diaria que vemos en las siguientes imágenes, con algunos matices. En la primera imagen (Fig. 5.32) observamos la tasa de engagement diaria de la página de Facebook. En la siguiente imagen (Fig. 5.33) observamos la media de la tasa de engagement diaria por publicación y por página, del blog ICEMD de ESIC. En la tercera imagen (Fig. 5.34) la tasa es relativa a cada post, si se refieren a Facebook pero también es aplicable a Twitter, dividiendo por el número de tuits o a Google+ si lo que dividimos es el número de publicaciones en esta red social. El límite temporal es de un día, pero también se podrían contemplar otros periodos temporales, como un mes.

$$\text{Daily Page Engagement Rate} = \frac{\text{Likes + Comments + Shares on a given day}}{\text{Total Fans on a given day}} \times 100$$

Fig. 5.32 Tasa de engagement de la página diaria en Facebook (SocialBakers)

³⁷⁸ Mas información en <http://www.socialbakers.com/blog/1525-is-your-business-benchmarking-its-engagement-rate>

Fig. 5.33 Tasa de engagement (blog ICEMD de ESIC)³⁷⁹

$$\begin{aligned}
 & \text{Average Post Engagement Rate} = \frac{\text{Likes + Comments + Shares on a given day}}{\frac{\text{\# of wall posts made by page on a given day}}{\text{Total Fans on a given day}}} \times 100 \\
 & \text{Average Tweet Engagement Rate} = \frac{\text{Replies + Retweets on a given day}}{\frac{\text{\# of tweets made by profile on a given day}}{\text{Total Followers on a given day}}} \times 100 \\
 & \text{Average Post Engagement Rate} = \frac{\text{+1s + Comments + Shares on a given day}}{\frac{\text{\# of wall posts made by page on a given day}}{\text{Total Followers on a given day}}} \times 100
 \end{aligned}$$

Fig. 5.34 Tasa de engagement por día en Facebook, Twitter y Google+ (SocialBakers)

³⁷⁹ Más información en <http://blogs.icemd.com/blog-social-media-marketing-en-ecommerce/conoce-como-medir-el-engagement-de-tus-usuarios-parte-ii/>

Para calcular un periodo de tiempo mayor, Juan Luis Azkarate propone la siguiente fórmula, basada en PTAT (*People Talking About This* o “Personas Hablando De Esto”) en Facebook. Este parámetro es el resultado de los “Me Gusta” + actualizaciones de estado (o posts) compartidos + comentarios, a lo largo de un mes. Hay que tener en cuenta que el resultado nunca será exacto, sino una aproximación, ya que existen muchos otros factores que no se pueden añadir en una sencilla fórmula. Para un informe más pormenorizado hay que acudir a las estadísticas detalladas de Facebook o a herramientas que ofrecen este dato pero que pueden llegar a ser costosas³⁸⁰.

$$\text{Average Post Engagement Rate} = \frac{\text{PTAT (el máximo registrado durante un mes)}}{\frac{\text{Número de posts publicados en un mes}}{\text{Número total de fans durante ese mes}}} \times 100$$

Fig. 5.35 Tasa de engagement mensual (Azkarate)

Además del ejemplo que hemos visto anteriormente otros autores también utilizan el indicador Personas hablando de esto en la Tasa de engagement de las publicaciones. En este caso se divide el número de “personas hablando de esto” entre el número total de fans, y multiplicaremos el resultado por 100 (UnCommunityManager)³⁸¹.

Por último la tasa de engagement puede discriminarse según el tipo de medio, recibiendo distintas denominaciones: 1) Tasa de Generación: Engagement en medios pagados / Alcance (IAB Spain); 2) Tasa de Recomendación: Engagement en medios ganados / Alcance (IAB Spain); 3) Ratio de Engagement: Todas las variables de Engagement / Alcance (IAB Spain)

Como hemos visto, la tasa de Engagement de Facebook es una de las métricas más utilizadas. Este valor ha disminuido en todas las empresas y organizaciones, desde que Facebook anunció los cambios en los timeline de sus páginas. Ahora se penalizan las entradas que hacen llamadas a la acción explícita para conseguir interacciones, los contenidos frecuentemente re-compartidos y los enlaces poco recomendables³⁸².

Para Twitter y de forma exclusiva hemos encontrado la siguiente fórmula para hallar la tasa de engagement. Es la Tasa de Relación entre los seguidores e interacciones logrados entre el esfuerzo realizado y referido a Twitter (Martínez Gallardo, 2013).

³⁸⁰ Acceso a la web de Socialwithit <http://socialwithit.com/social-media/how-to/facebook/new-formulas-to-calculate-the-engagement-rate/>

³⁸¹ Más información en el blog <http://www.uncommunitymanager.es/formula-engagement/>

³⁸² Noticia procedente del Blog Cuentamelared http://www.cuentamelared.com/nueva-penalizacion-paginas-facebook/?utm_content=bufferda299

$$\frac{\text{Nº Followers}}{\text{Nº Tweets + Nº Following}} \times \frac{\text{Nº Menciones + Nº Retweets + Nº respuestas}}{\text{Nº Tweets}}$$

$\text{Nº Followers} / (\text{Nº Tweets} + \text{Nº Following}) \times (\text{Nº Menciones} + \text{Nº Retweets} + \text{Nº respuestas}) / \text{Nº Tweets}$

Fig. 5.36 Tasa de engagement de Twitter (Martínez Gallardo, 2013)

En cuanto a las métricas para el Análisis Competitivo del objetivo Participación, las marcas quieren conocer la estrategia de la competencia o de su sector, pero pocas empresas utilizan estas métricas de comparación con la competencia. Entre las métricas que se pueden usar, está el indicador “Personas que están hablando de esto”, de las estadísticas públicas de Facebook. Este dato se puede dividir por el número de fans de la competencia o del sector. Generalmente las empresas tienen un ratio entre 0.5 y 3% (Heggestuen, 2013). También se puede utilizar la Tasa de Conversación de los competidores: es el número de respuestas que se ha obtenido por post. Se trata del número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación. En todas las redes podremos analizar este ratio: Facebook, Twitter, YouTube, Flickr, LinkedIn, Pinterest, etc. (Kaushik, 2012)

5.2.3.6. Objetivo Táctico: Conversión

El objetivo estratégico **Retorno de la inversión** tiene como objetivo táctico **Conversión**, que es el ejemplo de ROI convencional. Este objetivo táctico mide el número de usuarios potenciales que llega a convertirse en clientes, al realizar las acciones que se hayan previsto al especificar los objetivos estratégicos –objetivos del negocio- y tácticos –objetivos web- La acción que ha de realizar el usuario es lo que se cuantifica como KPI, al estar relacionada con el objetivo especificado.

Se trata de aumentar el uso de los servicios de web social que gestiona la biblioteca y por consiguiente también del aumento de los préstamos, de las visitas al servicio web de referencia, de renovaciones, reservas, preguntas de referencia, solicitudes de cursos de formación, descargas de documentos electrónicos y tutoriales, de solicitudes de información, del tiempo de permanencia en el servicio web, etc. Aquí recogeremos el número de transacciones que la biblioteca ha realizado tanto en sus espacios web como en los físicos.

La tasa de conversión se halla al dividir el número de objetivos tácticos cumplidos (por ejemplo, la cantidad de usuarios que lanzaron el formulario de préstamo interbibliotecario desde el servicio web correspondiente) entre el número de usuarios que accedieron a dicho servicio web. Por este motivo, cualquier acción predeterminada en cualquiera de los servicios web tiene su tasa de conversión. Esto significa que para hallarla hace falta definir las acciones, una vez que se definen tanto los objetivos estratégicos (objetivos del negocio) como

los tácticos (del servicio web) y no solo el acceso al servicio web en sí (por ejemplo, las visitas o el número de páginas vistas del sitio web).

Se deben medir las conversiones que se producen en el sitio web y en el espacio físico durante un mes y comparar con otros periodos de tiempo en los que no se han realizado estas campañas en los medios sociales. Hay que realizar entrevistas para conocer si los usuarios están siendo motivados para usar la biblioteca a través de estas campañas. Aunque no sea algo exhaustivo, ofrece una visión regular de las posibles conversiones que hayan favorecido estos medios. También se pueden usar herramientas para escuchar, como Google Alertas o Spezify.com

Este indicador debe responder a las preguntas: ¿fuimos capaces de crear mejores relaciones con nuestras audiencias?, ¿participamos en conversaciones en las que antes no teníamos voz?, ¿hemos pasado del monólogo al diálogo con nuestros usuarios?, ¿cómo estamos en relación a nuestros competidores?

Por ejemplo, la tasa de conversión podría tener su objetivo de negocio en el acceso al servicio (sitio web, desarrollo propio en la página de Facebook, etc.), mediante el cual se puede acceder a un recurso electrónico en concreto. El objetivo web sería aumentar el número de clics a ese recurso. Para hallar la tasa de conversión, tendríamos que saber el número de clics al servicio web y el número de clics al recurso (en este caso, este dato nos lo podría dar el proveedor o el recuento de los *logs* de los usuarios de este recurso) de manera que sabríamos cuántos clientes hemos adquirido del total que hayan accedido al servicio. El coste real sería el resultado del cociente entre lo que nos cuesta la suscripción a ese recurso electrónico y el número de clientes que han accedido. La valoración sería importante de cara a mantener o no la suscripción.

Al señalar la tasa de conversión como KPI, dicha métrica influye en las acciones que se hayan planificado para ser realizadas por los usuarios sobre los servicios de web social.

Se relacionan a continuación algunas de las acciones sobre las que se debería de extraer la tasa de conversión (KPI).

- Envío del formulario de préstamo interbibliotecario.
- Envío de la solicitud de curso de formación.
- Envío de la solicitud de renovación del préstamo de un documento.
- Archivos de documentos electrónicos descargados.
- Archivos multimedia descargados.
- Solicitudes de adquisiciones.
- Solicitudes de reserva de salas.
- Solicitudes de información y referencia.
- Número de cursos de formación solicitados, número de inscritos en cursos de formación.
- Archivos de tutoriales descargados.
- Chats solicitados por chats atendidos.

Con las métricas que aportan estos objetivos tácticos se pueden establecer valores absolutos, pero también se pueden relacionar los valores entre si para hallar tasas que crucen

los datos. Kaushik (2012) propone el Valor económico, la suma del retorno y del ahorro de costes.

Como herramientas para la toma de datos, usarán las aplicaciones y sistemas de gestión de la biblioteca que proporcionan este tipo de información.

5.2.3.7. Objetivo Reputación

Como suma de varios objetivos de los ya expuestos, en el punto 5.1.4.1.6 ya vimos la aparición en la escena del ROI, del Retorno en Influencia y del IOR (Impact On Relationship), como el cálculo del impacto de las relaciones entre las marcas y sus seguidores.

Para Heggestuen (2013) los *social media* no son motores para efectuar transacciones ni máquinas de vender, sin embargo son muy buenos para construir la marca (el *branding*) y para establecer y mantener relaciones consistentes con los clientes. Su utilidad no va a depender del retorno económico, no es una herramienta de ventas, tienen otras utilidades más relacionadas con lo que se puede conseguir a través de estos medios. Y que sin lugar a duda tendrán también un impacto en la conversión, en el aumento de las transacciones, pero a un mayor plazo.

Las métricas más importantes van a ser aquellas que permitan medir el nivel de Alcance (*Reach*), Participación (*Engagement*) y Sentimiento. Estas relaciones pueden medirse basándose en cuatro variables (Cavalcanti y Sobejano, 2011), la autoridad del contenido de la marca (menciones de la marca en la web social o enlaces al contenido de la marca), en medios ganados, no en los propios, fuera de los espacios de la marca; la influencia de la marca en los medios sociales (según el número de seguidores de la marca en los medios sociales y su evolución); la participación e interacción de los seguidores en los espacios sociales de la marca. Es el Engagement en otros autores; el tráfico que genera el contenido de la marca desde los medios sociales hacia la web de la organización (se medirá la evolución del tráfico que llega a la sede web desde medios sociales, porcentaje de crecimiento, usuarios únicos, media de tiempo que pasan o índice de rebote), denominado por otros autores Fidelización.

Para obtener el IOR, es fundamental que la empresa monitorice estos valores en tiempo real, escuchando de forma activa, participando en las conversaciones, ofreciendo actualizaciones frecuentes con contenidos relevantes y de calidad y respondiendo de manera rápida, demostrando transparencia y confianza.

- Índice de Reputación = Alcance + Influencia + Fidelización + Participación (Cavalcanti y Sobejano, 2011)

5.3. Recomendaciones a la hora de elaborar las métricas

Llegados a este punto es conveniente destacar algunas de las recomendaciones que los expertos aconsejan a la hora de establecer las métricas y KPIS. Concretamente vamos a tener en cuenta las que Katie Paine³⁸³ ha publicado, algunas de las cuales ya vimos en el capítulo 5.1, y otras proceden de la empresa de software filial de Google, Wildfire (2013):

1. Las métricas sociales son parte de las métricas del plan de marketing digital. Debe, pues, estar integrado en el Plan de Marketing y Comunicación de la organización.
2. Las métricas van a depender de cada objetivo que la organización se haya planteado, se haya propuesto. No existen por lo tanto métricas universales, hay métricas según cada objetivo.
3. Las llamadas *vanity metrics* o métricas blandas o de vanidad, aquellas que solo miden la audiencia, fans, seguidores, *likes*, o se basan en índices externos como Klout, son importantes pero no suficientes. No hay que llenar el informe de actividad con estas métricas ya que no van a reflejar el impacto que está teniendo el proyecto. Por sí solas van a informar de una forma muy débil sobre el avance del programa y el plan de marketing. Hay que combinarlas con otras métricas de actividad, impacto, accionables, para obtener tasas de crecimiento y aquellas que miden el nivel de participación e interacción, el tráfico a la web, la influencia y reputación y sobre todo la conversión.
4. No hay que centrarse en medir la actividad que se lleva a cabo o el resultado de la actividad que se lleva a cabo (los productos), sino los resultados que se obtienen, según los objetivos propuestos. Las *vanity metrics* miden productos, no resultados. Las métricas (KPIS) deben alinearse para reflejar esos objetivos.
5. No deben usarse valores absolutos, sino porcentajes y tasas. Lo que importa es la evolución, saber cómo está evolucionando el comportamiento de los usuarios, el porcentaje de mejora, etc.
6. Hay que evitar los multiplicadores y usar divisores, los números deben ser comprensibles, no aparatosos, no hablar de magnitudes, sino de porcentajes.
7. Hay que medir sólo aquello que está en línea con los objetivos de la marca.
8. Es muy importante medir el engagement y la influencia y centrarse en estos objetivos pero sin olvidar la Conversión.
9. La Conversión puede ser en términos financieros o no. El ROI siempre es financiero.

³⁸³ Paine Publishing <http://www.painepublishing.com/news-posts/12-signs-that-your-measurement-program-is-not-in-compliance-with-the-barcelona-principles-and-how-to-fix-them/>

10. La mejora de la Reputación puede ser un objetivo.
11. Hay que medir también los aspectos cualitativos, si hay mensajes, si se producen conversaciones, de qué carácter son: positivas, negativas, términos por lo que se busca la marca, etc.
12. Hay que tener una visión completa de las métricas, una presencia multiplataforma.
13. Hay que hacer encuestas y entrevistas para realmente conseguir una visión real de la confianza hacia la marca.
14. Es necesario que se lleven a cabo estudios estadísticos, que se haga analítica de datos, gestión de los big data, para trazar el comportamiento del usuario.

Todos estos indicadores se deben recoger en hojas de cálculo, que es el sistema más utilizado y la toma de datos será al menos mensualmente, aunque se recomienda que sea semanalmente y comparar con otros periodos de tiempo en los que no se han realizado estas campañas en los medios sociales. También se aconseja comparar nuestros datos con los de la competencia, como pueden ser los de otras bibliotecas de similares características.

5.4. Bibliografía específica

- Aguiló, P., Mateu, M. J. G., Salom, B., Tomás, C., y Trigo, M. (2013). Tejiendo la red: modelo 2.0 de las bibliotecas de la Universidad de Valencia. *XII Workshop de REBIUN sobre Proyectos Digitales, Lleida*. Recuperado el 30 de noviembre de 2013 de http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/30475/tejiendo_la_red.pdf?sequence=1.
- Aksoy, L. (2013). How do you measure what you can't define?: The current state of loyalty measurement and management. *Journal of Service Management*, 24(4), 356–381. doi:10.1108/JOSM-01-2013-0018
- Alvim, L. (2011). Evaluar la comunicación de las bibliotecas en facebook: una propuesta de un marco para el análisis. *Actas de las XII Jornadas Españolas de Documentación. Málaga* Recuperado el 22 de enero de 2012 de <http://www.fesabid.org/malaga2011/actas-de-las-jornadas>
- AMEC. (2013). *5a cumbre para la medición y la evaluación de la Comunicación*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://amecinternationalsummit.org/>
- Arroyo-Vázquez, N. (2013). Medir el trabajo en medios sociales: la experiencia de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez. *XIII Jornadas Españolas de Documentación Fesabid 2013*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://www.comunidadbaratz.com/blog/actas-de-las-xiii-jornadas-espanolas-de-documentacion-fesabid13>
- Augure Reputation in Action (2013). *5 métricas en social media para evaluar tu gestión de comunicación*. Recuperado el 24 de octubre de 2013 de <http://www.augure.com/es/blog/metricas-social-media-comunicacion-2-20130506>
- Ayestaran Crespo, R., & Rangel Pérez, C. (2012). *Planificación Estratégica y gestión de la Publicidad*. ESIC Editorial
- Barberá, J. (2013). *Estudio estadístico de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas en la web social: Una aproximación*. (Trabajo fin de máster, no publicado). Universidad de Sevilla.
- Bartholomew, D. (2013a). A New Framework for Social Media Metrics and Measurement. *Blog Metricsman*. Recuperado el 22 de diciembre de 2013 de <http://metricsman.wordpress.com/2013/06/12/a-new-framework-for-social-media-metrics-and-measurement/>
- Bartholomew, D. (2013b). Unlocking business performance. In *AMEC 5th European Summit on Measurement*. Recuperado el 26 de octubre de <http://amecinternationalsummit.org/>
- Bartholomew, D. (2013c). Social Media Measurement at a Crossroads. *CARMA International Global Media Analysis*. Recuperado el 26 de octubre de 2013 de

<http://metricsman.wordpress.com/2013/08/21/social-media-measurement-at-a-crossroads-2/>

- Blanchard, O. J. (2011). What ROI Is and Isn't. In *Social Media ROI: Managing and Measuring Social Media Efforts in Your Organization* (pp. 1–7). Que Corporation
- Blowers, H. (2013). Measuring Social Media and the Greater Digital Landscape. *The Digital Strategist*, (September), 27–30. Recuperado el 30 de noviembre de <http://www.infotoday.com/cilmag/sep12/Blowers--Measuring-Social-Media-and-the-Greater-Digital-Landscape.shtml>
- Bonsón, E., & Ratkai, M. (2013). A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate Facebook page. *Online Information Review*, 37(5), 787–803. doi:10.1108/OIR-03-2012-0054
- Bröll-Nadal, A., Cabré-Serra, A. y Gándara-Sanz, D. (2012). Comunicar en la Red. Estrategias de Bibliotecas de Barcelona. *El profesional de la información*, 2012, julio/agosto, 21 (4), pp. 406-412. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.jul.13>
- Brown, M., & The Brainzooming Group. (2010). *6 Social Media Metric Areas You Must Track*. Recuperado el 22 de marzo de 2012 de <http://brainzooming.com/socialmediaroi/>
- Cahill, K., (2011). "Going social at Vancouver Public Library: what the virtual branch did next". *Program: electronic library and information systems*, 45, n. 3, pp. 259-278.
- Castelló-Martínez, A. (2012). El estudio del retorno de la inversión y el impacto en la relación de la comunicación empresarial y publicitaria en plataformas sociales: herramientas disponibles en el mercado. *Actas del 2º Congreso Nacional sobre Metodología de la Investigación en Comunicación* http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/28195/1/AE-IC_Segovia_Araceli_Castello.pdf.
- Cavalcanti, J., y Sobejano, J. (2011). *Social Media IOR Las relaciones como moneda de rentabilidad*. Bubok Publishing S.L. Recuperado el 18 de mayo de 2012 de: <http://www.bubok.es/libro/detalles/200984/Social-Media-IOR--Las-Relaciones-como-Moneda-de-Rentabilidad>
- Eisenmann, M., O'Neil, J., & Geddes, D. (2014). *An Examination of the Validity, Reliability and Best Practices Related to the Proposed Standards for Traditional Media*. Recuperado el 16 de mayo de 2014 de <http://www.instituteforpr.org/wp-content/uploads/Validity-Reliability-and-Best-Practices-of-Proposed-Standards-for-Traditional-Media-Final.pdf>.
- Ghiassi, M., Skinner, J., & Zimbra, D. (2013). Twitter Brand Sentiment Analysis: A hybrid system using n-gram analysis and Dynamic Artificial Neural Network. *Expert Systems with Applications*, 40 (16). doi:10.1016/j.eswa.2013.05.057

- Golbeck, J. (2013). Measuring success. In *Analyzing the Social Web* (pp. 205–273). doi:10.1016/B978-0-7506-5925-3.50009-0
- Gonzalez Fernández-Villavicencio, N. (2007). Biblioteca 2.0 en España (el camino recorrido). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, año 22*. nº 86-87 (enero.-junio 2007), pág. 29-46 ISSN 0213-6333 Recuperado el 30 de enero de 2012 de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2544094.pdf>
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). Métricas de la web social. *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 48-52.
- González Fernández-Villavicencio, N. (2014). El efecto ROPO y las bibliotecas. *Anuario ThinkEPI*, 2014, v. 8
- González Fernández-Villavicencio, N. *Mapa mental de Herramientas para monitorizar. Mindomo*. Recuperado el 30 de mayo de 2013 de <https://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>
- González-Fernández-Villavicencio, N., Menéndez Novoa, J. L., Seoane García, C., y San Millán Fernández, M. E. (2013). Revisión y propuesta de indicadores (KPI) de la Biblioteca en los medios sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1), e005. doi:10.3989/redc.2013.1.919. Recuperado el 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/775/910>
- Graells Costa, Jordi (2012). Co-gobernar. En: *Congreso de Empresa 2.0 y Social Business, Sevilla, 18 y 19 de mayo*. Recuperado el día 30 de mayo de 2012 de <http://www.slideshare.net/jordigraells/cogobernar>.
- Harvard Business Review Analytic Services, (2010). *The New Conversation : Taking Social Media from Talk to Action*. Harvard Business School Publishing. Recuperado el 20 de enero de 2011 de http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp_23348.pdf.
- Heggestuen, J. (2013). The Decline Of Social ROI — How Social Media Marketers Are Moving Towards More Basic , No- Frills Metrics The Decline Of Social ROI — How Social Media Marketers Are. *BI Intelligence, september, 27*. Recuperado el 22 de enero de 2014 de <http://www.bullfax.com/?q=node-decline-social-roi-%E2%80%94-how-social-media-marketers-are-mov>
- Hoffman, D. L., & Fodor, M. (2010). Can You Measure the ROI of Your Social Media Marketing? *MITSloan, oct. 1*. (52105). Recuperado el 12 de enero de 2012 de <http://sloanreview.mit.edu/article/can-you-measure-the-roi-of-your-social-media-marketing/>
- IAB Research Spain. (2014). *II Estudio Actividad de las marcas en medios sociales*. Recuperado el 30 de mayo de 2014 de http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2014/01/Estudio_Actividad_Marcas_Medios_Sociales_2014.pdf.

- Jeffrey, A. (2013). *Social Media Measurement : A Step - by - Step Approach Using the AMEC Valid Metrics Framework*. Recuperado el 30 de mayo de 2014 de <http://www.instituteforpr.org/topics/social-media-measurement-a-step-by-step-approach/>
- Kaushik, A. (2007). "Engagement" Is Not A Metric, It's An Excuse - *Occam's Razor*. Recuperado el 13 de junio de 2012 de <http://www.kaushik.net/avinash/engagement-is-not-a-metric-its-an-excuse/>
- Kaushik, A. ,(2011). *Analítica web 2.0: el arte de analizar resultados y la ciencia de centrarse en el client*. Barcelona :: Gestión 2000,.
- Kowcika, A. P. A., Gupta, A., Sondhi, K., Shivhre, N., & Kumar, R. (2013). Sentiment Analysis for Social Media. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 3(7), 216–221.
- Leeflang, P. S. H., Verhoef, P. C., Dahlström, P., & Freundt, T. (2014). Challenges and solutions for marketing in a digital era. *European Management Journal*, 2013. doi:10.1016/j.emj.2013.12.001
- Lipsman, A., Mudd, G., Rich, M., & Bruich, S. (2012). The Power of "Like": How Brands Reach (and Influence) Fans through Social-Media Marketing. *Journal of Advertising Research*, 52(1), 40. doi:10.2501/JAR-52-1-040-052
- Lloret-Romero, N. (2011). ROI. Measuring the social media return on investment in a library. *The Bottom Line: Managing Library Finances*. doi:10.1108/08880451111169223. Recuperado el 13 de mayo de 2012 <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1944428>
- Lovett, J. (2012). *Social Media. Métricas y análisis*. Madrid, Anaya Multimedia
- Luo, X., Zhang, J., Duan, W., Chen, Y., Sudhir, K., Tucker, C., ... Floyd, K. (2012). Social Media and Firm Equity Value. *Information Systems Research*, October.
- Maldonado, S. (2010). *Analítica web. Medir para triunfar*. Madrid: ESIC
- Marco-Serrano, F. (2012). Qué es el Social Media ROI y cómo medirlo. *Social MediaBlog.es*. Recuperado el 12 de octubre de 2012 de <http://socialmediablog.es/guia-ebook-social-media-roi/>
- Marquina-Arenas, J. (2013). *Plan social media y community manager*. Barcelona: Editorial UOC.
- Martín Marichal, C. (2013). *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/10774>

- Martínez Gallardo, J. C. (2013). *Informe del Estado de las Redes Sociales en las Universidades Españolas*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://www.slideshare.net/eraser/informe-del-estado-de-las-redes-sociales-en-las-universidades-espaolas-2>
- Maseda-Seco, D. (2014). *Grupo de trabajo web 2.0 en las Bibliotecas Municipais da Coruña : un engranaje sofisticado que crea comunidad, genera, comparte y difunde contenido en la WWW*. Recuperado el 14 de febrero de 2014 de <http://eprints.rclis.org/22571/>
- McDaniel, C. (2011). 3 key metrics to measure social media success. *Blog Search Engine Watch*. May. Recuperado el 22 de noviembre de 2011 de <http://searchenginewatch.com/article/2073592/3-Key-Metrics-To-Measure-Social-Media-Success>
- Mundt, Sebastian (2013) Evaluating the marketing success of libraries' social media presences. Paper presented at: *IFLA World Library and Information Congress, 17 - 23 August 2013*, Singapore.
- Narayanan, M., Asur, S., Nair, A., Rao, S., Kaushik, A., Mehta, D., . . . Lalwani, R. (2012). Social Media and Business. *Vikalpa: The Journal for Decision Makers*, 37(4), 69-111
- Olmos Figuerola, I. Y Sánchez, J. (2013). *Tutorial práctico de analítica web con Google Analytics*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de https://www.dropbox.com/s/emcgtpmcf8nrr5m/Tutorial%20Google%20Analytics_Isabel_Olmos.pdf
- Paine, K. D. (2013). *The Conclave. Complete social media measurement standards june 2013*, (June). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.smmstandards.com/wp-content/uploads/2013/06/Complete-standards-document4.pdf>.
- Peters, K., Chen, Y., Kaplan, A. M., Ognibeni, B., & Pauwels, K. (2013). Social Media Metrics — A Framework and Guidelines for Managing Social Media. *Journal of Interactive Marketing*, 27(4), 281–298. doi:10.1016/j.intmar.2013.09.007
- Polo, F., y Polo, J. L. (2012). *Socialholic*. Todo lo que necesitas saber sobre el marketing en medios sociales. Gestión 2000
- Ragan. (2013). *PR Measurement. Lawrence Ragan Communications*. Recuperado el 22 de diciembre de 2013 de http://kdpaine.blogs.com/files/ragan_prmeasurement_whitepaper_v3-2.pdf
- Ramanathan, M., & Dreiling, A. (2013). Social Media metrics: are we measuring business value? PACIS. In Lee, Jae-Nam, Mao, Ji-Ye, & Thong, James (Eds.) *PACIS 2013*, AIS Electronic Library (AISeL), Jeju Island, Korea. (In Press). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://eprints.qut.edu.au/61618/>
- Schiestel, A. (2011). Using social media to save the library. Can it work? *Blog Interacter: experimental thinking in marketing, branding & design*. Recuperado el 11 de

septiembre de 2012 de <http://interacter.wordpress.com/2011/06/09/using-social-media-to-save-the-library-can-it-work/>

- Serrano-Cobos, J., Sellés, A., & Lloret, N. (2013). Library analytics on the Web 2.0 era: Technology integration needs and indicators to monitor “user awareness” with Web Analytics techniques. In *Library Automation and OPAC 2.0: Information Access and Services in the 2.0 Landscape*. IGI Global.
- Sterne, J. (2010). *Social Media Metrics: How to Measure and Optimize Your Marketing Investment*. Wiley Online Library.
- Town, S., & Kyrillidou, M. (2013). Developing a values scorecard. *Performance Measurement and Metrics*, 1(1), 7–16. doi:10.1108/14678041311316095
- Voss, K. A., & Kumar, A. (2013). The value of social media are universities successfully engaging their audience. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 5(2), pp.156 - 172
- Watson, T. (2013). Advertising value equivalence—PR’s orphan metric. *Public Relations Review*, 39(2), 139–146. doi:10.1016/j.pubrev.2012.11.001
- Wildfire. (2013). *The Road to ROI Building a Strategy for Social Marketing Success*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://go.wf-social.com/rs/wildfire/images/wf_g_Strategy_Report_v3.pdf.
- Williams, S. (2013). Is that all there is? A literature review and potential approach to measuring influence in social media. IPR Institute for Public Relations. *16th International PR Research Conference (2013)*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.instituteforpr.org/wp-content/uploads/SeanWilliams_IsThatAllThereIs_Influence_IPRRC2013_postconference1311.pdf
- Yomego. (2012). How to value social media advocacy. A white paper. *YomegoSocial*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.yomego.com/media/30787/the_value_of_social_advocacy.pdf.

Capítulo 6. ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD DE LA BIBLIOTECA EN LOS MEDIOS SOCIALES.

Estudio de la muestra nº 2

Este capítulo se compone de siete subcapítulos:

6.1 Protocolo de actuación del Proceso de obtención de los datos.

6.2 Procesamiento de los datos por bibliotecas. Estudio descriptivo y analítico de las datos obtenidos tras procesarlos con técnicas estadísticas y analíticas.

6.3 Estudio de los datos por bibliotecas.

6.4 Estudio de las variables que han resultado predictoras.

6.5 Estudio comparativo de las variables y objetivos entre bibliotecas.

6.6 Anexos

6.7 Bibliografía

RESUMEN

En este capítulo se presenta el desarrollo del trabajo que se ha realizado en el segundo trabajo de campo sobre las 18 bibliotecas de la muestra, en el que se estudia la actividad que han realizado en los medios sociales durante el año 2012. Este segundo estudio es el más amplio de los que se han llevado a cabo en esta investigación y en el que se basa la mayor parte de las conclusiones de esta tesis. Se presenta el desarrollo del trabajo realizado sobre los datos que las bibliotecas han aportado del uso que hacen de los medios sociales, cuantificando ese uso y valorando su evolución temporal. Así mismo se han establecido las correlaciones y grados de dependencia entre los objetivos de negocio, en cada una de las bibliotecas, con el fin de detectar consecuencias en el objetivo de negocio Conversión, a partir de la evolución de las variables de los demás objetivos de negocio. En la última parte de este capítulo se realiza un estudio comparativo entre las bibliotecas por cada uno de los objetivos de negocios y sus variables más representadas. Se desarrolla la metodología que se ha empleado para la obtención de los datos y su tratamiento posterior con el programa de estadísticas SPSS, apoyado con el programa de cálculo Excel.

6.1 Protocolo de actuación del proceso de obtención de los datos nº 2

En este apartado se desarrolla la metodología que se ha llevado a cabo para el estudio de la muestra nº 2. Comenzamos exponiendo los criterios para la selección de las bibliotecas de la muestra y se describen los documentos que han acompañado al proceso de la toma de datos, desde las cartas de invitación dirigidas a los responsables de las bibliotecas seleccionadas por el director de esta tesis, la creación del protocolo de la toma de datos y sus diversas modificaciones y adendas, hasta el diseño de la plantilla en la que las bibliotecas incorporarán sus datos.

6.1.1. Bibliotecas de la muestra nº 2

Como ya se ha indicado en el capítulo de Costes (Capítulo 4) se han seleccionado 18 bibliotecas o redes de bibliotecas en base al uso conocido que hacen de los medios sociales. En el capítulo 4 se presentó el primero de los tres estudios de campo que se ha llevado a cabo en esta investigación. En el primer estudio sobre los costes (Estudio de campo nº 1) la población era la misma que ahora vamos a contemplar, pero el estudio se enfocaba hacía los costes de la inversión en los medios sociales, coste de personal, tiempo de dedicación, número y formación y otros costes. En este capítulo veremos el uso que hacen de los medios sociales y el posible impacto en los objetivos de negocio de las bibliotecas.

Se trata como ya vimos de un conjunto finito, de una selección de las unidades que forman la población, que se somete a estudio en representación de conjunto, en nuestro caso las 18 bibliotecas seleccionadas, que utilizan los medios sociales.

Nombre de la Biblioteca	Tipo de Biblioteca	Siglas utilizadas
Biblioteca Universidad de Sevilla	Universitaria	USE
Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia	Universitaria	UPV
Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña	Universitaria	UPC

Biblioteca de la Universidad de Zaragoza	Universitaria	UNIZAR
Biblioteca de la Universidad Carlos III	Universitaria	UC3
Biblioteca de la Universidad de Cádiz	Universitaria	UCA
Biblioteca de la Universidad de Salamanca	Universitaria	USAL
Biblioteca de la Universidad de La Laguna	Universitaria	ULL
Biblioteca Municipal de Huelva	Pública	HUELVA
Bibliotecas de Barcelona	Pública	BCN
Bibliotecas Municipales de A Coruña	Pública	CORUÑA
Biblioteca Municipal de Muskiz	Pública	MUSKIZ
Bibliotecas de la FGSR.	Especializada	FGSR
Red de Bibliotecas del CSIC. URICI (Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación)	Especializada	CSIC
Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes RBIC	Especializada	CERVANTES
Biblioteca Virtual - SSPA	Especializada	BV-SSPA
Biblioteca escolar Sant Jordi	Escolar	JORDI
Biblioteca escolar Juan Leiva. IES Vega del Guadalete	Escolar	LEIVA

Tabla 6.1 Bibliotecas participantes de la Muestra nº 1 y nº 2. Siglas y tipos de bibliotecas

En cuanto a la selección de la muestra como ya se ha dicho, en nuestro caso se trata de un muestreo no probabilístico de selección experta o intencional, ya que la selección de la muestra ha sido llevada a cabo por el investigador según un conjunto de criterios y por lo tanto, no podemos controlar el margen de error con el que se obtiene la muestra.

Allí donde no podemos plantearnos un estudio sobre el total de los usuarios, interviene la necesidad de escoger una muestra que sea representativa del conjunto. A medida que disminuye el error de aplicar a todo el conjunto las conclusiones extraídas de la muestra, aumenta el nivel de significancia estadística de la muestra (Maldonado, 2010).

En la selección de bibliotecas se ha tenido en cuenta un criterio inclusivo y abierto, ya que nos interesa ver el comportamiento de todo tipo de bibliotecas en los medios sociales. Sin embargo, no es fácil encontrar bibliotecas que usen de forma abierta e intensiva estos medios y sobre todo, que las usen convencidos de su utilidad y no como una moda o imposición de los tiempos.

Por otro lado, la recogida sistemática de los datos de uso de los medios sociales no es tampoco una práctica habitual entre las biblioteca españolas, como ya hemos visto en el capítulo 3.4.1. Por esta razón es también difícil que las bibliotecas acepten participar en este tipo de recogida de datos, ya que les va a suponer un esfuerzo añadido a la

carga de trabajo habitual.

Otra de las razones que se pueden plantear a la hora de recopilar este tipo de datos es el carácter privado de la organización de la que dependa la biblioteca y que puede presentar objeciones a que los datos de rendimiento de la biblioteca en cuestión puedan ser accesibles de forma abierta.

Los criterios para la selección de la muestra se presentaron en el capítulo 4. Básicamente el objetivo que subyace tras la selección es que fueran bibliotecas que utilizaran los medios sociales de forma destacable, en el conjunto nacional. Las bibliotecas que se presentan a continuación pertenecen a todo tipo de bibliotecas y todas ellas tienen una demostrada experiencia en el uso de aplicaciones de la web social para sus productos y servicios. De ese conjunto se ha tenido en cuenta que hubiera representatividad de cada categoría de bibliotecas, para que no faltara ningún tipo de bibliotecas en la muestra. No se ha contemplado el tipo de biblioteca de instituciones privadas, excepto la Fundación Germán Sánchez Ruipérez y de la muestra seleccionada, tan sólo una biblioteca y de carácter privado ha rehusado participar en el estudio.

Recordemos también en relación al tamaño de la muestra que se han elegido 18 bibliotecas pertenecientes a todos los tipos: universitarias, públicas, especializadas y escolares, con la siguiente proporción en el conjunto de la muestra:

- Bibliotecas universitarias: 8 bibliotecas que representan el 44,5%
- Bibliotecas públicas: 4 bibliotecas que representan el 22,2%
- Bibliotecas especializadas: 4 bibliotecas que representan el 22,2%
- Bibliotecas escolares: 2 bibliotecas que representan el 11,1%

6.1.2. Documentos para la toma de datos y seguimiento

Se describen a continuación los documentos que se han generado tanto antes como durante el proceso de toma de datos.

6.1.2.1. Documentos previos a la plantilla de toma de datos

A lo largo de los últimos meses de diciembre de 2011 se enviaron unas **Cartas de invitación a los directores de las bibliotecas de la muestra**. El director de esta tesis, Profesor Merlo-Vega, redactó y envió en su nombre una carta de invitación a cada responsable (ANEXO 6.6.1 Cartas de invitación), para que contribuyera con sus datos en esta investigación y por un periodo de tiempo de 6 meses, desde febrero a julio de 2012. La totalidad de las bibliotecas respondieron de forma afirmativa, excepto una biblioteca privada que excusó su participación por temas de privacidad de datos.

La primera carta de invitación que se envió a comienzos de diciembre de 2011, hacía referencia a una duración del proyecto de seis meses, pero transcurrido este tiempo se observó que los resultados serían más completos y útiles si el proceso se prolongaba hasta diciembre de ese año 2012, por lo que de esta forma tendríamos una batería de datos de 11 meses. A finales de junio de 2012 se les pidió a las bibliotecas que mantuvieran unos meses más la colaboración, hasta finales de año, dado el valor de la información obtenida hasta el momento y puesto que, una vez que la metodología había sido dominada, creíamos que la carga de trabajo podía ser inferior. También se pensó que merecía la pena disponer de un mayor volumen de datos, ya que la información acumulada era útil pero podía tener mayor valor si se aumentaba el período de tiempo, teniendo en cuenta también el problema que presentaban de la estacionalidad de los datos. Por otra parte, no todas las bibliotecas habían comenzado a aportar datos al mismo tiempo, por lo que la eventual continuidad de la recogida de la información solicitada, permitiría homogeneizar la información recopilada en periodos uniformes. Se envió una segunda carta de invitación para solicitar la prolongación del periodo de recogida de datos, prolongación que aceptaron todas las bibliotecas. (Véanse las cartas 1 y 2 en el ANEXO 6.6.1)

Para la toma de datos se elaboró una plantilla / formulario, con una batería de datos que debían ser recogidos de forma periódica durante el periodo establecido y que se describe más adelante. Se estableció asimismo un periodo de tiempo para resolver dudas e incidencias y ajustes para la toma de datos de las bibliotecas entre los meses de febrero/marzo de 2012.

Para cumplimentar la plantilla de recogida de datos de cada una de las bibliotecas, que se explica en el siguiente epígrafe, se le envió a cada responsable un **Cuestionario (Inventario) para elaborar la plantilla de datos** con una serie de preguntas sobre los servicios participativos que utilizan y su número, así como la finalidad que tienen en su biblioteca, para facilitar después la recogida de la información (Véase el ANEXO 6.6.2 Cuestionario (Inventario) para elaborar la plantilla inicial). En este cuestionario inicial se les preguntaba si utilizaban algún tipo de programa o servicio de análisis web, como Google Analytics, *WebTrends* o *Yahoo! Web Analytics*. En la toma de datos se incluían una serie de valores que debían proceder de algún tipo de servicio de análisis web.

El uso del programa Google Analytics está muy extendido en bibliotecas universitarias de todo el mundo¹, por lo que propusimos en nuestra plantilla usar Google Analytics, sobre todo buscando una herramienta que nos permitiera comparar los resultados entre bibliotecas y con servicios externos a este sector. Para ello necesitábamos saber en el caso de no usar este programa, si la inclusión del código que genera Google Analytics tras la creación de la cuenta específica de la biblioteca, - que debe ser incrustado en las páginas web de la biblioteca-, dependía de la biblioteca o del servicio de Informática de la Institución y si era factible su creación e instalación en el portal web.

¹ En el estudio de Primary Research Group sobre el acceso vía móvil a las web de las bibliotecas "*Survey of Policies to Assure Mobile Device Access to the Library Website*" comentado por Gary Price, se indica que las bibliotecas universitarias prefieren utilizar Google Analytics. Informe en *Library Journal* <http://www.infodocket.com/2014/03/27/report-highlights-17-66-percent-of-web-traffic-on-public-library-websites-accounted-for-by-mobile-devices/>

Este cuestionario fue respondido por la totalidad de las bibliotecas. La relación de aplicaciones y sitios de la web social que utiliza cada biblioteca se incorporó a la plantilla de la toma de datos. Los **Cuestionarios respondidos por las bibliotecas** se encuentran accesibles en la carpeta de Google Drive² (Cuestionarios previos respondidos por las bibliotecas).

6.1.2.2. Plantillas de datos

Se elaboró una primera plantilla para la toma de datos en Google Drive, que se compartió entre las personas que iban a tomar los datos y rellenar la plantillas y la autora de este trabajo.

Estos datos se extraen de cada una de las aplicaciones y herramientas de la web social que se están usando en la biblioteca en concreto, como puede ser el número de seguidores o comentarios positivos y negativos en cada sitio web o los índices de mención social. Para cada información que queríamos recopilar, explicábamos en el cuestionario qué información se necesita tomar y cómo y de dónde se puede obtener.

Esta plantilla estaba basada en sus comienzos en la realizada por Dolores Vela³, pero fue modificada por la autora de este trabajo a partir de la bibliografía que se ha expuesto en los capítulos previos de esta tesis, para adaptarla a métricas más actuales y a las características de las bibliotecas. Se utilizaron dos versiones de la plantilla, una primera realizada con los documentos de Google Drive y una segunda con las hojas de cálculo del mismo programa. En los Anexos 6.6 se encuentra el **modelo de la plantilla** que se ha utilizado en su versión .doc (Anexo 6.6.3).

La primera versión se basaba, como hemos indicado, en una tabla en un documento de Google Drive por lo que en algunos momentos, sobre todo cuando los datos comenzaban a ser numerosos, la recogida de datos se volvió dificultosa. Las **primeras plantillas** se encuentran en la carpeta compartida de Google Drive (Plantillas de Bibliotecas nº 1)⁴.

Tras la aceptación por parte de las bibliotecas, en julio de 2012, de ampliación del periodo de toma de datos de febrero a diciembre de 2012, y para un mejor tratamiento de los datos, se creó una nueva plantilla en hoja de cálculo de Google Drive y se pasaron los datos de la primera plantilla a la segunda. En esta segunda plantilla se reflejarían los datos para todo el año, de febrero a diciembre. La **segunda versión de las plantillas** se encuentra en la carpeta compartida de Google Drive (Plantillas de Bibliotecas nº 2)⁵.

6.1.2.3. Documentos de seguimiento del proceso de toma de datos

² Cuestionarios previos respondidos en Carpeta de Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez4>

³ Plantilla de Dolores Vela <http://www.slideshare.net/doloresvelagarcia/plantilla-para-kpis>

⁴ Plantillas de Bibliotecas Nº 1 en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez5>

⁵ Plantillas de Bibliotecas Nº 2 en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez6>

Para realizar un mejor seguimiento del proceso en cada biblioteca se creó una **Ficha de seguimiento para cada una de las bibliotecas**, en la que se realizaron anotaciones sobre fechas de envío de mensajes, datos que faltaban, recordatorios de fechas de tomas de datos, problemas que iban surgiendo y sus soluciones, gestiones para la resolución de los problemas, etc. Se elaboraron también unas **Faqs** con las incidencias más comunes. En la ficha de seguimiento a modo de calendario aparecen las incidencias en orden cronológico con sus propuestas de solución y los datos de contacto de la persona que está suministrando los datos. Las **Fichas de seguimiento de cada biblioteca** se encuentran en la carpeta compartida de Google Drive (Fichas de seguimiento)⁶

Como resumen del proceso de la primera parte de seguimiento de todas las bibliotecas, se llevó también un cuadrante con los aspectos más destacados de la toma de datos y de contacto, así como las incidencias que presentaban (**Cuadrante de seguimiento del proceso de toma de datos**)⁷, para llevar un control más estrecho de las primeras incidencias, las de arranque de la investigación.

6.1.2.4 Documentos de apoyo para las bibliotecas

El documento de referencia para rellenar la plantilla de datos por parte de cada biblioteca fue el de **Instrucciones para rellenar el formulario de indicadores de la Biblioteca en la web social** (Anexo 6.6.4).

Este documento es fundamental para el desarrollo del proceso de toma de datos por parte de las bibliotecas. En él se detallan las instrucciones para cumplimentar el formulario de recogida de datos y se establece su periodicidad. Para cada objetivo e indicador, se indica cual es el proceso de toma de datos en cada plataforma de sitios y redes sociales que se estén utilizando. Se muestran distintas aplicaciones que facilitan la toma de datos en estos medios sociales. Se ilustra con ejemplos en algunos casos.

Este documento al estar compartido en la red facilitó el planteamiento de los problemas por parte de las bibliotecas, en busca de soluciones muchas veces compartidas. Por otro lado permitió la actualización de los contenidos, como por ejemplo la desaparición de alguna utilidad que existía en el momento de creación de estas instrucciones o la inclusión de nuevos documentos (las denominadas chuletas) que venían a mejorar las instrucciones originales.

1. **Chuleta para interpretar la tabla de Excel de Facebook Insight** ⁸. Esta Chuleta se publicó en el blog Bibliotecarios 2020.
2. **Chuleta para la toma de datos de Google Analytics**, que mide el Tráfico a la web de la biblioteca (Anexo 6.6.5 Chuleta para la toma de datos de Google Analytics).

⁶ Ficha de seguimiento de las bibliotecas <http://tinyurl.com/Nievesglez7>

⁷ Acceso al Cuadrante <http://tinyurl.com/Nievesglez8>

⁸ Publicada en el blog Bibliotecarios 2020 <http://tinyurl.com/Nievesglez9>

3. Chuleta para conocer el “Registro de la actividad” de la página de Facebook (Anexo 6.6.6. Chuleta para conocer el registro de la actividad).

Una vez recogidos los datos de cada biblioteca de la muestra se crearon las hojas de trabajo en SPSS, como se describe en el capítulo 6.2. Para ello se pasaron los datos de las tablas de Excel a las tablas de datos en SPSS.

Se ha comprobado la normalidad de los datos y su consistencia con el resto de los datos. En algunos casos se ha acudido a la biblioteca para que revisara sus aportaciones. En este sentido, se han rectificado los datos por ejemplo de la Biblioteca de A Coruña y en otros casos se han completado como ha sido en el caso de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca.

6. 2 Procesamiento de los datos por biblioteca

En este capítulo 6.2 se describe de forma detallada la metodología que se ha aplicado para el análisis de los datos aportados por cada una de las bibliotecas en el trabajo de campo nº 2.

6.2.1 Objetivos de negocio que queremos demostrar

Nuestro objetivo ha sido por un lado conocer la actividad que este conjunto de bibliotecas ha realizado en los medios sociales durante el año 2012 y por otro, ponerla en relación con los objetivos generales de la biblioteca para valorar cuál ha sido el impacto de dicha actividad, si podemos cuantificar el retorno de la inversión realizada, si la actividad que se ha llevado a cabo ha resultado rentable.

Somos conscientes de que cualquier acción de medida del retorno de la inversión en los medios sociales, tiene que estar definido en un Plan de Comunicación Digital que incluya las acciones de Marketing y que a su vez esté integrado en el Plan Estratégico de la Institución. En ese Plan de Marketing o de Comunicación deben estar fijados los objetivos de negocio que se quieran alcanzar y el plan de acción para conseguirlo, así como los indicadores KPIs para mostrar si se han conseguido los objetivos concretos especificados. Una aproximación a este tema lo veremos en el capítulo 7 de este trabajo de investigación.

Con el estudio que se ha realizado y desarrollaremos en este capítulo, queremos conseguir lo siguiente:

1. Describir y analizar los datos que se han recopilado de la actividad de estas 18 bibliotecas en los medios sociales o relacionados con ella. Se analizan los datos dentro de cada biblioteca, observando la evolución y el comportamiento de los datos en el tiempo y realizando un benchmarking interno.
2. Identificar si existe algún tipo de relación entre las variables de los objetivos de negocio que recogen los datos aportados por las bibliotecas. Es decir, no se trata de comprobar si se han alcanzado los objetivos concretos que las distintas bibliotecas hayan podido establecer como fin en su actividad en los medios sociales, algo que debería estar reflejado en su plan de marketing, sino de detectar y cuantificar el nivel de relación que pueda existir entre la inversión realizada en medios sociales y los beneficios que se pueden obtener a nivel general.
3. Como continuación del estudio que se presenta en este capítulo, se realiza un trabajo de comparación, de benchmarking externo, entre los resultados de los objetivos de negocio e indicadores de las 18 bibliotecas que forman parte de este estudio, para poder extraer conclusiones más generales, incluso por tipo de bibliotecas (Capítulo 6.5).

Comenzaremos abordando la primera parte del estudio. Para ello se ha trabajado con los datos relativos a la actividad de las bibliotecas en los medios sociales y los datos estadísticos propios de la actividad tradicional que realiza la biblioteca. Los datos relativos a los medios sociales se han registrado de forma general, no individualizada por cada cuenta o perfil que tenga la biblioteca en el mismo sitio o red social. Un estudio pormenorizado por canal debe formar parte del plan de marketing específico de la biblioteca y no es objetivo de este trabajo de investigación. En este caso lo que queremos es constatar evoluciones, establecer tendencias e identificar los objetivos de negocio y las variables que presentan una mayor correlación.

Pretendemos con esto medir la evolución de cada variable, a lo largo de los doce meses de 2012 (de enero a diciembre) y determinar el grado de correlación y dependencia existente entre las mismas, a partir de lo cual, buscaremos la existencia de indicadores que puedan ser predictores de los objetivos de negocio de la biblioteca.

Se han realizado estudios de **correlación** y **predicción** sobre los siguientes objetivos:

1. Mayor uso de la biblioteca: Objetivo Conversión. Comprobar la existencia de correlación o algún nivel de predicción entre los objetivos de negocio que se han valorado en este trabajo y el objetivo Conversión.
2. Mejora de la Reputación de la biblioteca (IOR, Impact On Relationship). Comprobar si existe correlación o algún nivel de predicción entre estos objetivos entre sí, -Objetivos de Alcance, Fidelización, Influencia y Participación-. Recordemos que el cálculo del impacto de las relaciones entre las marcas y sus

seguidores (Castelló-Martínez, 2012), se cuantifica en base a cuatro variables: 1) Alcance de la marca en los medios sociales (en base al número de seguidores de la marca en sus perfiles sociales y a su evolución); 2) La Influencia del contenido, la autoridad del contenido de la marca (menciones de la marca en la web social, enlaces al contenido de la marca, etc.); 3) La Participación e interacción de los seguidores en los perfiles de la marca; 4) La Fidelización que mide las variables del tráfico generado por el contenido de la marca en los medios sociales hacia la página web (evolución del tráfico que llega a la página web desde plataformas sociales, usuarios únicos, media de tiempo, etc.).

3. Detectar si existe nivel de dependencia entre el objetivo Frecuencia de la actividad y los objetivos que indican la mejora de la Reputación de la Biblioteca: Alcance, Influencia, Relevancia y Fidelización.
4. Identificar cualquier otro tipo de dependencia significativa entre las variables o sumatorios de variables entre si.

6.2.2 Tratamiento previo de los datos

Los indicadores de la actividad que la biblioteca ha realizado tanto en los medios sociales como en las tareas tradicionales se han clasificado en métricas o datos en sí y objetivos de negocio, que responden a seis conjuntos de datos en función del objetivo de negocio que se esté buscando. Se ha elaborado una completa batería de indicadores que contempla un gran número de métricas y medios sociales en los que la biblioteca puede estar llevando a cabo su actividad. Consideramos que este conjunto de indicadores, métricas y objetivos proporcionan una visión muy amplia del impacto en la comunidad, del uso que las bibliotecas están haciendo de las herramientas de la web social. Esa batería de indicadores se adapta a cada biblioteca de tal manera que responde únicamente a los medios sociales y las métricas de las que la Biblioteca puede hacer seguimiento. Lo que nos interesa es la suma de los valores y su evolución, así como detectar el nivel de correlación y dependencia entre las variables.

Somos conscientes de que este estudio se realizó en 2012, por lo que tanto los medios sociales como las métricas que se han utilizado responden a ese periodo de tiempo y no se contemplan con el suficiente detenimiento medios sociales que a mediados de 2014 pueden ser de gran impacto como Pinterest o Instagram, ni la evolución y sustitución que han experimentado parte de las métricas que proporcionan medios sociales consolidados como Facebook o Twitter.

6.2.2.1 Objetivos de negocio, batería de indicadores y variables sumatorias

Para todas las bibliotecas se han agrupado todas las variables estudiadas en los siguientes objetivos de negocio, que incorporan las variables sumatorias. Estas aparecen precedidas de un asterisco (*). Puede verse una explicación de cada uno de

estos objetivos en el Capítulo 5.2 Indicadores, métricas, KPIs.

1. Indicadores del Objetivo Alcance (popularidad, tamaño, visibilidad)

- 1.1. Seguidores (Followers en Twitter)
- 1.2. Fans (Páginas en Facebook)
- 1.3. Amigos de los Fans (Facebook)
- 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook)
- 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti
- 1.6. Seguidores en blogs
- 1.7. Suscriptores en wikis
- 1.8. Seguidores en Google+
- 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)
- 1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales)
- 1.11. Suscriptores a canales RSS
- 1.12. *Suma Alcance

2. Indicador del Objetivo Frecuencia de la actividad

- 2.1. Post en blogs
- 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis
- 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)
- 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.)
- 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.)
- 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales
- 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios
- 2.8. Chats (IM) atendidos
- 2.9. Chats (IM) no atendidos
- 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales
- 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos
- 2.12. Siguiendo. A quién sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.
- 2.13. Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare
- 2.14. *Suma Frecuencia

3. Indicador del Objetivo Fidelización (tráfico a la web)

- 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social
- 3.3. Páginas vistas
- 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia
- 3.7. *Suma Fidelización
- 3.6. % de visitas nuevas
- 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes

3.8. *Suma Porcentaje de Fidelización

3.5. *Porcentaje de rebote

4. Influencia (menciones e interacción)

4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales

4.2. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca

4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales

4.4. *Suma Influencia

4.5. Índice SOMES

4.6. Índice KLOUT

4.7. Índices de SocialMention: *Strength/Sentiment/Passion/Reach*.

4.8. Índice PeerIndex

4.9. *Suma Influencia Índices

4.10 Puntuación Scoop (Leiva)

5. Participación / Interacción (Engagement)

5.1. Nº Total de comentarios

5.2. Comentarios positivos

5.3. Comentarios negativos

5.4. Comentarios neutrales

5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook)

5.6. Retuiteos RT

5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma

5.8. Total de Me Gusta (Facebook)

5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc.

5.10. Contenidos y elementos compartidos

5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios

5.12. Interacciones en Google+

5.13. Checkings en Foursquare

5.14. *Suma Participación

6. Conversión (retorno de inversión)

6.1. Préstamos realizados

6.2. Archivos descargados / visualizados

6.3. Solicitudes de compra

6.4. Solicitudes de reserva de salas

6.5. Peticiones de PI

6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual

6.8. Descarga de tutoriales

6.9. Demanda de cursos de formación

6.10. Número de cursos de formación dados

6.11. Solicitud de renovación de préstamos

6.13. Inscritos en cursos de formación

6.14. Personas formadas en cursos de formación

6.15 *Suma Conversión

6.6. Visitas a la web de la Biblioteca

6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.

6.16. *Suma Conversión Web

6.2.2.2 Revisión de los datos y reemplazo de los datos que faltan

Se han revisado los datos y la congruencia de los datos aportados por las bibliotecas, ya que en algunos casos se había producido una toma de datos errónea o se había plasmado en el formulario de toma de datos de forma incorrecta. Esta situación se ha solventado contactando con la biblioteca en cuestión y revisando los datos.

En algunos casos se han reemplazado los datos que faltaban. Nos hemos encontrado con rangos de datos que no estaban completos, por olvidos por parte de las bibliotecas o falta de tiempo o recursos humanos. Cuando las bibliotecas no han podido aportar estos datos que faltaban, los hemos reemplazado con la opción de Reemplazar valores perdidos del programa de análisis SPSS (Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto). Se ha optado por utilizar la opción Tendencia lineal en el punto por ofrecer una tendencia de la línea evolutiva de los datos y no depender de las variables anterior y posterior o de la media o mediana de la serie, como ofrecen el resto de las opciones de la operación.

En algunos casos hemos usado la Media de la serie para reemplazar los valores perdidos, ya que daban valores negativos, por ejemplo en los índices Somes, que no considerábamos válidos. Sin embargo, cuando el valor de los datos era 0, no se han sustituido los datos, al tratarse de valores reales, como los aportados en muchos casos para el mes de agosto.

La mayoría de las bibliotecas han aportado datos correspondientes a los meses de febrero-diciembre de 2012 y en otros casos las bibliotecas los han aportado desde el mes de enero de 2012. Para completar las series de datos, hemos incluido el mes de enero en la secuencia, con la misma opción de reemplazo de SPSS.

6.2.2.3 Variables como Tasa de crecimiento intermensual

Los datos con los que hemos trabajado son de distinta naturaleza. Por un lado tenemos los datos de los seguidores en los medios sociales, como es el caso de Twitter, que son acumulativos, es decir, si ninguno de ellos se da de baja y sigue interesado en lo que le ofrece la biblioteca, a los que ya se tienen del mes pasado se unen los que se consigan el mes siguiente. Por esta razón la línea de tendencia de los seguidores en las redes sociales a lo largo de los 12 meses es positiva. Lo mismo le pasa a los datos de Facebook o de Contactos en medios sociales. Los datos que aportan las bibliotecas son los que se tienen en tal fecha. Sin embargo los datos del objetivo Conversión, que hacen referencia al uso de la biblioteca, son de distinta naturaleza. Estos datos no son acumulativos ya que contabilizan por ejemplo los préstamos que se han realizado a los usuarios durante el mes de febrero.

Diversos expertos recomiendan que para manejar estos datos es mejor técnicamente utilizar porcentajes y tasas en vez de números absolutos, ya que lo que interesa es ver y medir la evolución de los datos. Este es el caso de Paine (2013) y en general de todos los autores y asociaciones o instituciones que han desarrollado el cuadro de métricas de la Coalition, SMMStandars (véase Cap. 5.1.4.1.2). Para Paine (2013), los porcentajes son el idioma de las métricas. *“Forget the raw numbers; what matters is if you are improving over time. The language of measurement is one of percentages, as in “percent increase over last quarter.” That’s how business news is reported, so start sounding more like that”*.

Marco-Serrano (2012) indica que técnicamente es mejor que se le aplique la tasa de crecimiento, interanual o mensual: “Calcula las tasas de crecimiento de todos los indicadores para evitar problemas de unidades de medida (como poder comparar “número de seguidores de Twitter” con “ventas en euros”). Idealmente deberías utilizar una tasa de crecimiento interanual -crecimiento de un período (por ejemplo semana o mes) de este año respecto al mismo período del año pasado-, pero si no tienes datos del año pasado, entonces puedes calcular las tasas de crecimiento respecto al valor anterior (por ejemplo, intermensual si es con datos mensuales o intertrimestral si es con datos trimestrales)”

En la web eHow Español⁹, encontramos la definición y fórmula de la tasa de cambio, el cambio porcentual o tasa de crecimiento, a partir de un período a otro y que se calcula como sigue:

*Variación porcentual = [(valor al final del período - el valor al inicio del periodo) / valor al inicio del período] * 100.*

Marco-Serrano (2012) sigue diciendo que: “Desde un punto de vista técnico, será mejor que, en lugar de calcular la correlación entre los indicadores en valor absoluto, lo hagas contra las diferencias relativas.

Diferencia relativa = [(Valor del indicador en el periodo - Valor del indicador en el mismo periodo del año pasado) / Valor del indicador en el mismo periodo del año pasado] x 100

Por ejemplo, si este año en la semana 43 tenías 1.345 *followers* y en la semana 43 del año pasado tenías 934, la diferencia relativa sería de $[(1345 - 934) / 934] \times 100 = +44\%$, esto es, un crecimiento interanual del 44 % en *followers*. Repetiremos este cálculo para todos los periodos, para todos los indicadores y calcularíamos la correlación entre los indicadores blandos y duros”.

En nuestro caso vamos a utilizar la tasa de crecimiento intermensual para todos los indicadores y variables que han aportado las bibliotecas, ya que no contamos con los datos necesarios para utilizar la tasa de crecimiento interanual. Marco-Serrano (2012) indica también que para hacer esto de forma correcta hay que repetir el cálculo para todos los periodos, en nuestro caso para todos los meses desde enero a diciembre de

⁹ Web eHow Español <http://www.ehowenespanol.com/calcular-tasa-crecimiento-cambio-porcentual-como-43269/>

2012 y para todos los indicadores.

A pesar de que en esta investigación hemos utilizado la tasa de crecimiento intermensual, pensamos que convertir los datos absolutos a tasas de crecimiento, puede ser recomendable para algunos indicadores, ya que reflejan unos datos más reales de evolución en los medios sociales, aunque tenemos nuestras dudas para otros en los que vemos que puede perderse parte de la información. Es decir, el hecho de que hoy tengamos 10 seguidores más, implica un comportamiento concreto pero también puede significar lo mismo el hecho de que no se hayan dado de baja los que ya tenía. Mantener el mismo número de seguidores es bueno porque significa que lo estamos haciendo bien, que hemos conseguido que se sientan implicados con la marca, que les guste lo que decimos o hacemos, aunque mejor sería que aumentaran, también es verdad. Ese dato de la variable Alcance a lo mejor correlaciona positiva y significativamente con el número de post en blogs de ese mes (Frecuencia). Hay que tener en cuenta este tipo de interpretaciones cuando valoremos los resultados.

Cuando se han realizado las correlaciones con los valores absolutos de las variables, no siempre hemos obtenido resultados positivos y sobre todo, casi nunca han correlacionado las demás variables con las de Conversión. Sin embargo y como veremos en el capítulo de Resultados, hemos encontrado más posibilidades de correlación y predicción con las variables cuando se han tratado como tasas de crecimiento intermensual.

De todas formas, en algunos casos hemos acudido a los valores absolutos para establecer comparaciones con otras bibliotecas o empresas de distinto tipo y también para observar el crecimiento absoluto de determinadas variables.

6.2.2.4 Establecimiento de las Variables sumatorias

En el estudio de los valores de las métricas proporcionadas, en función de su objetivo, se han establecido los grupos de métricas que pueden sumarse, es decir, aquellos valores dentro de cada objetivo que tienen las mismas características. Se han establecido por lo tanto variables sumatorias.

El establecimiento de **variables sumatorias** se debe a la necesidad de agrupar las variables por objetivos y obtener unos indicadores únicos que permitan hacer estudios más globales. La práctica de sumar estas variables la hemos visto en estudios como Costas et al. (2014) en el que se evalúan las correlaciones en *altmetrics*. En este artículo se contempla el indicador Total *Altmetrics*, como la suma de todos los valores que se han contemplado tales como Menciones en los muros de Facebook, RT en Twitter, Menciones en Google+ y Menciones en publicaciones científicas. Se añade como aclaración al indicador, que este indicador compuesto debe usarse sólo con fines exploratorios para simplificar el análisis y reducir el número de tablas y gráficos, pero no significa que se proponga como indicador en sí.

Esta es también nuestra intención, utilizar la variable sumatoria de cada uno de los objetivos de negocio, -que en algunos casos se han tenido que definir dos de distinto

tipo, para simplificar el estudio de los datos, pero no se propone como indicador en sí mismo.

En esta misma dirección encontramos la propuesta de Polo y Polo (2012). Para ellos el valor absoluto de cada nodo sólo debe servir para comparar la evolución en el tiempo y para compararse con la competencia. Sin embargo pensamos, que el objetivo que se tiene en cada medio social es distinto, por lo que no debe ser un buen indicador para compararse con la competencia.

Esta ha sido la finalidad con la que se han utilizado las variables sumatorias en este trabajo de investigación, para simplificar los resultados y valorar la evolución en el tiempo, pero no creemos que sean buenos indicadores para establecer medidas de comparación ya que aunque siempre se sumen las mismas variables, los objetivos que se persiguen en cada medio no van a ser los mismos.

6.2.3 Análisis descriptivo

En el estudio que se ha llevado a cabo en cada una de las bibliotecas se han descrito y analizado los datos proporcionados por las bibliotecas desde la perspectiva de su evolución temporal y también se ha estudiado la normalidad de los datos.

6.2.3.1 Valoración sobre la evolución de los datos

Se ha contemplado la evolución de los datos a lo largo de los doce meses y en algunos casos hemos acudido a los valores absolutos. Recordemos que algunas de estas variables son de carácter acumulativo por lo que su crecimiento continuo no aporta una gran valor, de ahí la importancia de trabajar con las tasas de crecimiento.

Se han tenido en cuenta tanto el signo de la línea de tendencia como la valoración de la variable estacional.

En cuanto a la línea de tendencia es interesante observar cómo dependiendo de cuándo se produce el mayor peso de la actividad, si se produce en la primera mitad del año o en la segunda, de ahí que sea una línea de tendencia positiva o negativa y la pendiente de la misma dependerá de los desfases que se produzcan entre las variables.

En cuanto a la variación estacional, al estudiar los datos que han aportado las bibliotecas y su conversión en tasas de crecimiento intermensual, se ha puesto de manifiesto como la mayoría de las bibliotecas presentan signos de incidencia estacional. Efectivamente, en el análisis de las series temporales desde enero a diciembre del año 2012, se observa el componente estacional, el carácter cíclico de los datos,- el mes de agosto no es igual que el principio del cuatrimestre.

Algunos autores como Stacey Barr¹⁰ proponen seguir las recomendaciones de Donald Wheeler en su libro “*Making Sense of Data*” y hallar los valores medios anuales y los valores relativos para determinar la media de estacionalidad. De esta forma se corrige el efecto de estacionalidad. En nuestro caso lo que se ha hecho es detectar este comportamiento en los datos y analizarlo en el contexto de cada biblioteca, como un componente característico de la misma.

6.2.3.2 Estudio de la normalidad de los datos

Para el estudio de la normalidad de los datos se ha empleado la gráfica de probabilidad normal generada con SPSS. Este contraste se realiza para comprobar si se verifica la hipótesis de normalidad necesaria para que el resultado de algunos análisis sea fiable. Para comprobar la hipótesis nula de que la muestra ha sido extraída de una población con distribución de probabilidad normal se puede realizar un estudio gráfico y/o analítico.

Esta opción permite obtener gráficos de normalidad (Q-Q normal y Q-Q normal sin tendencia), junto con dos pruebas de significación: Kolmogorov–Smirnov y Shapiro-Wilk y sus correspondientes niveles críticos (Sig.). Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se considera que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

En un gráfico Q-Q normal, cada valor observado es comparado con la puntuación típica que teóricamente le correspondería a ese valor en una distribución normal. En una gráfica de probabilidad normal, las observaciones de un conjunto de datos se ordenan y luego se grafican contra los valores esperados estandarizados de las observaciones bajo el supuesto de que los datos están distribuidos normalmente. Si los datos tienen realmente una distribución normal, lo observado será aproximadamente igual a su valor esperado. Por esta razón, una tendencia lineal (de línea recta) en la gráfica de probabilidad normal sugiere que los datos provienen de una distribución normal, aunque aproximada, en tanto que una tendencia no lineal indica que los datos no son normales.

La fórmula que se aplica es la siguiente:

Si Sig. (p-valor) > 0.05 aceptamos H0 (hipótesis nula) > distribución normal.

Si Sig. (p-valor) < 0.05 rechazamos H0 (hipótesis nula) > distribución no normal.

¹⁰ Blog de Stacey Barr <http://staceybarr.com/measure-up/how-to-find-signals-in-your-seasonal-kpis/>

6.2.4 Estudio de Correlaciones

Además del estudio descriptivo se han realizado estudio de correlación, es decir, estudio del grado de dependencia mutua existente entre dos variables, entre las variables sumatorias y en relación a los objetivos de negocio.

En este apartado, se han aplicado las técnicas de Correlación (Coeficiente de Pearson) para cuantificar el grado de relación que existe entre las variables. Entre dos variables continuas puede existir un tipo de relación entre ellas, que puede ser lineal o no (Pérez López, 2005).

Existen tres grandes tipos de relaciones entre las variables:

1. Relación debida al azar que no se puede controlar. En este caso se dice que son independientes o incorreladas.
2. Relación debida a una tercera variable, cuando viene determinada por una tercera variable y no por las dos estudiadas.
3. Relación causal, cuando el comportamiento de una se debe en alguna medida al comportamiento de la otra. En este tercer caso, la dependencia puede ser:
 - Dependencia funcional cuando existe una correlación exacta entre las variables. La dependencia funcional es lineal cuando todos los puntos se encuentran en una recta y será curvilínea cuando todos los puntos se encuentren sobre la curva definida.
 - Dependencia o correlación aleatoria cuando el diagrama de puntos se condensa en torno a la representación de una función. La correlación es positiva o directa si a medida que crecen los valores de una variable, crecen los de la otra, y será negativa o inversa en caso contrario.

En relación al tema de este trabajo, métricas de medios sociales, Jeffrey (2013) recomienda el uso de los coeficientes de correlación para ver la relación que pueda existir entre la Frecuencia de la Actividad de la marca y la actividad y el comportamiento de la Audiencia. Esta posible relación se mide tanto en los medios propietarios de la marca como en los medios ganados, recordemos, aquellos que no son propiedad de la marca pero están trayendo tráfico al sitio web. Los medios ganados o propietarios podían ser blogs o sitios web, perfiles en Twitter, páginas en Facebook, Marcadores sociales, sitios sociales como YouTube, Flickr, Pinterest, Índices de Influencia, etc. Angela Jeffrey recomienda llevar un registro del crecimiento de todos estos canales y realizar correlaciones con el aumento de la actividad para ver cual de ellos se está comportando mejor en cuanto a los objetivos de negocio.

Marco-Serrano (2012) recomienda generar coeficientes de correlación entre todos los indicadores blandos (las métricas de vanidad, que no aportan beneficios económicos directamente) y los indicadores duros (que si los aportan), teniendo en cuenta que aunque se encuentren evidencias de correlación, detectar “correlación tampoco implica que exista causalidad”. Viene esto a colación por los debates que han surgido en relación a Facebook y la Universidad de Princeton por la aplicación de técnicas de correlación como principios de causalidad en “La predicción de que Facebook

Viene esto a colación por los debates que han surgido en relación a Facebook y la Universidad de Princeton por la aplicación de técnicas de correlación como principios de causalidad en “La predicción de que Facebook desaparecería y Princeton también”¹¹.

Recurrir al coeficiente de correlación es sólo una técnica inicial para tratar de llegar a la conclusión lógica sobre si la evolución de los indicadores repercute en los resultados financieros, en los indicadores de Conversión. Tan solo implica que puede existir una relación (Jeffrey, 2013). Lo más importante es que los resultados sean lógicos. Por supuesto, si no existe correlación, no existe causalidad, a la inversa sí es factible. El hecho de que se tengan fuertes relaciones no implica que exista una causa-efecto, pero si no se han encontrado relaciones potentes entre ninguno de los indicadores, entonces sí que se puede afirmar que dicha relación no existe (Marco-Serrano, 2012).

Al estudiar posibles correlaciones entre los indicadores que estamos valorando, hay que tener en cuenta que estamos hablando de acciones que llevan a cabo las personas y que no tienen un efecto inmediato en el tiempo. La actividad de las audiencias debería producirse después de la Frecuencia de la Actividad de la marca e incluso tras la Influencia y la Participación. Los usuarios de la biblioteca usarán más sus servicios después de una actividad destacada en medios sociales de los bibliotecarios y sus influenciadores. Este proceso refleja un ciclo de “venta del producto” que muchas veces se encuentra afectado también por una incidencia estacional. Por ejemplo, si una campaña promocional de la biblioteca en medios sociales comienza en enero, quizás podamos ver un aumento de la Influencia de forma más inmediata, debida a la intermediación de los influenciadores, pero el efecto en el uso de la biblioteca por parte de la audiencia va a tardar algo más de tiempo, dependiendo de lo que se esté promocionando, del objetivo que se haya establecido (Jeffrey, 2013).

Para detectar posibles correlaciones es importante comenzar realizando diagramas de dispersión, que pueden dar una idea de la posible correlación entre las variables. Existen distintos tipos de regresión, lineal, parabólica, exponencial. La más simple es la lineal. Hay que tener en cuenta que aunque dos variables sean independientes, es decir, incorrelacionadas, linealmente, pueden depender según otro tipo de asociación (parabólica, exponencial, etc.).

El problema de la regresión o ajuste consiste en ajustar una función de ecuación conocida a la nube de puntos obtenida de los pares de datos de la variable bidimensional. A la representación gráfica se llama línea de regresión. La recta de regresión es la línea que ajusta los puntos de la nube de dispersión y puede ser usada para predecir valores. La teoría de la regresión permite calcular el valor de las constantes desconocidas que aparecen en el mismo, y la bondad o calidad del modelo considerado, medido en bondad de ajuste.

¹¹ Página de Facebook de Mike Develin, científico de datos de Facebook, en la que se responde a la investigación realizada en la Universidad de Princeton sobre la desaparición de Facebook en base a la aplicación de técnicas de correlación, argumentando con las mismas técnicas la desaparición en breve de la Universidad de Princeton <https://www.facebook.com/notes/mike-develin/debunking-princeton/10151947421191849>

Para determinar en qué medida existe correlación, se utiliza un método analítico que cuantifique de manera fiable la relación entre ambas variables. Este cuantificador del que ya hemos hablado, es el coeficiente de correlación y recordemos que mide la calidad del ajuste de la curva de regresión. Esta puede ser lineal, se llama coeficiente de correlación lineal (r) y mide el grado de asociación lineal que existe entre las variables. El coeficiente de correlación lineal de Pearson R nos cuantifica el grado de intensidad de la relación lineal entre variables. Dos variables pueden estar perfectamente relacionadas, pero si la relación no es lineal, el coeficiente de correlación de Pearson no será un estadístico adecuado para medir su asociación.

El Coeficiente de determinación R_2 , es el cuadrado del coeficiente de correlación Pearson. El R_2 varía entre 0 y 1, cuanto más se acerque al 1 más se ajusta el modelo.

- **Interpretación del valor absoluto del coeficiente de correlación.** Éste toma valores de -1 a $+1$, y se puede interpretar como un porcentaje (de 0 a 100 %). Por lo tanto, tomando el valor se puede medir la fortaleza de la asociación entre ambos indicadores. Cuanto más se acerque el valor al 100 %, mayor será la fortaleza (Marco-Serrano, 2012).
 - Cuando R_2 se encuentra entre 0 y 1, la correlación lineal es aleatoria, y positiva, más fuerte si se aproxima a 1 y más débil si se aproxima a 0.
 - Cuando el valor $R_2 = 0$, la covarianza o correlación es nula y no existe relación lineal entre las variables, siendo imposible encontrar una relación funcional entre ellas. Ello no quiere decir que sean independientes, debido a que puede existir una relación no lineal.
 - Cuando $R_2 = 1$ la asociación es perfecta y positiva, existe correlación funcional lineal directa y positiva, las variables varían en el mismo sentido.
 - Cuanto más próximo es el valor a 1 más fuerte la relación lineal y la asociación lineal entre las variables.

- **Interpretación del signo del coeficiente de correlación.** Si el valor es positivo, esto indica que la relación es directa (cuando un indicador crece, también lo hace el otro indicador, por ejemplo, la tasa de crecimiento del número de transacciones crece al mismo tiempo que crece el número de fans en Facebook), mientras que si el valor es negativo, la relación es inversa (cuando un indicador crece, el otro cae, o a la inversa; por ejemplo, la tasa de crecimiento de los préstamos crece al reducirse la de comentarios negativos).
 - Cuando $R_2 = -1$, La asociación es perfecta pero negativa, crece en sentido opuesto, la correlación es funcional, lineal, directa e inversa.
 - Cuando R_2 se encuentra entre -1 y 0, la correlación lineal es aleatoria, y negativa, más fuerte si se aproxima a -1 y más débil si se aproxima a 0.

Podemos observar los siguientes valores intermedios y su significado: Si $R_2 \geq 0,4$ existe alguna relación lineal entre las variables. Entre 0 y 0,5 La relación es débil. Entre 0,5 y 0,8 Es moderada. Si $R_2 \geq 0,7$ existe una buena relación lineal. Entre 0,8 y 1, la relación es fuerte.

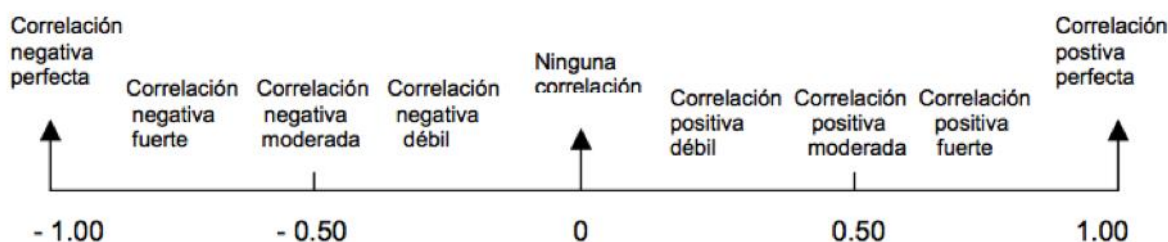


Fig. 6.1 Resumen del análisis del coeficiente de correlación entre dos variables¹²

Hemos valorado también el Coeficiente de correlación ρ de Spearman, que clasifica por rangos los valores de las variables. Este coeficiente es una medida de asociación lineal que utiliza los rangos, números de orden, de cada grupo de sujetos y compara dichos rangos. Se han destacado los valores que consideramos más significativos comparados con el coeficiente de correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el ρ de Spearman:

1. 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
2. 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
3. 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Se han realizado estudios de nivel de correlación entre los siguientes objetivos:

1. Estudio del nivel de correlación que tienen cada grupo de métricas sobre los objetivos de negocio Conversión (Suma Conversión y Suma Conversión web).
2. Aplicación de las técnicas de Correlación a las variables de cada Objetivo en relación al Objetivo de Reputación, para lo cual hemos considerado las variables sumatorias de los Objetivos 1. Alcance, 3. Fidelización, 4. Influencia y 5. Participación.
3. Aplicación de las técnicas de Correlación de la variable Frecuencia de la actividad y las variables de los Objetivos de Reputación (Objetivos de Alcance, Fidelización, Influencia y Participación).
4. Aplicación de las técnicas de Correlación entre el resto de las variables, sumatorias y objetivos.

¹² Imagen de Regresión lineal procedente de la UOC
<http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/RegresionLineal.pdf>

6.2.5 Estudio de Regresión

Basándonos en los resultados de los coeficientes de correlación de Pearson y ρ de Spearman, se han estudiado las posibles dependencias entre las variables que aparecen relacionadas, aplicando las técnicas de dependencia, rectas de Regresión.

Las técnicas de dependencia se caracterizan por el hecho de que alguna o algunas de las variables del estudio destacan como dependiente principal. Como ya vimos, algunos estudios han demostrado la capacidad de predicción de las métricas en social media sobre la *Firm Equity Value*, el valor del capital de la marca. Las variables número de post y valoraciones de los usuarios son fuertemente predictivas sobre el valor y riesgos de la marca. El tráfico a la web desde los resultados de las búsquedas en Google también lo son pero en menor medida (Luo, 2012).

El objetivo de realizar el análisis de regresión lineal es utilizar una o más variables independientes cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. Todas van a ser variables continuas. El primer paso al realizar la regresión lineal, sirve para evaluar qué variables se pueden eliminar por no ser significativas.

En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo, podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos ahora hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra. En las gráficas de regresión lineal podemos ver si los puntos se agrupan cerca de alguna curva y con intervalo de confianza del 95%.

A partir de las tablas se obtienen los coeficientes no estandarizados (B_i) de la ecuación lineal y su desviación estándar. Los coeficientes estandarizados proporcionan información del peso individual de cada variable a la función lineal múltiple. Valores altos corresponden a variables que más peso tienen en el modelo lineal. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual vemos las variables no significativas (p -valor > 0.05). Eliminando estas variables, volvemos a realizar la regresión lineal para obtener nuevos resultados.

El valor de p-valor de significancia, busca probar que existe una diferencia real, por ejemplo entre dos grupos estudiados, y además que esta diferencia no es al azar. De forma arbitraria y por convenio, se adopta el valor del 5% o del 0,05. Cuanto menor sea la p , es decir, cuanto menor sea la probabilidad de que el azar pueda haber producido los resultados observados, mayor será la tendencia a concluir que la diferencia existe en realidad. El valor de p menor de 0,05 nos indica que el investigador acepta que sus resultados tienen un 95% de probabilidad de no ser producto del azar, en otras palabras aceptamos con un valor de $p = 0,05$, que podemos estar equivocados en un 5%. Por tanto, el valor límite de la p es 0,05, si los resultados estadísticos son mayores a 0,05 no hay diferencia significativa y si los resultados estadísticos arrojan una p -valor de 0,05 o menos, quiere decir que hay diferencia estadísticamente significativa.

6.3 Estudio de los datos en cada biblioteca

Se presentan un estudio descriptivo y análisis de correlaciones y dependencias, rectas de regresión y variables predictoras, de los indicadores de uso de la web social y métricas tradicionales del conjunto de las 18 bibliotecas, recopilados durante el año 2012 y clasificados en función de los objetivos de negocio de la Biblioteca: Conversión, Alcance de los seguidores, Fidelización o tráfico a la web, Influencia de la marca y Participación y Frecuencia de la Actividad de la Biblioteca en los medios sociales. A partir de los resultados obtenidos podemos afirmar que existe una relativa dependencia entre las variables, tanto con el objetivo de Conversión como aquellos que hacen referencia a los de Reputación de la marca.

Los datos aportados por las bibliotecas para este estudio, han sido analizados y descritos con el apoyo de los programas de estadística SPSS y la hoja de cálculo Excel, para obtener un conjunto de resultados que se ofrece para cada una de las bibliotecas. En este apartado se presentan los estudios descriptivos y analíticos que se han realizado a cada una de las bibliotecas y los documentos que acompañan a cada estudio.

Para una mejor comprensión de los procesos y análisis que se han llevado a cabo y del significado de las operaciones y valores con los que se ha trabajado, en cada uno de los estudios por biblioteca se van a repetir aquellas explicaciones que consideramos necesarias para una adecuada interpretación de los datos en cada biblioteca. Esta es la razón por la que se repiten determinados párrafos en cada uno de los estudios de las bibliotecas, para que se pueda realizar una lectura independiente de cada caso.

Por otro lado, hay que tener presente en todo momento que los resultados que se ofrecen, obedecen al periodo de tiempo en el que se tomaron los datos de las distintas bibliotecas, a lo largo del año 2012. Los estudios realizados con los datos de cada una de las bibliotecas se encuentran en los siguientes subapartados y por este orden, bibliotecas universitarias, públicas, especializadas y escolares.

6.3.1 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca de la Universidad de Cádiz

Índice

6.3.1 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ	390
6.3.1.1 Datos de la Biblioteca	391
6.3.1.2 Metodología.....	392
6.3.1.3 Análisis descriptivo	396
6.3.1.3.1 Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance.....	396
6.3.1.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	401
6.3.1.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización.....	405
6.3.1.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	409
6.3.1.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación.....	412
6.3.1.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión.....	416
6.3.1.4. Relación entre los datos. Correlaciones.....	418
6.3.1.5 Rectas de Regresión.....	421
6.3.1.6. Variabilidad estacional	427
6.3.1.7. Conclusiones	427

6.3.1.1 Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad de Cádiz

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados

Blogs	http://blogbiblioteca.uca.es/observatorio/
Chat	Chat del servicio "Consulta al bibliotecario" http://www.uca.es/area/biblioteca/ayudausuario/consultabibliotecario/consultaenlinea
YouTube	http://www.youtube.com/user/bibliotecaUCA
Twitter	@Bibliouca http://twitter.com/Bibliouca
Facebook	http://www.facebook.com/BibliotecaUCA
Google+	https://plus.google.com/116557456494287663717
Analítica web	Utilizamos Google Analytics y depende de nosotros (Biblioteca). Lo usamos para el análisis de la Web, Intranet, Encore, Repositorio, Blog

6.3.1.2 Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual. (Valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

Tabla 6.1. UCA Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 UCA. Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1. Seguidores (Followers en Twitter) 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.7. Suscriptores en wikis 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)	Nueva variable: la suma de las variables (Suma de Alcance). Se han suprimido las variables siguientes por dar un crecimiento 0: 1.7. Suscriptores en wikis 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)	1.1. Seguidores (Followers en Twitter) 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.11 *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.12 Siguiendo en SM 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.8. Chats (IM) atendidos 2.12. Siguiendo. A quién sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.12 Siguiendo en SM 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.8. Chats (IM) atendidos 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad,	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas (SM) 3.4. Tiempo de	Los datos aportados para todas las métricas son significativos.	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas (SM)

<p>Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.</p>	<p>permanencia (SM) 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM) 3.5. Porcentaje de rebote</p>	<p>El Porcentaje de Rebote es un dato negativo, y debe relacionarse solo. La suma de visitantes, páginas vistas y tiempo, constituye la primera variable sumatoria de Fidelización. La suma de los porcentajes, excepto el de rebote, es una segunda variable sumatoria de Fidelización. Se han aportado los datos de tres sedes web: Rodin, Encore y Biblioteca. Hemos aportado la suma de los tres excepto en el caso de los Porcentajes que se ha utilizado la media.</p>	<p>3.4. Tiempo de permanencia (SM) 3.7. *Suma Fidelización 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM) 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes 3.5 *Porcentaje de rebote</p>
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de la marca</p>	<p>4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales 4.7 SOMES 4.8. KLOUT 4.10. Índice PeerIndex</p>		<p>4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales 4.4. *Suma Influencia 4.5. SOMES 4.6. KLOUT 4.8. Índice PeerIndex 4.9. *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). Es el grado de compromiso con el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con</p>	<p>5.2. Retuiteos RT 5.4. Total de Megusta (Facebook) 4.6 Personas que están hablando de esto 5.8. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios</p>	<p>Eliminamos la variable siguiente por tener muy pocos datos: 5.6. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, lectura de documentos</p>	<p>5.1. Nº total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retuiteos RT 5.8. Total de Megusta (Facebook) 5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios 5.14. *Suma Participación</p>

nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.			
<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.11 Renovación de préstamos 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>	<p>Visitas a la web de la Biblioteca: la suma de las tres sedes. 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. Solo se han tomado los datos de la sede Biblioteca</p>	<p>6.1. Préstamos 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.11 Renovación de préstamos 6.15. *Suma Conversión 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web</p>

6.3.1.3 Análisis descriptivo

Los datos estaban bastante completos y no hemos tenido que modificar nada sustancial, tan solo hemos ampliado los datos al mes de enero para tener las series más cerradas y homogéneas y en algunos casos, no en todos, se han sustituido los valores no existentes por valores previstos con la opción de Reemplazar valores perdidos.

Modificaciones

Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto. En algunos casos en los que no había datos, se han corregido con reemplazar valores perdidos.

En Fidelización se han tenido en cuenta tres sedes web: el Repositorio de materiales docentes RODIN, el catálogo de la biblioteca Encore y la web de la biblioteca. Se han sumado los datos de Visitantes desde los SM y las Páginas Vistas desde SM. Se han tomado los datos de la sede Biblioteca en el caso de % de Visitantes procedentes de los SM y Tiempo de permanencia en la página, por ser el dato más elevado. Para el Porcentaje de visitas nuevas y el Porcentaje de Rebote se ha tomado la media.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 1. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 1. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 1. *Suma Fidelización
 2. *Suma Porcentajes de Fidelización
 3. *Rebote
4. Influencia
 1. *Suma Influencia
 2. *Suma Influencia Índices
5. Participación (Engagement)
 1. *Suma Participación
6. Conversión:
 1. *Suma Conversión
 2. *Suma Conversión Web

6.3.1.3.1 Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables: 1.1. Seguidores (Followers en Twitter), 1.2. Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.11 *Suma de Alcance

No hemos tenido en cuenta las variables Número de Suscriptores en SM y en las wikis, ya que su número no era significativo como tampoco lo era su tasa de crecimiento y sobre todo la evolución.

Tendencia. La tendencia de la tasa de crecimiento de las variables de Alcance es descendiente por el mayor peso de la actividad sobre todo en el mes de abril, en el que la tasa de crecimiento de todas las variables experimenta una subida, después de un cierto decrecimiento en marzo.

Incidencia de temporalidad. Se observa incidencia por temporalidad, las variables decrecen en agosto y vuelven a subir en septiembre.

Tabla 6.2 UCA Resúmenes de casos (Tasa)

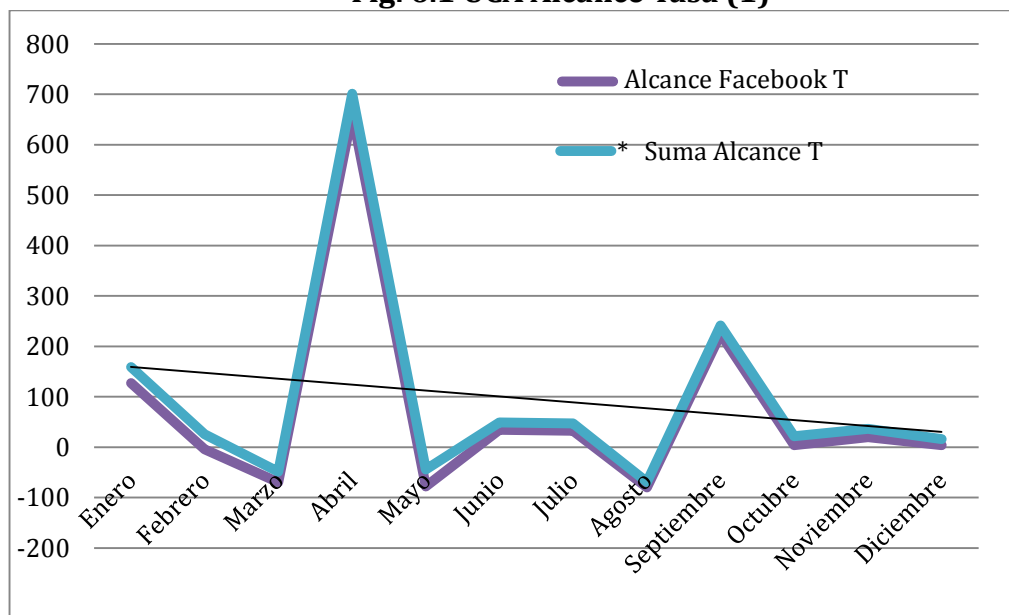
	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	*Suma Alcance T
Enero	22,47	4,62	5,19	126,80	159,08
Febrero	21,37	3,07	5,27	-4,39	25,32
Marzo	13,84	3,62	3,55	-69,80	-48,80
Abril	27,62	6,37	6,44	660,69	701,11
Mayo	20,78	6,37	6,63	-78,19	-44,41
Junio	10,39	1,63	2,15	34,61	48,78
Julio	8,12	2,68	4,21	32,28	47,28
Agosto	4,20	2,78	3,83	-80,01	-69,19
Septiembre	11,24	3,21	2,76	224,23	241,44
Octubre	10,10	3,44	4,35	3,88	21,77
Noviembre	7,53	4,60	4,31	19,58	36,02
Diciembre	7,00	1,06	3,90	4,27	16,23

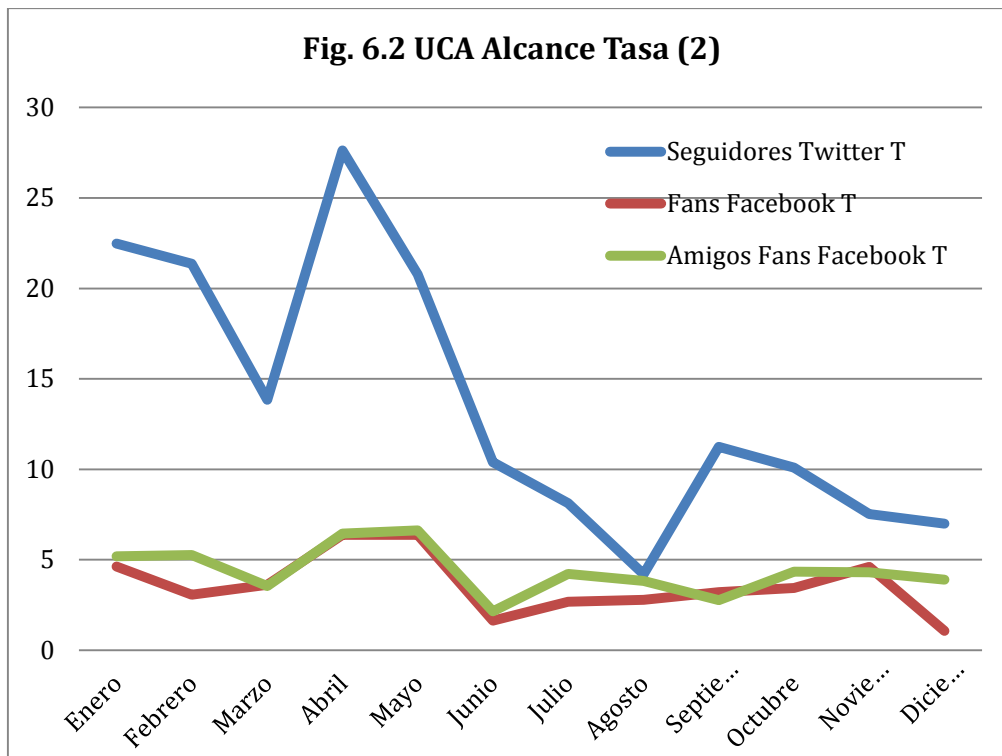
Tabla 6.3 UCA Resúmenes de casos (Valores absolutos)

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	*Suma Alcance
Enero	131	456	174501	1912	177000
Febrero	159	470	183696	1828	186154
Marzo	181	487	190221	552	191441
Abril	231	518	202463	4199	207411
Mayo	279	551	215882	916	217628
Junio	308	560	220524	1233	222625
Julio	333	575	229800	1631	232339
Agosto	347	591	238609	326	239873
Septiembre	386	610	245189	1057	247242
Octubre	425	631	255845	1098	257999
Noviembre	457	660	266883	1313	269313
Diciembre	489	667	277298	1369	279823

Observaciones. La tasa de crecimiento de estas variables presenta un mismo modelo de comportamiento con depresión en marzo, -excepto para los Fans en Facebook que suben ligeramente-, y destacada subida en abril, subida en la que coinciden todas las variables y descenso en mayo o en junio, siendo el de junio el más generalizado. Tras el mes de agosto, la tasa de crecimiento de las variables sube en septiembre excepto Amigos de los Fans, que decrece ligeramente. Noviembre es otro mes de actividad, aunque ya de forma muy leve.

Fig. 6.1 UCA Alcance Tasa (1)

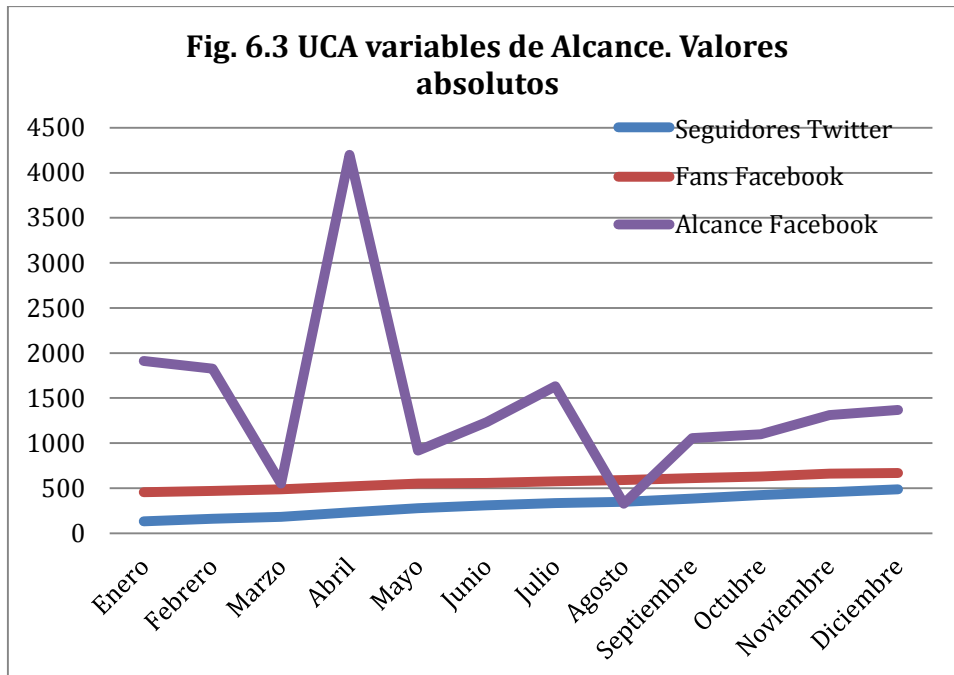




Si vemos el comportamiento de los valores absolutos, los Seguidores en Twitter, Fans y Amigos de los Fans de Facebook aumentan a lo largo del año como era de esperar, pero el Alcance en Facebook es mucho más acusado en el mes de abril así como su descenso en agosto.

El número de Seguidores en Twitter va aumentando de forma progresiva a lo largo del año hasta llegar a 489. Si comparamos con los datos de las bibliotecas universitarias españolas en el año 2012 este número queda lejos del que tienen la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza¹³, con un número de seguidores de 7115 o la Biblioteca de la Universidad Carlos III con 4671, a partir del cuál todas las bibliotecas evaluadas en el estudio de Zaragoza presentaban un número menor. En el estudio de Martín Marichal (2013) se observa como el Twitter de la Biblioteca de la Universidad de Cádiz tiene 762 seguidores en septiembre de 2013 lo que supone un 50,66% de crecimiento con respecto al mismo mes del año 2012.

¹³ Acceso al estudio <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>



Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es inferior a 0,05, por lo que no se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 UCA Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,336	12	,001	,680	12	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

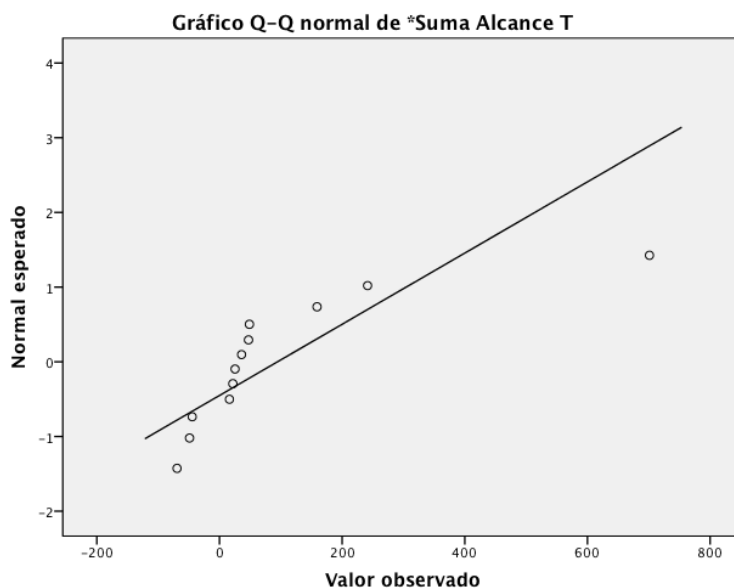


Fig. 6.4 UCA Gráfico de normalidad Alcance

6.3.1.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables: 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, , 2.8. Chats (IM) atendidos, 2.12. Siguiendo. A quién sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. Se observa como la tendencia en la variable sumatoria Frecuencia de la Actividad tiene una línea descendente, como resumen del crecimiento de todas sus variables que tienen mas peso en los primeros meses del año, excepto chats atendidos que experimenta una marcada subida en octubre.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad que puede apreciarse en los gráficos, con un primer descenso en abril menos acusado que el segundo en los meses de verano, julio y agosto, aunque en este ultimo mes se observa una subida en todas las variables excepto en Chats atendidos. La subida en octubre se refleja en todas las variables así como el descenso en noviembre.

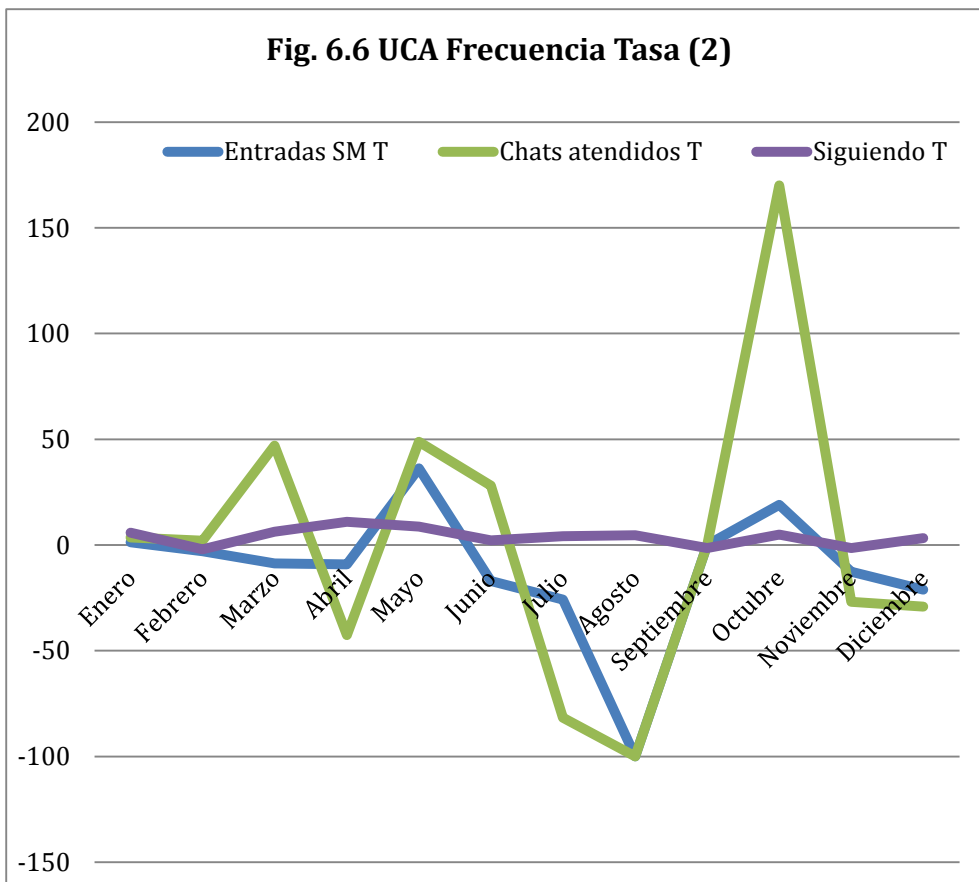
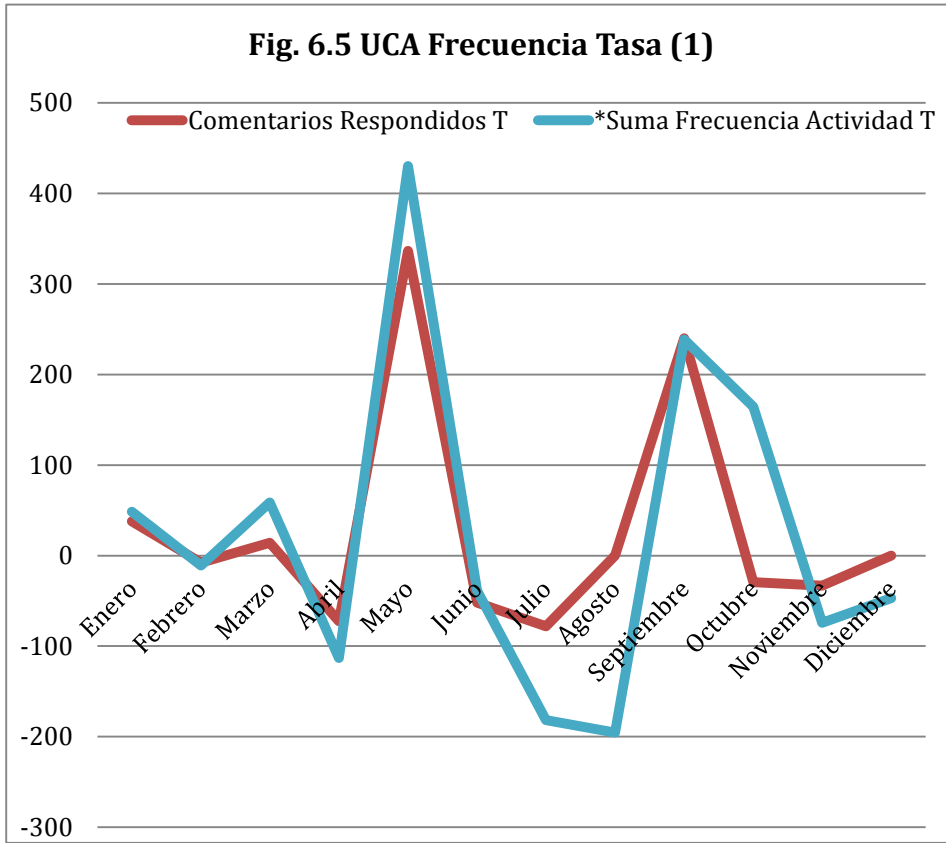
Tabla 6.5 UCA Resúmenes de casos Frecuencia (TASAS)

	Entradas SM T	Comentarios Respondidos T	Chats atendidos T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia Actividad T
Enero	1,29	37,69	3,55	5,85	48,38
Febrero	-2,98	-7,89	2,00	-2,03	-10,90
Marzo	-8,77	14,29	47,06	6,21	58,78
Abril	-9,13	-72,50	-42,67	11,04	-113,26
Mayo	36,24	336,36	48,84	8,77	430,22
Junio	-17,09	-52,08	28,13	2,15	-38,90
Julio	-25,76	-78,26	-81,71	4,21	-181,52
Agosto	-100	,00	-100,00	4,55	-195,45
Septiembre	0	240,00	,00	-1,45	238,55
Octubre	18,98	-29,41	170,00	4,90	164,47
Noviembre	-12,66	-33,33	-26,85	-1,40	-74,25
Diciembre	-21,16	,00	-29,11	3,32	-46,96

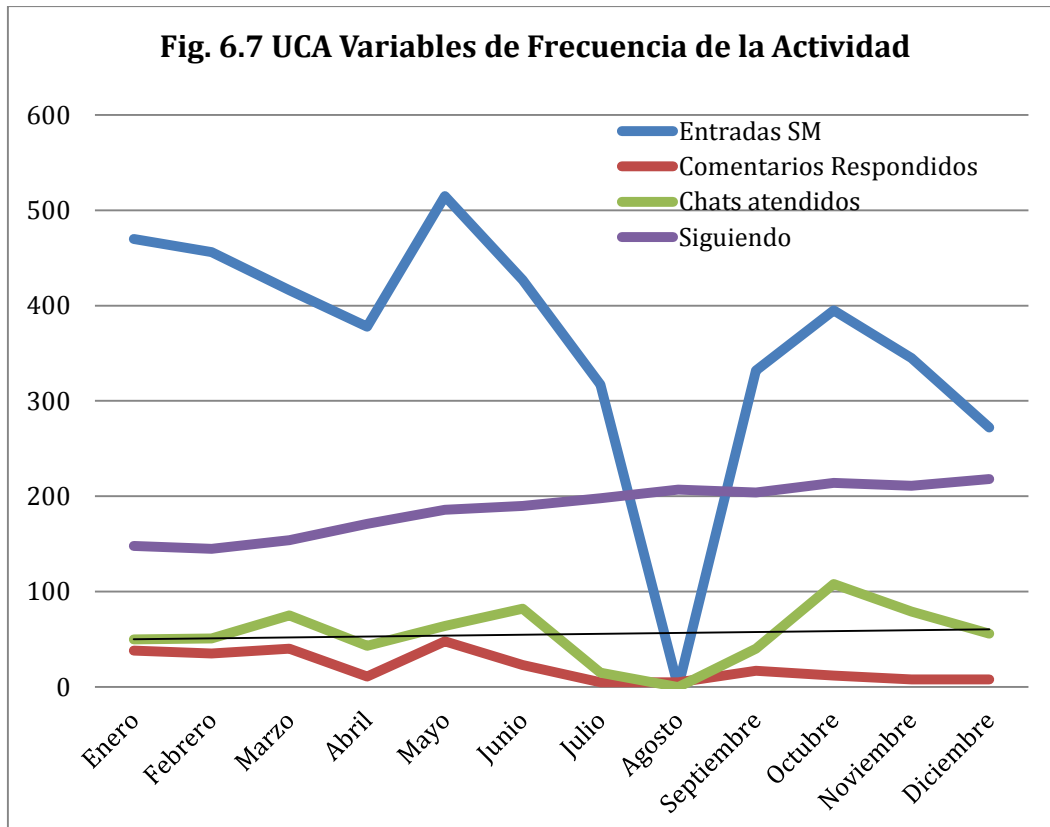
Tabla 6.6. UCA Resúmenes de casos Frecuencia (Valores absolutos)

	Entradas SM	Comentarios Respondidos	Chats atendidos	Siguiendo	*Suma Frecuencia Actividad
Enero	470	38	50	148	706
Febrero	456	35	51	145	686
Marzo	416	40	75	154	685
Abril	378	11	43	171	603
Mayo	515	48	64	186	813
Junio	427	23	82	190	722
Julio	317	5	15	198	535
Agosto	0	5	0	207	212
Septiembre	332	17	40	204	593
Octubre	395	12	108	214	729
Noviembre	345	8	79	211	643
Diciembre	272	8	56	218	554

Observaciones. Las variables de Frecuencia de la actividad también presentan un mismo modelo con altibajos en la primera parte del año, y subidas en marzo pero sobre todo en mayo, para todas las variables. El descenso es generalizado en los meses de verano, aunque más julio que agosto, mes en el que los datos suben. Chats atendidos experimenta una subida muy destacada en el mes de octubre, que coincide con Entradas SM y Siguiendo, pero no con Comentarios Respondidos.



En relación a los valores absolutos de las variables, la variable Siguiendo mantiene un ritmo creciente todo el año ya que se trata de un valor acumulativo, mientras que el resto son valores simples, no acumulativo, y reflejan la misma evolución que hemos descrito para la tasa de crecimiento.



Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos, los datos presentan una distribución normal.

Tabla 6.7 UCA Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Frecuencia Actividad T	,188	12	,200	,901	12	,165

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.1.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variabes. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (SM), 3.3. Páginas vistas (SM), 3.4. Tiempo de permanencia (SM), 3.7. *Suma Fidelización, 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM), 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes, 3.5 *Porcentaje de rebote.

Tendencias. La tasa de crecimiento de la variable Suma de Fidelización sigue en general una línea ascendente, con un punto de subida en marzo y junio y otro mucho más pronunciado en septiembre y para todas las variables. Para Suma de Porcentaje de Fidelización, la tendencia es decreciente, con muchos altibajos a lo largo del año, y una subida destacada en noviembre para % de Visitantes en SM.

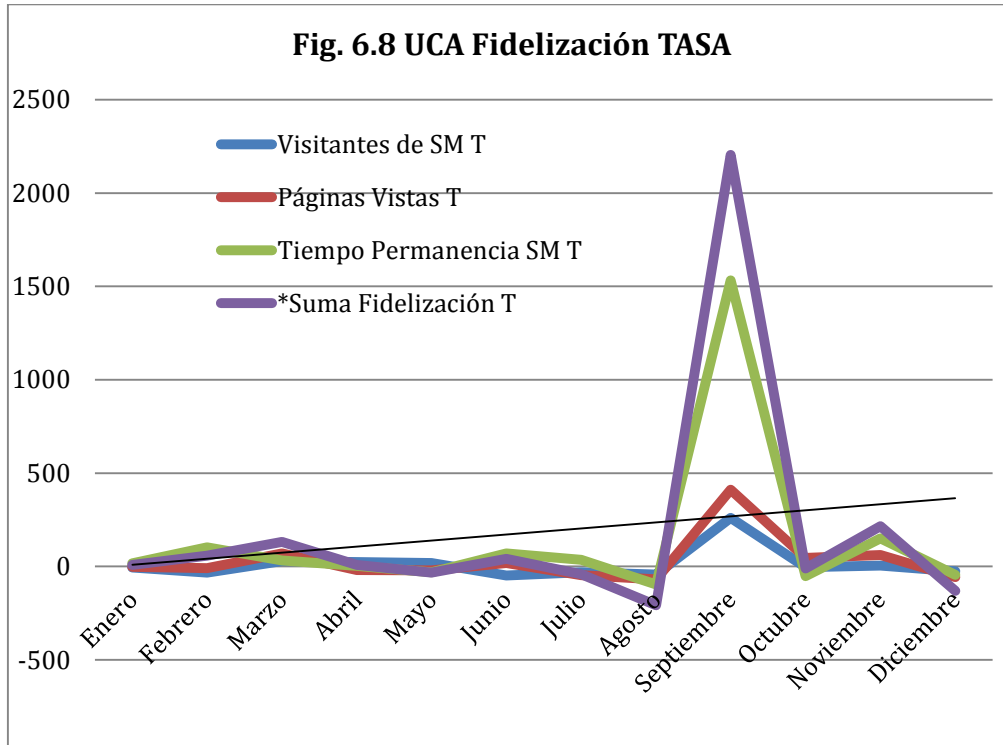
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, con depresión generalizada en agosto, excepto para Porcentaje de Rebote, y subida destacada en septiembre para Fidelización y más escalonada para las variables de Porcentaje de Fidelización.

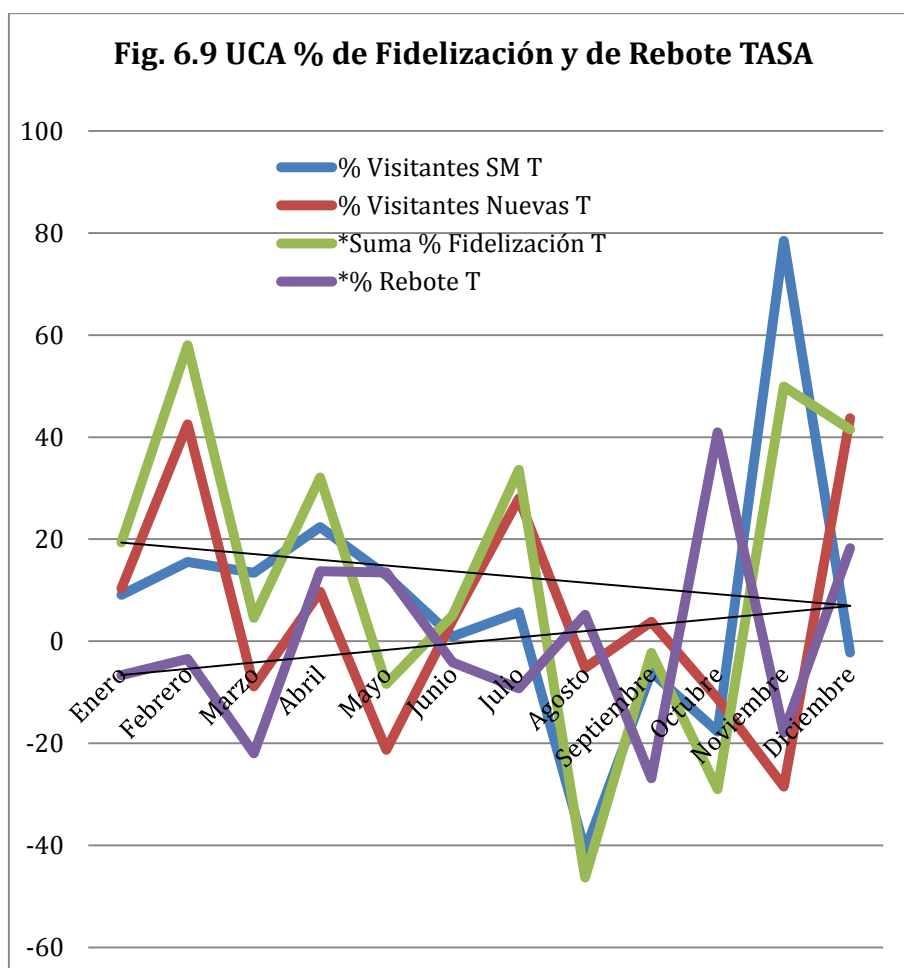
Tabla 6.8 UCA Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitantes Nuevas T	*Suma Fidelización T	%	*% Rebote T
Enero	-5,58	-2,75	16,98	8,64	9,05	10,31	19,35		-6,65
Febrero	-33,92	-9,89	102,33	58,52	15,52	42,50	58,02		-3,48
Marzo	28,32	70,57	32,18	131,08	13,43	-8,88	4,55		-21,95
Abril	23,45	-18,71	3,26	8,00	22,37	9,71	32,08		13,73
Mayo	18,44	-21,04	-30,53	-33,13	12,90	-21,28	-8,37		13,48
Junio	-48,58	18,68	70,30	40,40	,95	4,10	5,06		-4,15
Julio	-31,19	-46,26	36,12	-41,33	5,66	27,97	33,63		-9,27
Agosto	-42,67	-68,93	-96,34	-207,94	-41,07	-5,25	-46,33		5,21
Septiembre	260,47	411,49	1532,14	2204,10	-6,06	3,80	-2,26		-26,88
Octubre	-4,52	44,94	-51,20	-10,78	-17,74	-11,27	-29,01		40,97
Noviembre	5,41	60,62	150,22	216,25	78,43	-28,53	49,90		-17,89
Diciembre	-26,92	-57,53	-45,88	-130,33	-2,20	43,72	41,52		18,26

Observaciones. Se observa un comportamiento con altibajos a lo largo del año mucho mas suave en las variables de Fidelización y mas acusado en las de Porcentaje de Fidelización. Las variables de Fidelización experimentan al unísono una gran subida en septiembre en todas sus variables y otra de menor recorrido en marzo, junio y noviembre. En estas variables de Fidelización no se contabilizan las visitas que proceden de la web móvil de la Biblioteca de la Universidad de Cádiz ya que cuenta con una aplicación específica para el acceso vía móvil y probablemente las entradas desde la web social se hayan producido por esa vía por lo que podemos suponer que el número de visitas procedentes de la web social haya sido más elevado.

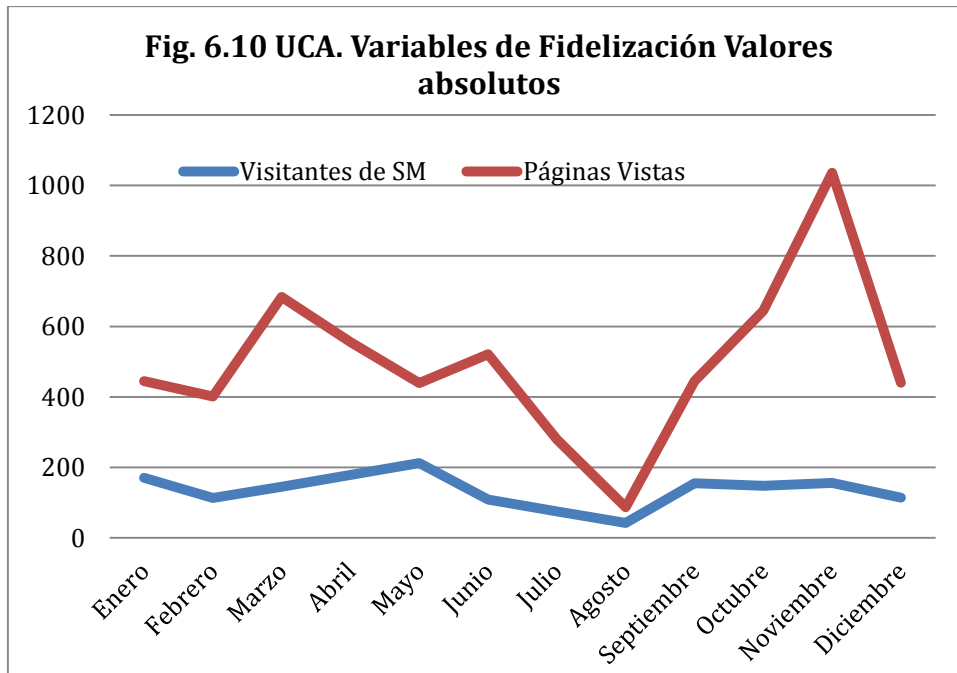
La tasa de crecimiento de la variable Tiempo de permanencia en la web de las visitas procedentes de los medios sociales, presenta una subida muy destacada en el mes de septiembre, comparada con el resto de las variables de Fidelización. En el caso de Suma de los Porcentajes de Fidelización que refleja sobre todo las evoluciones de la variable Visitas a la web procedentes desde los medios sociales, muestra una tendencia descendente a lo largo de los meses, con muchos altibajos en la tasa de crecimiento y destacada depresión en verano. El Porcentaje de Visitas SM destaca por una subida marcada en noviembre por encima del resto de las variables. El Porcentaje de Rebote presenta también una tendencia ascendente con los mismos dos puntos de subida en abril y en noviembre.





	Visitantes de SM	Páginas Vistas	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	171	445	0,58	50,84
Febrero	113	401	0,67	49,07
Marzo	145	684	0,76	38,3
Abril	179	556	0,93	43,56
Mayo	212	439	1,05	49,43
Junio	109	521	1,06	47,38
Julio	75	280	1,12	42,99
Agosto	43	87	0,66	45,23
Septiembre	155	445	0,62	33,07
Octubre	148	645	0,51	46,62
Noviembre	156	1036	0,91	38,28
Diciembre	114	440	0,89	45,27

Tabla 6.9 UCA Valores absolutos Fidelización



En el gráfico de los valores absolutos se aprecia muy bien como decrecen las visitas y páginas vistas en agosto. El porcentaje de visitas procedentes de la web social no llega al 1%, como término medio.

Normalidad de los datos para Suma Fidelización y Porcentaje de Fidelización. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para las variables Porcentajes de Fidelización y Porcentaje de Rebote, resultan ser $>0,05$ por lo que hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En el caso de Suma Fidelización, resultan ser $<0,05$ por lo que no hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.10 UCA Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,399	12	,000	,489	12	,000
Suma Fidelización T %	,140	12	,200	,966	12	,867
% Rebote T	,157	12	,200	,959	12	,775

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

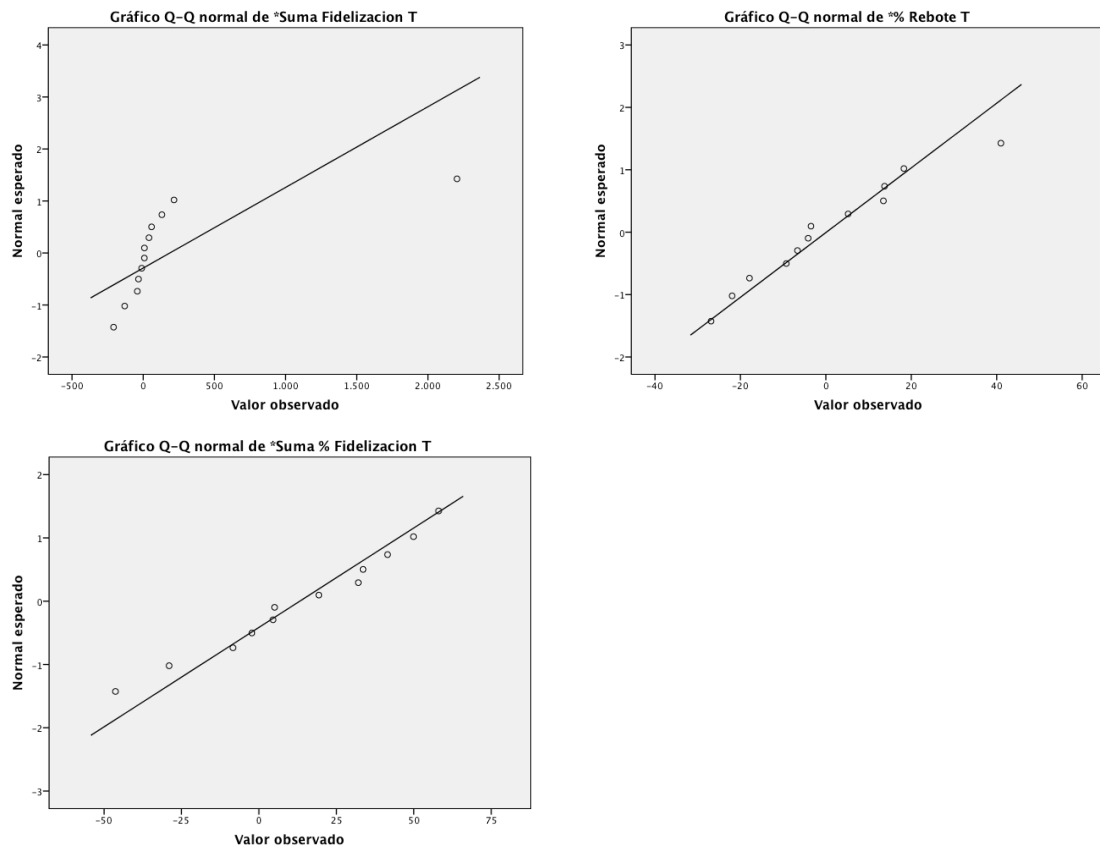


Fig. 6.11 Gráficos de normalidad de Suma de Fidelización, Suma de Porcentaje de Fidelización y Porcentaje de Rebote

6.3.1.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables. 4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales, 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales, 4.4. *Suma Influencia, 4.5. SOMES, 4.6. KLOUT, 4.8. Índice PeerIndex, 4.9. *Suma Influencia Índices

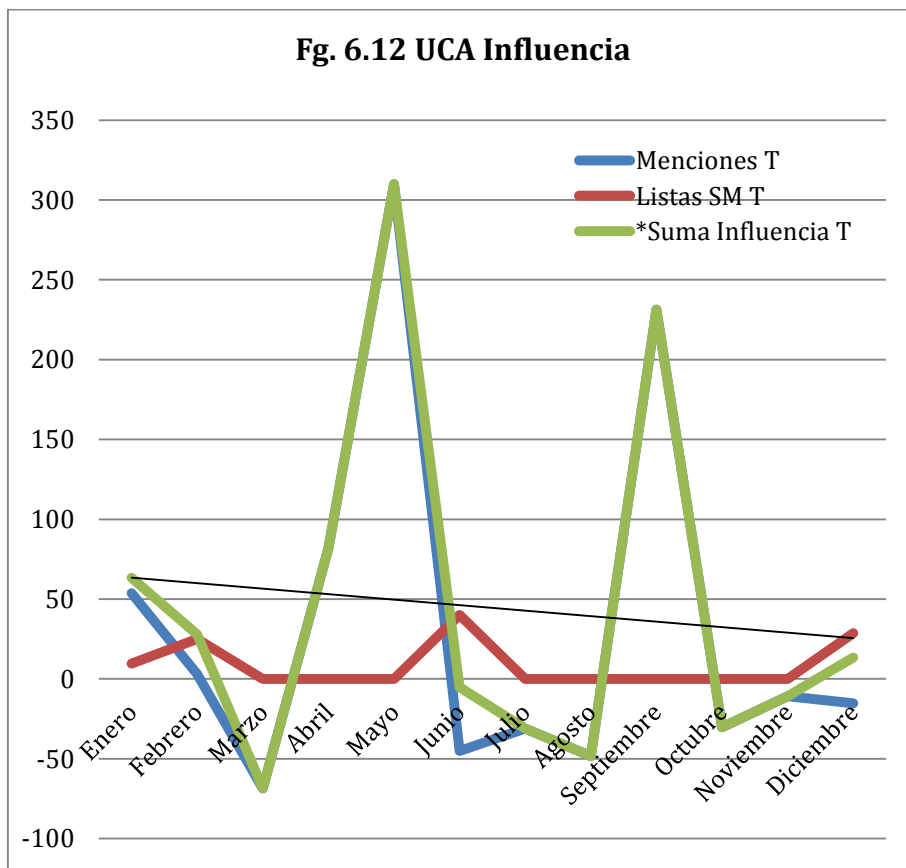
Tendencia. La tasa de crecimiento de la Suma de Influencia tiene un desarrollo ligeramente descendente con pocos altibajos, en los que no coinciden las dos variables debido a un ligero mayor peso de la tasa de crecimiento de la variable sumatoria, que se corresponde con la variable Menciones, en la primera parte del año. La variable sumatoria de Índices de Influencia tienen también una tendencia descendente, y aquí el peso de la tasa de crecimiento del Índice PeerIndex juega un importante papel por el aumento del mes de abril.

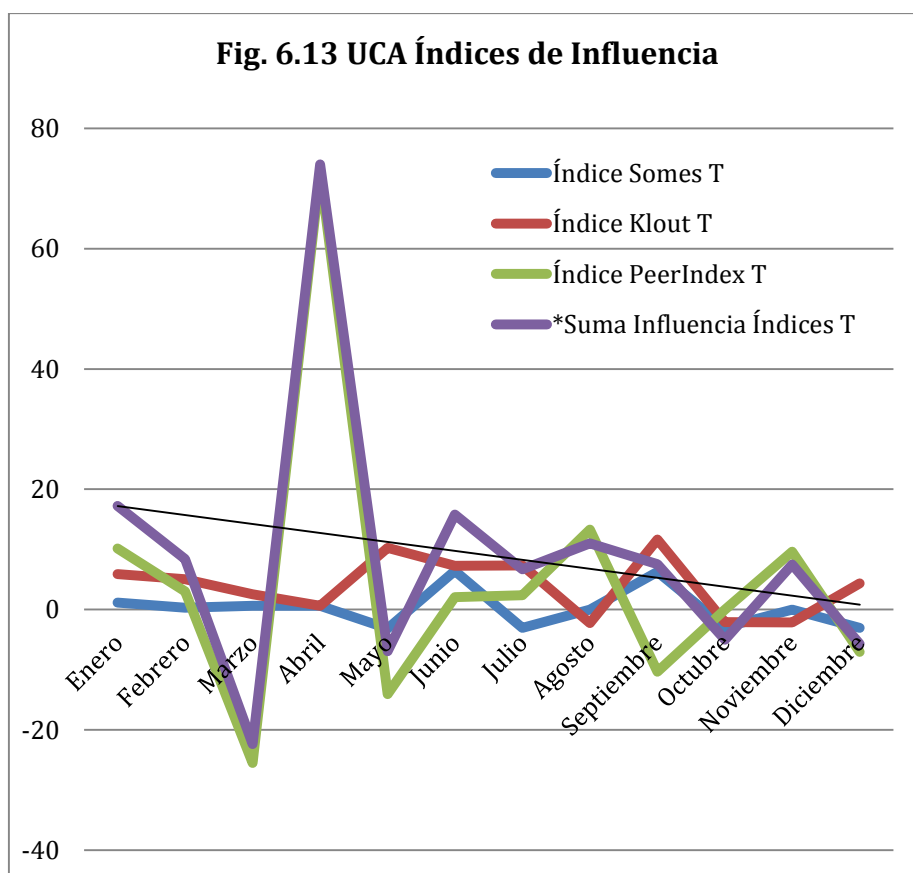
Incidencia de temporalidad. Las variables no presentan grandes altibajos, excepto Menciones y PeerIndex, y la depresión de agosto no es generalizada en todas las variables ya que Listas SM se mantiene con crecimiento 0, y los índices PeerIndex y Somes, suben en ese mes.

Tabla 6.11 UCA Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	Listas SM T	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	53,67	9,71	63,39	1,16	5,89	10,16	17,21
Febrero	2,94	25,00	27,94	,32	5,03	3,02	8,38
Marzo	-68,57	,00	-68,57	,63	2,53	-25,51	-22,34
Abril	81,82	,00	81,82	,63	,64	72,73	73,99
Mayo	310,00	,00	310,00	-3,13	10,24	-14,04	-6,92
Junio	-45,12	40,00	-5,12	6,45	7,30	2,04	15,79
Julio	-31,11	,00	-31,11	-3,03	7,32	2,40	6,69
Agosto	-48,39	,00	-48,39	,00	-2,27	13,28	11,01
Septiembre	231,25	,00	231,25	6,25	11,63	-10,34	7,53
Octubre	-30,19	,00	-30,19	-2,94	-2,08	,00	-5,02
Noviembre	-10,81	,00	-10,81	,00	-2,13	9,62	7,49
Diciembre	-15,15	28,57	13,42	-3,03	4,35	-7,02	-5,70

Observaciones: la tasa de crecimiento de la variable Menciones experimenta una fuerte subida en el mes de mayo y otra algo menor en septiembre, mientras que los Índices lo hacen sobre todo en abril. Estos últimos presentan muchos altibajos en la segunda parte del año y apenas decrecen en agosto.





En el cuadro de los valores absolutos, el Índice Klout de la Biblioteca de la Universidad de Cádiz era en octubre de 2012, 47 y ocupaba un lugar destacado en el panorama de las bibliotecas universitarias españolas según el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, que tenía el índice más elevado con un 61. En abril de 2014 el índice ha subido a 57.

	Menciones	Índice Klout
Enero	34	32
Febrero	35	34
Marzo	11	35
Abril	20	35
Mayo	82	38
Junio	45	41
Julio	31	44
Agosto	16	43
Septiembre	53	48
Octubre	37	47
Noviembre	33	46
Diciembre	28	48

Tabla 6.12 UCA Valores absolutos Influencia

Tabla 6.13 UCA Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia T	,224	12	,100	,815	12	,014
*Suma Influencia Indices T	,279	12	,010	,782	12	,006

a. Corrección de significación de Lilliefors

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” para la Suma de Influencia, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov son $>0,05$ y Shapiro-Wilk son $<0,05$. Para Suma de Índices de Influencia, en ambos casos son $<0,05$, por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

6.3.1.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variabes. Descripción de los datos de las variables 5.1. N° total de comentarios, 5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook), 5.6. Retuiteos RT , 5.8. Total de Me Gusta (Facebook), 5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios 5.14. *Suma Participación.

Tendencia. Tiene una línea de tendencia descendente, con altibajos a lo largo del año, y varios puntos de mayor actividad en agosto, septiembre y octubre según las variables. Todas ellas presentan puntos de mayor tasa de crecimiento en la segunda parte del año, no obstante la tasa de crecimiento es descendente.

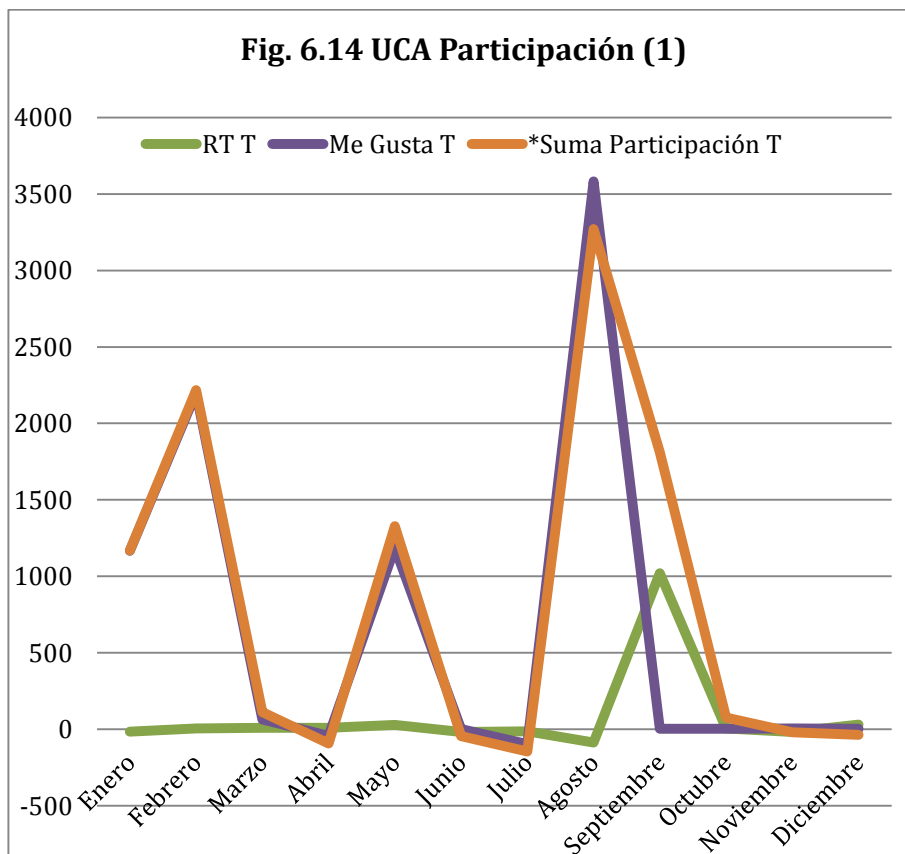
Incendencia de temporalidad. Estos datos presentan cierta incidencia por temporalidad, aunque si descienden en agosto, excepto la variable Me Gusta.

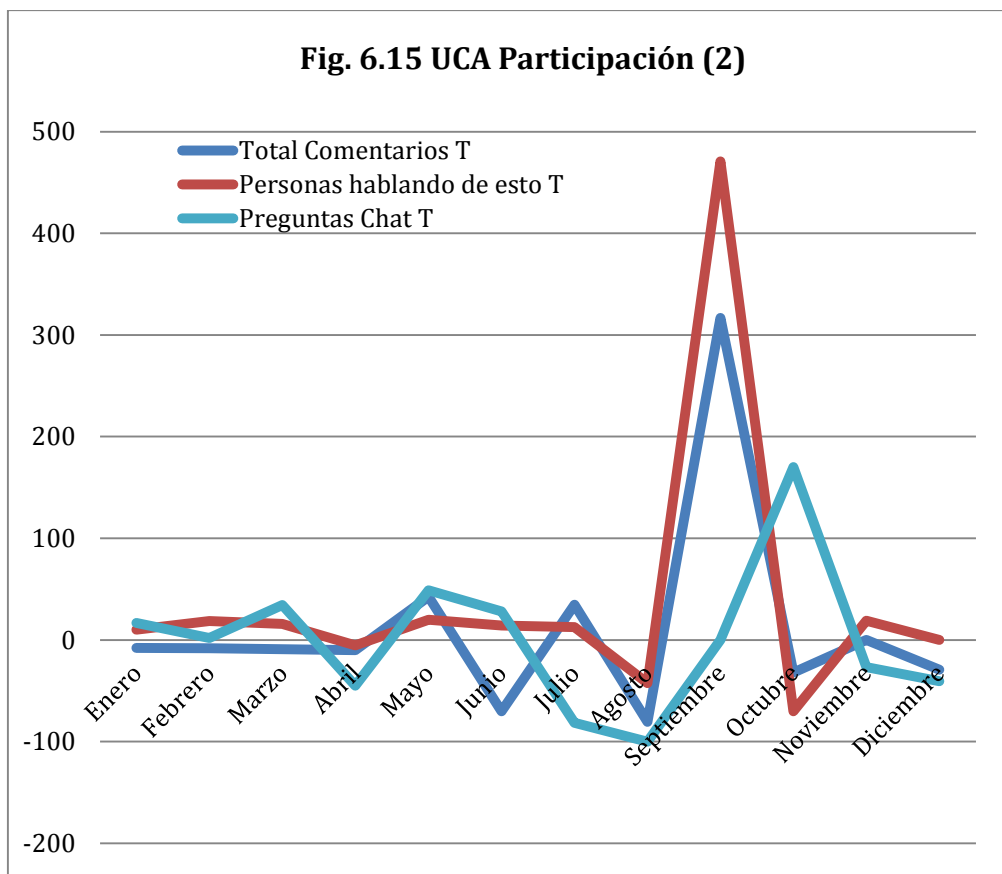
Tabla 6.14 UCA Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios T	Personas hablando de esto T	RT T	Me Gusta T	Preguntas Chat T	*Suma Participación T
Enero	-7,92	9,98	-16,19	1166,56	16,76	1169,20
Febrero	-8,33	18,52	6,06	2200,00	1,75	2218,00
Marzo	-9,09	15,63	8,57	63,04	34,48	112,63
Abril	-10,00	-5,41	10,53	-42,67	-44,87	-92,42
Mayo	42,59	20,00	28,57	1188,37	48,84	1328,37
Junio	-70,13	14,29	-18,52	1,44	28,13	-44,79
Julio	34,78	12,50	-13,64	-97,15	-81,71	-145,21
Agosto	-80,65	-42,59	-86,84	3581,25	-100	3684,50
Septiembre	316,67	470,97	1020,00	3,57	0	1775,72
Octubre	-32,00	-70,06	5,36	3,44	170,00	76,74
Noviembre	,00	18,87	-16,95	4,60	-26,85	-20,34
Diciembre	-29,41	,00	30,61	2,42	-40,51	-36,88

Observaciones. Las variables de Participación presentan pocas incidencias en su tasa de crecimiento durante la primera parte del año, excepto para la variable Me Gusta que crece en enero y marzo, pero sobre todo en el mes de agosto.

El resto de las variables presentan altibajos menos acusados en la primera parte del año y una gran subida en los meses de agosto (Preguntas Chat y Me Gusta), septiembre (Total Comentarios, Personas hablando de esto y RT) y octubre (Preguntas Chat).

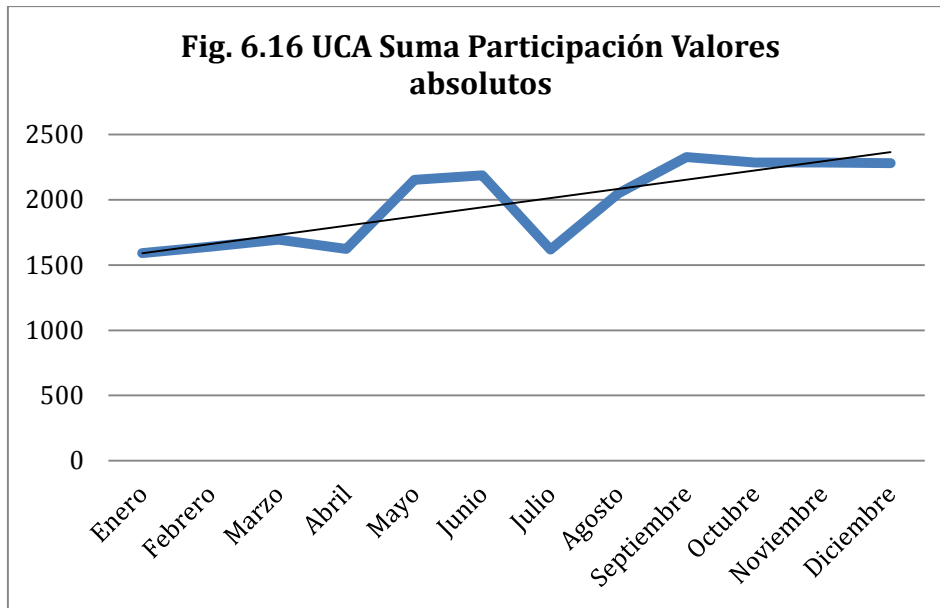




En el conjunto de datos de valores absolutos, la Participación no deja de crecer a lo largo del año, sobre todo los Me Gusta a la página de la biblioteca.

	Total Comentarios	Personas hablando de esto	RT	Me Gusta	Archivos Visualizados SM	Preguntas Chat
Enero	72	27	33	2	1400	57
Febrero	66	32	35	46	1402	58
Marzo	60	37	38	75	1404	78
Abril	54	35	42	43	1407	43
Mayo	77	42	54	554	1362	64
Junio	23	48	44	562	1428	82
Julio	31	54	38	16	1463	15
Agosto	6	31	5	589	1418	0
Septiembre	25	177	56	610	1418	40
Octubre	17	53	59	631	1418	108
Noviembre	17	63	49	660	1418	79
Diciembre	12	63	64	676	1418	47

Tabla 6.15 UCA Participación. Valores absolutos



A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.16 Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,306	12	,003	,796	12	,008

a. Corrección de significación de Lilliefors

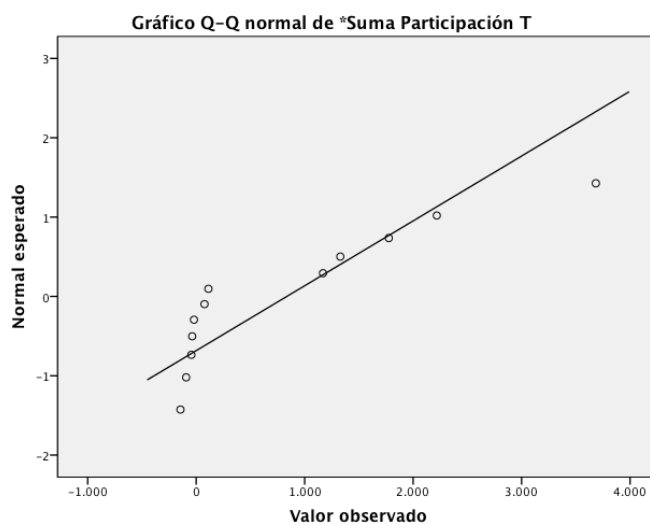


Fig. 6.17 Gráfico de normalidad Participación

6.3.1.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variabes. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos, 6.3. Solicitudes de compra, 6.4. Solicitudes de reserva de salas, 6.5. Peticiones de PI, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual, 6.11 Renovación de préstamos, 6.15. *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca, 6.16. Suma Conversión Web

Tendencia. Se observa una línea de tendencia creciente tanto para Conversión como Conversión Web, por un mayor peso de la actividad en la segunda parte del año.

Incidencia de temporalidad. Ambas sumatorias se comportan igual en relación a los cambios estacionales: presentan incidencia por temporalidad, son muy sensibles a las variaciones estacionales.

Tabla 6.17 Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Solicitudes Compra T	Solicitudes Reserva Salas T	PI T	Solicitudes Referencia T	Renovación T	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	-14,50	-9,01	-16,41	12,01	34,59	-13,07	-6,38	-8,76	-,17	-8,93
Febrero	2,75	-24,40	-1,87	1,25	57,89	85,70	121,33	-10,73	15,48	4,75
Marzo	23,15	37,85	-8,67	-45,68	186,67	-21,49	171,83	33,87	1,07	34,94
Abril	-15,97	2,31	,10	61,36	-47,67	27,37	27,50	-13,71	-11,67	-25,38
Mayo	44,93	3,11	71,51	49,30	64,44	21,68	254,98	24,56	-3,90	20,65
Junio	-21,33	2,74	-18,78	-16,04	22,97	-35,31	-65,74	-30,81	-,63	-31,43
Julio	-74,27	39,47	-96,26	52,81	-73,63	-96,53	-248,41	-48,54	-,94	-49,48
Agosto	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-100,00	-600,00	-50,25	-45,08	-95,33
Septiembre	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	203,05	86,13	289,17
Octubre	239,43	-48,13	63,81	-40,63	145,65	170,04	530,17	105,86	10,25	116,11
Noviembre	,98	265,68	108,74	-7,89	-21,24	19,28	365,55	-4,24	-9,30	-13,54
Diciembre	-19,00	-93,05	-34,22	14,29	165,17	90,90	124,09	-26,50	-3,11	-29,60

Observaciones. Las variables de Conversión presentan una línea de comportamiento muy propia de las bibliotecas universitarias, con altibajos en la primera parte del año, menos acusados que la subida de la segunda parte del año, tras las vacaciones de verano. Las vacaciones académicas se reflejan en una menor actividad en los meses de julio, agosto y una tendencia a la subida que se inicia en septiembre. Tanto la variable PI como Solicitudes de Compra presentan subidas en julio, pero todas las variables decrecen en agosto. En octubre la subida es generalizada excepto para PI y Solicitudes de Compra. En el caso de la variable de Conversión Web, todas ellas decaen en agosto y suben en septiembre.

Fig. 6.18 UCA Conversión (1)

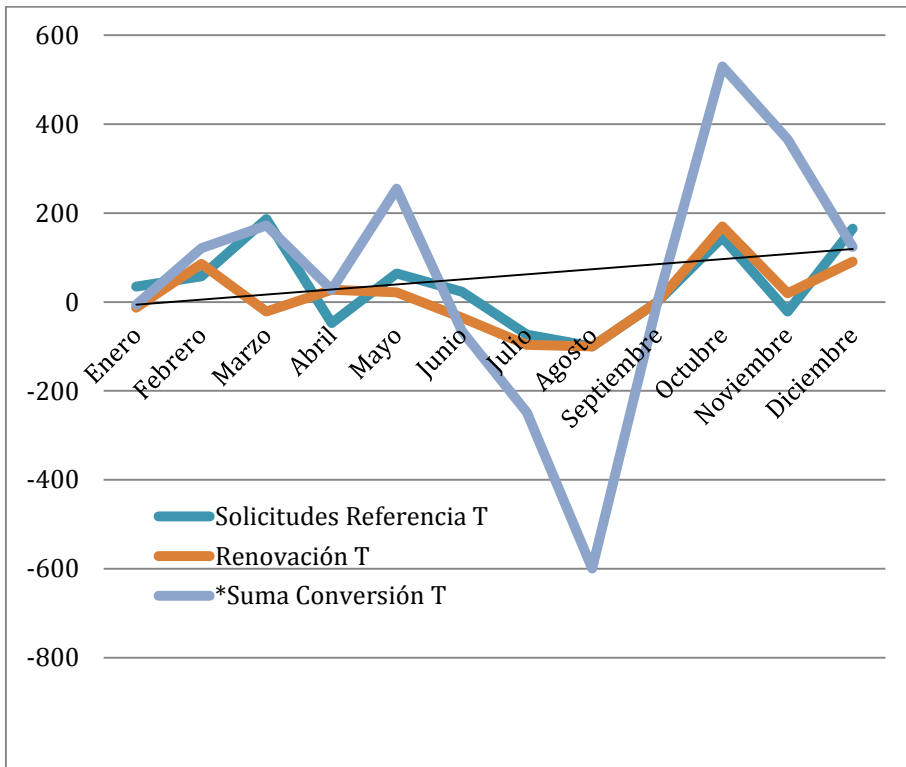
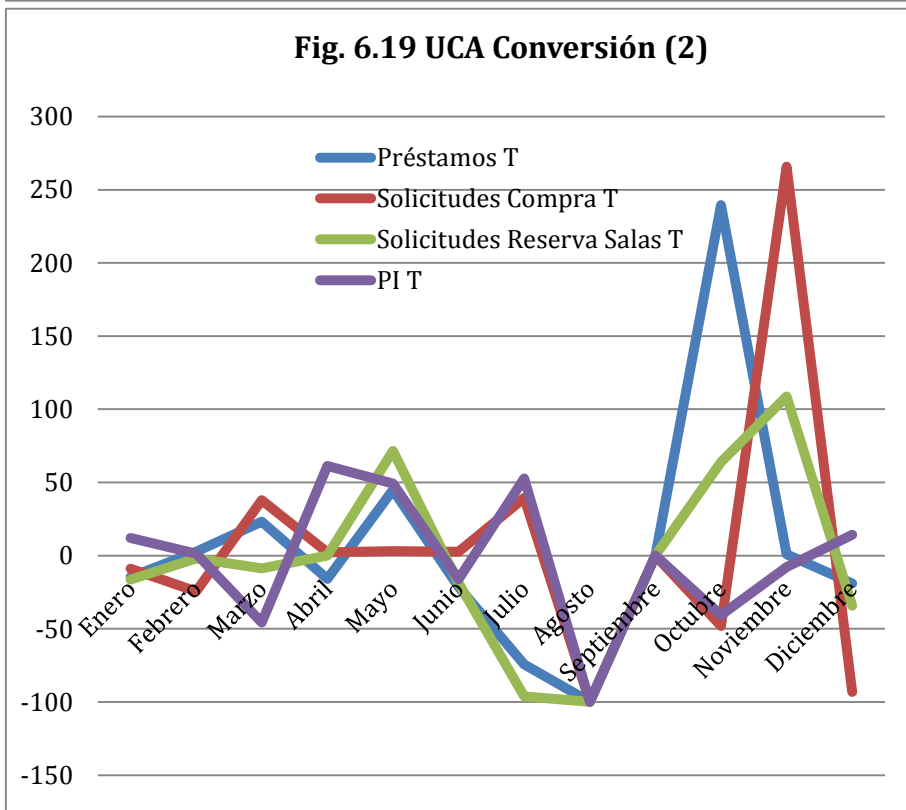
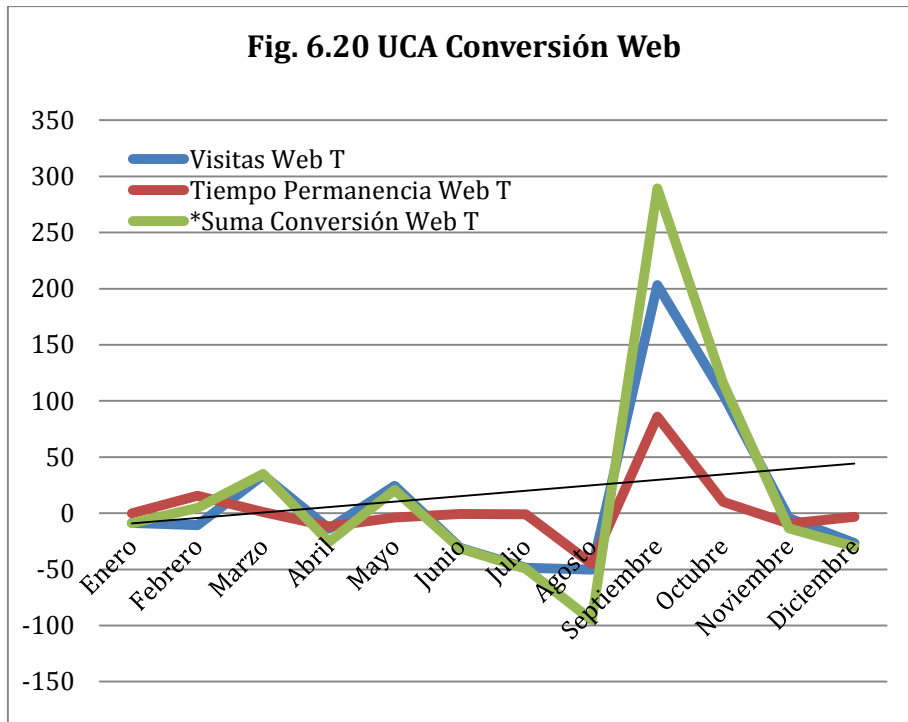


Fig. 6.19 UCA Conversión (2)





Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", para la variable sumatoria Conversión los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. Para el caso de Conversión Web, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$, en consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos para la variable sumatoria Conversión Web.

Tabla 6.17 UCA Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Conversión T	,171	12	,200	,953	12	,687
*Suma Conversión Web T	,265	12	,020	,780	12	,006

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.1.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos

establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el ρ de Spearman:

1. 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
2. 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
3. 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Las tablas de Correlaciones de Pearson y Spearman se encuentran en la carpeta de la tesis en Google Drive. Los enlaces para todas las bibliotecas están en las notas a pié de página de las tablas de correlaciones Pearson y Spearman.

Tabla 6.18 UCA Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.20)

Tabla 6.19 UCA Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)

Observaciones con el Coeficiente de Pearson:

- Suma de Alcance correlaciona fuertemente con Suma de Índices de Influencia.
- Suma de Frecuencia de la Actividad correlaciona moderadamente con Suma de Influencia.
- Suma de Fidelización correlaciona fuertemente con Conversión Web.
- No correlacionan % de Fidelización, % de Rebote, Participación y Conversión.

Con Spearman, algunas de estas correlaciones desaparecen y aparecen otras como Frecuencia de la actividad y Conversión web que correlacionan fuertemente.

Generamos la Tabla de Correlaciones de Pearson y de Spearman de todas las variables no sumadas. Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener la Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.20. UCA Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)¹⁴

Tabla 6.21 UCA Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)¹⁵

Objetivo Alcance

- No correlacionan

Objetivo Frecuencia de la actividad

¹⁴ Dirección URL de la tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez10>

¹⁵ Dirección URL de la tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez11>

- Comentarios Respondidos correlaciona fuertemente con Menciones, moderadamente con Klout y Total Comentarios.
- Chats atendidos correlaciona muy fuertemente con Préstamos, moderadamente con Solicitudes de Reserva de Salas, Referencia, Renovación.

Objetivo Fidelización

- Visitantes SM correlaciona moderadamente con Menciones, muy fuertemente con Total Comentarios, Personas hablando de esto y RT, fuertemente con Visitas a la web y Tiempo de permanencia en la web.
- Páginas Vistas correlaciona moderadamente con Índice Somes, fuertemente con Total Comentarios, Visitas a la web y Tiempo de permanencia en la web y muy fuertemente con Personas hablando de esto y RT.
- Tiempo de Permanencia en la web correlaciona moderadamente con Índice Somes y Visitas a la web, fuertemente con Tiempo de permanencia en la web y muy fuertemente con Personas hablando de esto, RT y Total Comentarios.
- % de Visitantes SM correlaciona moderadamente con Solicitudes de Reserva de Salas y fuertemente con Solicitudes de Compra.

Objetivo Influencia

- Menciones correlaciona fuertemente con Comentarios Respondidos, moderadamente con Visitantes SM, Klout, Total Comentarios.
- Somes correlaciona moderadamente con Páginas Vitas, y Tiempo de Permanencia SM, Personas hablando de esto.
- Klout correlaciona moderadamente con Comentarios respondidos, Total de Comentarios, Menciones, Personas hablando de esto, Tiempo de Permanencia en la web.

Objetivo Participación

- Total de Comentarios correlaciona moderadamente con Comentarios respondidos, Vistas Web, Menciones y Klout, muy fuertemente con Personas hablando de esto, RT, Visitantes SM y Tiempo de Permanencia en la web desde SM, fuertemente con Tiempo de permanencia en la web y Páginas vistas.
- Personas hablando de esto, correlaciona muy fuertemente con Visitantes SM, Tiempo de permanencia en la web SM y Páginas vistas, RT y Total Comentarios, moderadamente con Somes y Klout, y Visitas a la web y fuertemente con Tiempo de permanencia en la web.
- RT correlaciona muy fuertemente con Visitantes SM, Tiempo de permanencia en la web SM y Páginas vistas, RT y Total Comentarios y Personas hablando de esto, y Tiempo de permanencia en la web y fuertemente Visitas a la web.
- Preguntas en el Chat, correlaciona con Me Gusta y Entradas SM.

Objetivo Conversión

- Préstamos correlaciona muy fuertemente con Chats atendidos, Solicitudes de Reserva de Salas, de Referencia.
- Solicitudes de Reserva de Salas correlaciona moderadamente con Chats atendidos y Visitantes SM.

- Visitas a la web correlaciona fuertemente con Visitantes SM, Páginas vistas y Tiempo de permanencia en la web SM, RT, Tiempo de permanencia en la web y moderadamente Total Comentarios y Personas hablando de esto.
- Tiempo de permanencia en la web correlaciona fuertemente con Visitantes SM, Páginas vistas, Total de Comentarios, Personas hablando de esto y Visitas Web correlacionan moderadamente con Índice Klout y muy fuertemente RT.

6.3.1.5 Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si están o no relacionadas y a continuación se realizarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

Las que han aportado valores significativos son las siguientes:

1.- Relación de dependencia entre las variables Visitantes SM y las predictoras Visitas a la web y Personas hablando de esto

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 95% de la varianza de la variable.

Tabla 6.22 UCA Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,972 ^a	,945	,932	21,47529

a. Predictores: (Constante), Visitas Web T, Personas hablando de esto T

Los coeficientes no estandarizados (no tipificados) son los coeficientes de regresión parcial que definen la ecuación de regresión en puntuaciones directas. Los coeficientes estandarizados (β) son los coeficientes que definen la ecuación de regresión en puntuaciones típicas. Estos coeficientes estandarizados ayudan a valorar la importancia relativa de cada variable independiente dentro de la ecuación. En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente no estandarizado correspondiente a la variable Personas hablando de esto vale ,386 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Personas hablando de esto, le

corresponde un aumento de ,386 en Visitantes de SM. En el caso de Visitas Web, el aumento es de ,436. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.23 UCA Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-9,299	6,455		-1,441	,184			
Personas hablando de esto T	,386	,070	,650	5,510	,000	,938	,878	,432
Visitas Web T	,436	,133	,385	3,267	,010	,871	,737	,256

a. Variable dependiente: Visitantes de SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Personas hablando de esto es la que más peso tiene en la ecuación ,650, seguida de Visitas a la web con ,385. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p -valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Visitantes de SM y la predictora Personas hablando de esto es de ,938. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,432. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a otras variables. Vemos que en este caso **la variable Personas hablando de esto es la que más aporta al modelo, seguida de Visitas Web**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación de dependencia entre las variables Páginas Vistas y las predictoras Visitas a la web, Personas hablando de esto e Índice Somes

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 97% de la varianza de la variable.

Tabla 6.24 UCA Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,984 ^a	,969	,958	26,29783

a. Predictores: (Constante), Índice Somes T, Visitas Web T, Personas hablando de esto T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Personas hablando de esto vale ,386 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Personas hablando de esto le corresponde un aumento de ,386 en Páginas Vistas. En el caso de Visitas Web, el aumento es de ,899. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.25 UCA Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	1,749	7,954		,220	,831			
Personas hablando de esto T	,386	,105	,420	3,681	,006	,924	,793	,229
Visitas Web T	,899	,168	,514	5,348	,001	,892	,884	,332
Índice Somes T	7,717	3,117	,199	2,476	,038	,620	,659	,154

a. Variable dependiente: Páginas Vistas T

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Páginas Vistas y la predictoras Personas hablando de esto es de ,924. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,229. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a otras variables. Vemos que en este caso **la variable Visitas Web es la que más aporta al modelo, seguida de Personas hablando de esto y en último caso el Índice Somes.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación de dependencia entre las variables Personas hablando de esto y las predictoras Índice Klout y Tiempo de permanencia en la web desde SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple observamos que la suma de todas las variables explica el 99% de la varianza de la variable.

Tabla 6.26 UCA Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,995 ^a	,990	,988	15,07378

a. Predictores: (Constante), Índice Klout T, Tiempo Permanencia SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Tiempo de Permanencia en la web vale ,289 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Tiempo de Permanencia en la web, le corresponde un aumento de ,289 en Personas hablando de esto. En el caso de Índice Klout el aumento es de 3,893. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.27 UCA Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-18,563	5,831		-3,184	,011			
Tiempo Permanencia SM T	,289	,012	,920	24,231	,000	,988	,992	,792
Índice Klout T	3,893	1,105	,134	3,524	,006	,602	,761	,115

a. Variable dependiente: Personas hablando de esto T

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Personas hablando de esto y la predictoras Tiempo de Permanencia en la web es de ,988. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,792. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo

a otras variables. Vemos que en este caso **la variable Tiempo de Permanencia en la web es la que más aporta al modelo, seguida de Índice Klout.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

4.- Relación de dependencia entre las variables RT y las predictoras Visitas a la web y Personas hablando de esto

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 99% de la varianza de la variable.

Tabla 6.28 UCA Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,993 ^a	,987	,984	37,86817

a. Predictores: (Constante), Visitas Web T, Personas hablando de esto T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Personas hablando de esto vale 1,732 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Personas hablando de esto, le corresponde un aumento de 1,732 en RT. En el caso de Visitas Web, el aumento es de ,944. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.29 UCA Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-,635	11,382		-,056	,957			
Personas hablando de esto T	1,732	,124	,809	14,021	,000	,981	,978	,538
Visitas Web T	,944	,235	,231	4,012	,003	,835	,801	,154

a. Variable dependiente: RT T

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación

sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente RT y la predictora Personas hablando de esto es de ,981. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,538. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a otras variables. Vemos que en este caso **la variable Personas hablando de esto es la que más aporta al modelo, seguida de PI.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

5.- Relación de dependencia entre las variables Tiempo de permanencia en la web y las predictoras Índice Klout y Páginas Vistas

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 88% de la varianza de la variable.

Tabla 6.30 UCA Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,936 ^a	,876	,848	11,71430

a. Predictores: (Constante), Índice Klout T, Páginas Vistas T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Páginas Vistas vale ,182 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Páginas Vistas, le corresponde un aumento de ,182 en Tiempo de Permanencia en la web. En el caso de Índice Klout, el aumento es de 1,909. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.31 UCA Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-10,319	4,520		-2,283	,048			
Páginas Vistas T	,182	,030	,775	6,068	,000	,893	,896	,714
Índice Klout T	1,909	,802	,304	2,379	,041	,605	,621	,280

a. Variable dependiente: Tiempo Permanencia Web T

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Tiempo de Permanencia en la web y la predictora Páginas Vistas es de ,893. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,714. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a otras variables. Vemos que en este caso **la variable Páginas Vistas es la que más aporta al modelo, seguida de Índice Klout.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.1.6. Variabilidad estacional

A lo largo de los distintos objetivos hemos visto que existe incidencia por variabilidad estacional como corresponde a una biblioteca universitaria, pero su comportamiento no es el mismo en todas las variables.

El objetivo Alcance presenta variabilidad estacional con depresión en los meses de verano y subida en septiembre generalizada. En Frecuencia de la actividad observamos también cierta variabilidad estacional en los meses de verano y picos de subida a ambos lados de esta depresión.

En el caso de Fidelización este objetivo presenta menos incidencia por temporalidad, apenas si se percibe la depresión de agosto. En las variables de Influencia no percibimos incidencia por temporalidad clara, ni siquiera en los meses de verano. Participación presenta cierta incidencia por temporalidad, no muy perceptible en sus variables.

Sin embargo con las variables de Conversión ambas sumatorias se comportan igual en relación a los cambios estacionales: presentan incidencia por temporalidad, son muy sensibles a las variaciones estacionales.

6.3.1.7. Conclusiones

Para esta biblioteca hemos tenido que trabajar con los datos de tres servidores web y hemos contado con una gran cantidad de datos.

Las variables de Alcance presentan un perfil típico de biblioteca universitaria con dos puntos de actividad en torno a los meses de verano, donde encontramos un profundo descenso de la tasa de crecimiento. Las variables se comportan de la misma manera, van al unísono. Su línea de tendencia es descendente y los datos no muestran una distribución normal. Sus variables no han correlacionado.

Para Frecuencia de la actividad se observa también ese perfil de biblioteca universitaria, con dos puntos de subida en mayo y septiembre-octubre en el que coinciden todas sus variables. Los datos presentan una distribución normal. En el mes de agosto se observa una importante participación de los usuarios, ya que aumentan los Me Gusta a la publicación a pesar de que la actividad de la biblioteca ha sido nula. Sin embargo las variables de Frecuencia han correlacionado en pocos casos y no han resultado significativas al aplicarles las operaciones de Regresión.

Las variables de Fidelización presentan muchas incidencias, subidas y bajadas, en su tasa de crecimiento. Se observa una gran subida en septiembre, en la que coinciden todas las variables, excepto Tasa de Rebote. Para la contabilidad de estas variables, se han tenido en cuenta tres sedes web: el Repositorio de materiales docentes RODIN, el catálogo de la biblioteca Encore y la web de la biblioteca. Se han sumado los datos de Visitantes desde los SM y Páginas Vistas desde SM. Se han tomado los datos de la sede Biblioteca en el caso de % de Visitantes procedentes de los SM y Tiempo de permanencia en la página, por ser el dato más elevado. Para el Porcentaje de visitas nuevas y el Porcentaje de Rebote se ha tomado la media. Los datos de Suma de % de Fidelización y de Rebote presentan una distribución normal, y no la presentan los de Suma de Fidelización. Sus variables han correlacionado y resultado significativas.

- La variable **Visitantes de SM** tiene como predictoras a **Personas hablando de esto** (la que mas aporta al modelo) y **Visitas a la web (Conversión)**
- La variable **Páginas Vistas** tiene como predictoras a **Visitas a la Web** (la que mas aporta al modelo), **Personas hablando de esto** (Participación) e **Índice Somes** (Influencia) y a su vez es predictora de **Tiempo de Permanencia en la web**
- La variable **Tiempo de Permanencia en la web desde los SM** es predictora de **Personas hablando de esto (Participación)**

- La variable **Visitantes de SM** tiene como predictoras a **Personas hablando de esto** (la que mas aporta al modelo) y **Visitas a la web (Conversión)**
- La variable **Páginas Vistas** tiene como predictoras a **Visitas a la Web** (la que mas aporta al modelo), **Personas hablando de esto** (Participación) e **Índice Somes** (Influencia) y a su vez es predictora de **Tiempo de Permanencia en la web**
- La variable **Tiempo de Permanencia en la web desde los SM** es predictora de **Personas hablando de esto (Participación)**

Las variables de Influencia presentan dos grandes altibajos, en mayo y septiembre, debido sobre todo a la tasa de crecimiento de la variable Menciones. Listas SM tiene un desarrollo mas plano, con una leve subida en junio. Los índices de Influencia evolucionan con muchos altibajos, pero no son coincidentes. Suma de influencia presenta una distribución normal de los datos, sin embargo, Suma de Índices de Influencia, no. Sus variables han correlacionado pero no han resultado significativas al aplicarles la Regresión. Sin embargo, sí se han encontrado variables de Influencia que han resultado predictoras.

- **Índice Somes** es predictora de **Páginas vistas (Fidelización)**
- **Índice Klout** es predictora de **Personas hablando de esto (Participación) y de Tiempo de Permanencia en la web**

Para la **Sumatoria de Participación**, aunque el mayor peso de la actividad parece que recae en la segunda parte del año donde se observan picos más altos y seguidos de actividad, sin embargo, la línea de tendencia es descendente. Se observa cómo la variable Me Gusta crece en agosto a pesar de la nula actividad de la biblioteca en ese mes. La distribución de los datos no es normal. Sus variables han correlacionado y resultado significativas.

- La variable **Personas hablando de esto**, tiene como predictoras a **Tiempo de Permanencia en la web desde los SM** e **Índice Klout** y a su vez es predictora de **RT** (Participación), **Visitantes SM** (Influencia) y **Páginas Vistas** (Fidelización).
- La variable **RT** tiene como predictoras a **Personas hablando de esto** y **Visitas a la web**.

Por último, **Conversión y Conversión Web** presentan una distribución típica de biblioteca universitaria, con depresión en los meses de verano, y subidas a ambos lados, sobre todo después de agosto. Las variables coinciden en los puntos de mayor tasa de crecimiento y en las bajadas. Las variables de **Conversión web** destacan por una gran subida en octubre. La distribución de los datos de **Suma de Conversión** es normal, pero no la de **Conversión Web**. Sus variables han correlacionado y resultado significativas.

- La variable **Tiempo de Permanencia en la web** tiene como predictoras a **Páginas Vistas e Índice Klout** y a su vez es predictora de **Personas hablando de esto**

Podemos concluir diciendo que:

- *La mayoría de estas variables, sobre todo Conversión, Frecuencia de la actividad y Alcance, ha presentado incidencia por temporalidad, como es propio de bibliotecas académicas, aunque no en todas las variables, en algunas de las cuales se observa tan solo una leve incidencia.*
- *La línea de tendencia va a depender de los meses de mayor variabilidad en la tasa de crecimiento. Algunos objetivos como Fidelización y Conversión y Conversión Web crecen, pero el resto de ellos decrecen por el mayor peso de la tasa de crecimiento en determinadas partes del año.*
- *La mayoría de las variables sumatorias no ha presentado una distribución normal de los datos, excepto Frecuencia de la actividad o Suma de Conversión y Suma de Influencia.*
- *Estas variables han correlacionado con las demás, excepto las del objetivo Alcance y en algunos casos hemos podido observar dependencia en la Regresión lineal múltiple, para algunas de sus variables.*
- *Las variables que han resultado predictoras han sido en mayor medida las de Fidelización: Tiempo de Permanencia en la web desde los SM es predictora de Personas hablando de esto, Páginas Vistas lo es de Tiempo de Permanencia en la web.*
- *Otras variables predictoras han sido las de Influencia, los Índices Klout (para Tiempo de Permanencia en la web desde los SM y Personas hablando de esto) y Sometes (Páginas vistas).*
- *Las variables de Participación también han resultado predictoras, Personas hablando de esto es predictora de RT (Conversión), Páginas vistas y Visitantes SM (Fidelización), y RT es predictora de Personas hablando de esto (Participación) y Visitas a la web (Conversión).*
- *Para Conversión, la variable Tiempo de Permanencia en la Web es predictora de Índice Klout y de Páginas vistas en SM.*

6.3.2 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza

Índice

6.3.2 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	431
6.3.2.1. Datos de la Biblioteca	431
6.3.2.2. Metodología	432
6.3.2.3. Análisis descriptivo	435
6.3.2.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	436
6.3.2.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	439
6.3.2.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	442
6.3.2.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	445
6.3.2.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	449
6.3.2.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	453
6.3.2.4. Relación entre los datos. Correlaciones	456
6.3.2.5 Rectas de Regresión	457
6.3.2.6 Variabilidad estacional	463
6.3.2.7 Conclusiones	464

6.3.2.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	http://blog.biblioteca.unizar.es/
Netvibes	http://www.netvibes.com/bibliotecauz
Facebook	http://www.facebook.com/Biblioteca.Universidad.de.Zaragoza
Twitter	http://twitter.com/bibliouz
Analítica web	Tanto para el blog como para la página web de la BUZ utilizan Google Analytics. De las estadísticas del blog se encarga la Subcomisión web 2.0 de la BUZ. De las estadísticas de la web de la BUZ, el Centro de documentación científica de la BUZ. Se les indicó como debían tomar los datos y la forma de crear el segmento avanzado en Google Analytics.

6.3.2.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual. (Valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 UNIZAR Objetivos de Negocio y variables. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 UNIZAR. Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.5 Seguidores en Tuenti	Nueva variable: la suma de las variables (Suma de Alcance) No se va a tener en cuenta Seguidores en Tuenti, por aportar muy pocos datos	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.11 *Suma de Alcance (TASA)
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.12 Siguiendo en SM 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.1. Post en blogs 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.12 Siguiendo en SM 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas (SM) 3.4 Tiempo de permanencia (SM) 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM) 3.5. Porcentaje de rebote	Los datos aportados para todas las métricas son significativos. El Porcentaje de Rebote es un dato negativo, y debe relacionarse solo. La suma de visitantes, páginas vistas y tiempo, constituye la primera variable sumatoria de Fidelización. La suma de los porcentajes, excepto el	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas (SM) 3.4. Tiempo de permanencia (SM) 3.7. *Suma Fidelización 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM) 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes 3.5 *Porcentaje de rebote

		de rebote, es una segunda variable sumatoria de Fidelización. Faltan datos de % de Visitas nuevas.	
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.7 SOMES 4.8. KLOUT 4.9. SocialMention 4.10 Peerindex	No vamos a contemplar SocialMention para este análisis al estar formado por cuatro medidas asociadas que dificultan su estudio. Tampoco contemplaremos los tipos de comentarios en el análisis general, solo los valores totales.	4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.4. *Suma Influencia 4.7. SOMES 4.8. KLOUT 4.10. Peerindex 4.12. *Suma Influencia Índices
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.	5.1. N° total de comentarios 5.2. Comentarios positivos 5.3. Comentarios negativos 5.4. Comentarios neutrales 5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retuiteos 5.8. Total de Megusta (Facebook)		5.1. N° total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retuiteos 5.8. Total de Megusta (Facebook) 5.14. *Suma Participación
6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.	6.1. Préstamos 6.11 Renovación de préstamos	Aportan muy pocos datos de Conversión.	6.1. Préstamos 6.11 Renovación de préstamos 6.15. *Suma Conversión

6.3.2.3. Análisis descriptivo

Los datos estaban bastante completos, excepto en el caso de los Seguidores en Tuenti, de los que faltaban muchos meses, y por esa razón no se han tenido en cuenta. Faltan también los datos de los primeros meses de Fidelización, ya que no tuvieron instalado el Segmento avanzado de Google Analytics hasta mayo de 2012 . No han aportado datos de Conversión Web.

Modificaciones

- Se han completado los datos que faltaban, y los de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
- En algunos casos en los que no había datos, se han corregido con reemplazar valores perdidos.
- Para otros indicadores como Visitantes únicos a la web de la biblioteca procedentes de los medios sociales o Número de páginas vistas, hemos usado la media de la serie ya que la tendencia lineal en el punto, daba unos valores no válidos. La causa de este problema es que los valores son muy poco homogéneos, son muy extremos, hay mucha variabilidad de los datos o son muy escasos.
- En los casos con valores 0 se han dejado así ya que responden a una actividad real.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 1. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 1. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 1. *Suma Fidelización
 2. *Suma Porcentajes de Fidelización
 3. *Rebote
4. Influencia:
 1. *Suma Influencia
 2. *Suma Influencia Índices
5. Participación:
 1. *Suma Participación
6. Conversión:
 1. *Suma Conversión

6.3.2.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variabes. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables: 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2. Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.11 *Suma de Alcance

Tendencia. La suma de la variable sumatoria Alcance, marca una línea de tendencia descendente por mayor peso de la tasa de crecimiento en los primeros meses del año.

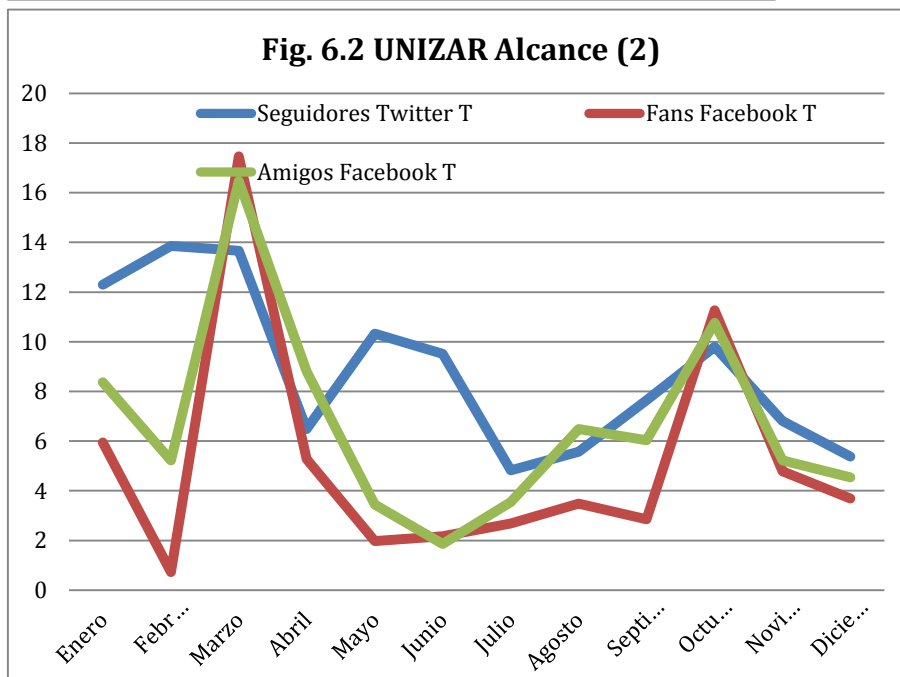
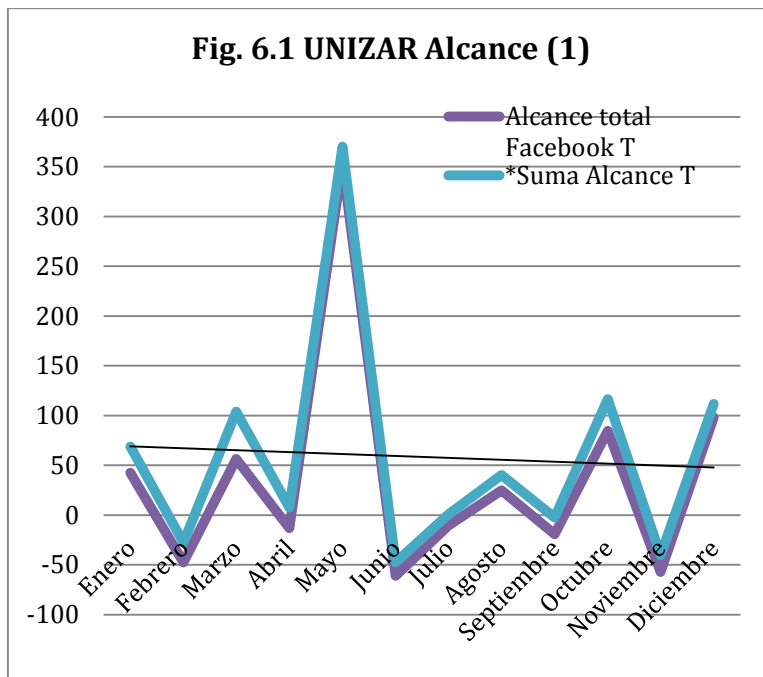
Incidencia de temporalidad. Se aprecia cierta incidencia por temporalidad en la presencia de datos de evolución cíclica, a lo largo del año. No se aprecia depresión en agosto.

Tabla 6.2 UNIZAR Resúmenes de casos Tasas Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Facebook T	Alcance total Facebook T	*Suma Alcance T
Enero	12,30	5,94	8,37	42,34	68,95
Febrero	13,85	,73	5,22	-47,56	-27,76
Marzo	13,66	17,46	16,47	56,28	103,88
Abril	6,48	5,28	8,81	-13,26	7,31
Mayo	10,32	1,98	3,44	354,49	370,24
Junio	9,51	2,17	1,86	-61,22	-47,67
Julio	4,82	2,69	3,55	-10,46	,59
Agosto	5,57	3,49	6,49	24,72	40,27
Septiembre	7,65	2,85	6,04	-19,21	-2,67
Octubre	9,80	11,27	10,76	84,50	116,33
Noviembre	6,81	4,79	5,22	-57,30	-40,48
Diciembre	5,38	3,69	4,54	98,00	111,61

Observaciones

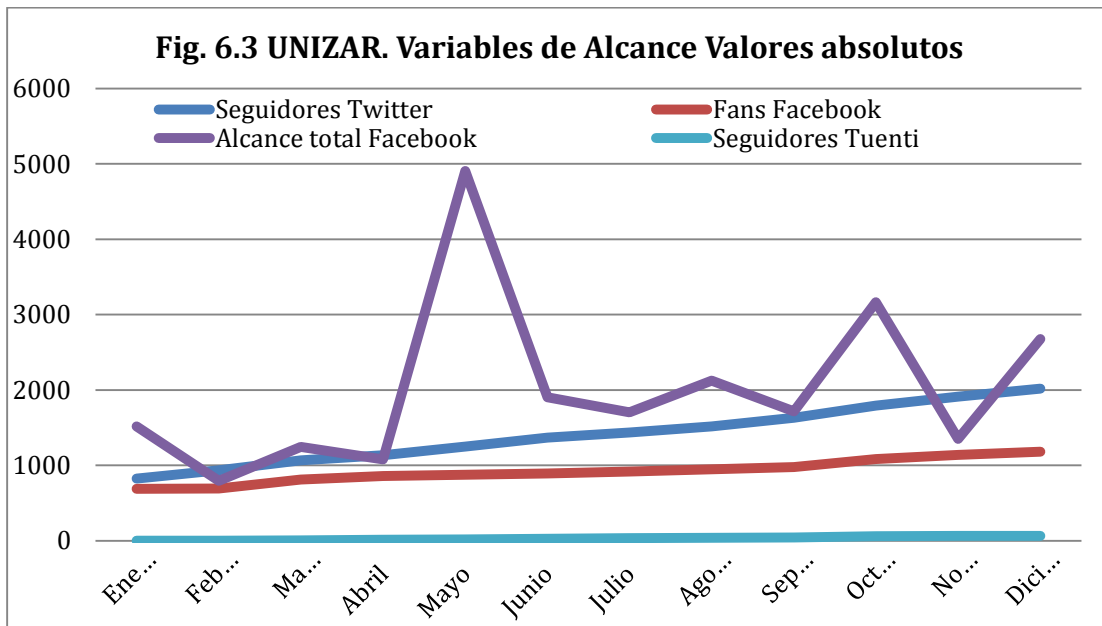
Las variables de Alcance muestran un comportamiento relativamente homogéneo a lo largo del año, con descenso generalizado en febrero, excepto para Seguidores Twitter, y subida en marzo también generalizada, y en mayo (excepto para Fans y Amigos de los Fans de Facebook). Se observa después un ascenso en agosto pero sobre todo en octubre y para todas las variables. Los puntos de subida son mas frecuentes en la primera parte del año, de ahí la línea descendente de la actividad. La tasa de crecimiento de la variables Alcance total de Facebook es la que tiene más predominio en este objetivo.



En relación a los valores absolutos se observa como los Seguidores de Twitter siguen creciendo a lo largo del año lo mismo que el resto de las variables de Alcance. Según los datos aportados por Martín Marichal (2013) el número de seguidores en Facebook de esta bibliotecas en 2013 había ascendido a 1424 y el de Twitter a 2845. Como se aprecia, la audiencia sigue aumentando a lo largo del tiempo.

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Facebook	Alcance total Facebook	Seguidores Tuenti
Enero	823	688	170701	1518	0
Febrero	937	693	179616	796	0
Marzo	1065	814	209206	1244	5
Abril	1134	857	227640	1079	12
Mayo	1251	874	235477	4904	19
Junio	1370	893	239850	1902	26
Julio	1436	917	248360	1703	34
Agosto	1516	949	264474	2124	41
Septiembre	1632	976	280447	1716	44
Octubre	1792	1086	310610	3166	60
Noviembre	1914	1138	326810	1352	67
Diciembre	2017	1180	341644	2677	66

Tabla 6.3 UNIZAR Valores absolutos Alcance



Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales según el contraste de Kolmogorov-Smirnov (0,102) pero no en el caso de Shapiro-Wilk (0,008). Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.4 UNIZAR Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,223	12	,102	,792	12	,008

a. Corrección de significación de Lilliefors

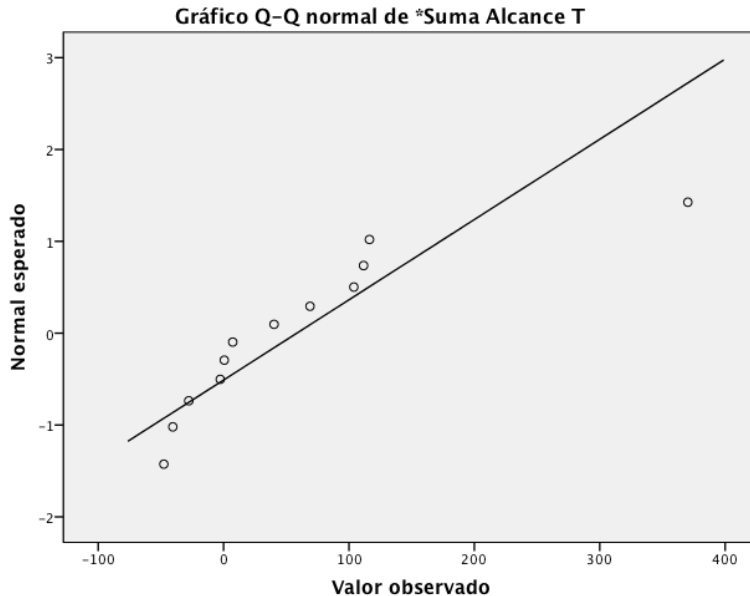


Fig.6.4 UNIZAR Gráfico de normalidad Alcance

6.3.2.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables: 2.1. Post en blogs, 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.12 Siguiendo en SM, 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

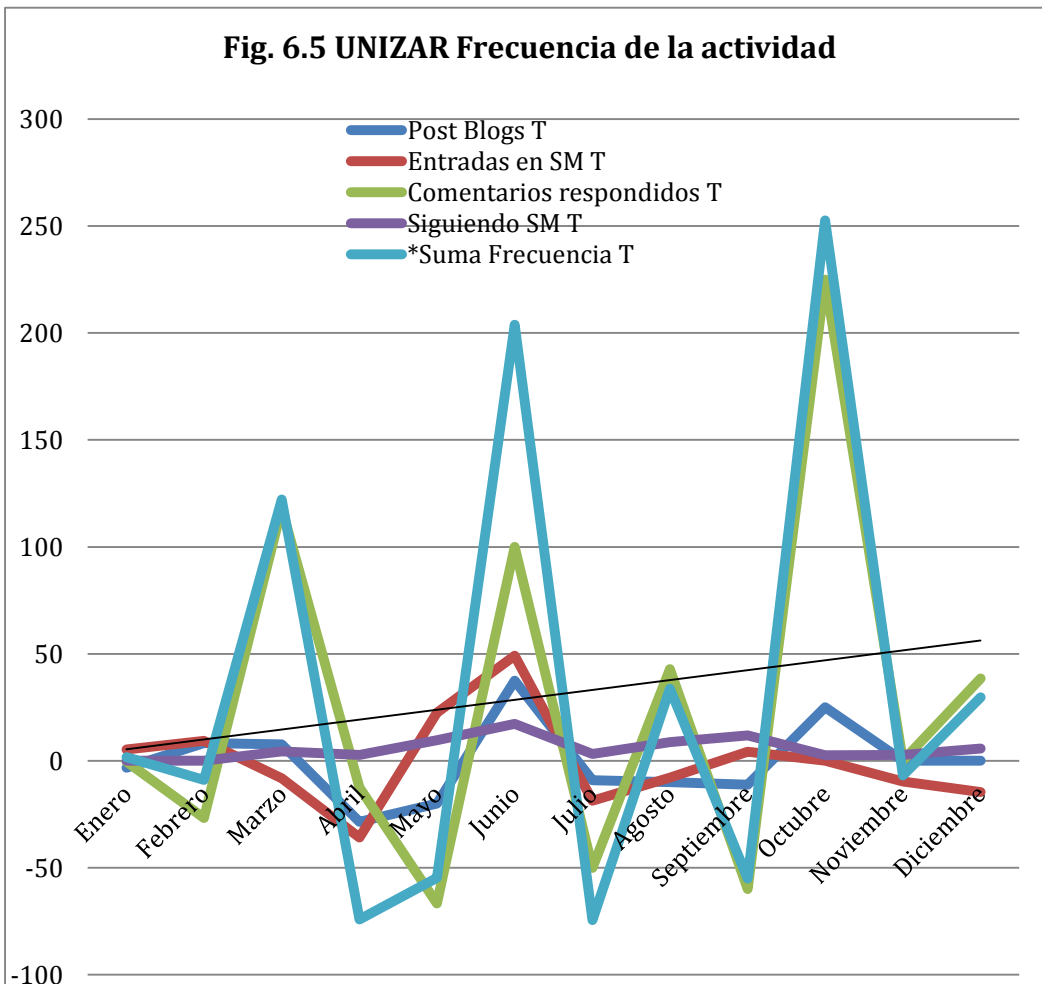
Tendencia. Se observa como la tendencia en la frecuencia de la actividad dibuja una línea ascendente, a pesar de que algunas de las variables como Entradas en SM, han ido decreciendo a lo largo del año. El sentido de la línea de tendencia la proporciona la tasa de crecimiento de Comentarios Respondidos.

Incidencia de temporalidad. Estos datos no presentan incidencia por temporalidad, incluso se observa que algunos valores crecen en agosto, como Comentarios respondidos.

Tabla 6.5 UNIZAR Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas en SM T	Comentarios respondidos T	Siguiendo SM T	*Suma Frecuencia T
Enero	-3,22	5,24	-,39	,00	1,63
Febrero	8,33	9,35	-26,67	,00	-8,99
Marzo	7,69	-8,12	118,18	4,47	122,23
Abril	-28,57	-35,81	-12,50	2,77	-74,11
Mayo	-20,00	22,46	-66,67	9,56	-54,64
Junio	37,50	49,11	100,00	17,23	203,84
Julio	-9,09	-18,65	-50,00	3,24	-74,50
Agosto	-10,00	-7,80	42,86	8,69	33,74
Septiembre	-11,11	4,23	-60,00	11,90	-54,97
Octubre	25,00	,00	225,00	2,58	252,58
Noviembre	,00	-9,64	,00	2,81	-6,83
Diciembre	,00	-14,61	38,46	5,76	29,62

Fig. 6.5 UNIZAR Frecuencia de la actividad



Observaciones

Las variables presentan una línea de tendencia creciente, debido al mayor peso de la variable Comentarios respondidos, que experimenta una notable subida en octubre. Se observan las inflexiones de este tipo de bibliotecas, con descenso en febrero, aunque

no en todas las variables, subida en marzo más generalizada excepto para Entradas en SM, descenso en mayo y subida de todas las variables en junio. La tasa de crecimiento de Frecuencia de la actividad aumenta en junio para todas las variables, que también decrece en julio de forma unívoca para subir en agosto, aunque no de forma tan generalizada. El ascenso de octubre es también común para todas las variables.

	Post Blogs	Entradas en SM	Comentarios respondidos	Siguiendo Twitter
Enero	12	214	15	380
Febrero	13	234	11	380
Marzo	14	215	24	397
Abril	10	138	21	408
Mayo	8	169	7	447
Junio	11	252	14	524
Julio	10	205	7	541
Agosto	9	189	10	588
Septiembre	8	197	4	658
Octubre	10	197	13	675
Noviembre	10	178	13	694
Diciembre	10	152	18	734

Tabla 6.6 UNIZAR Valores absolutos Frecuencia

En cuanto a los valores absolutos el número mensual de Post en los Blogs supera la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, ya que en este caso vemos una media superior a los 8 post al mes del estudio. Tampoco coinciden los meses más productivos en cuanto a frecuencia de la actividad en los blogs ya que son precisamente los meses de mayor actividad en el estudio de Álvarez, abril y mayo, los de menor en el caso de Zaragoza. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra de Álvarez Ortiz, es de 14,69, solamente la superan algunos blogs entre los que se encuentran los de Zaragoza.

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,057) y Shapiro-Wilk (0,042) son <0,05 por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.7 UNIZAR Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia T	,239	12	,057	,855	12	,042

a. Corrección de significación de Lilliefors

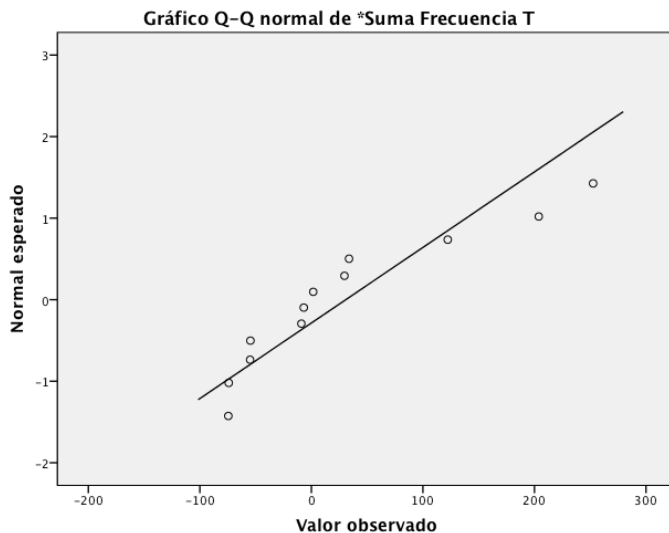


Fig. 6.6 UNIZAR Gráfico de normalidad Frecuencia

6.3.2.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (SM), 3.3. Páginas vistas (SM), 3.4. Tiempo de permanencia (SM), 3.7. *Suma Fidelización, 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM), 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes, 3.5 *Porcentaje de rebote

Datos aportados a partir del mes de abril. Los anteriores se han tenido que reemplazar: % de Visitas nuevas, hasta junio y a partir de octubre.

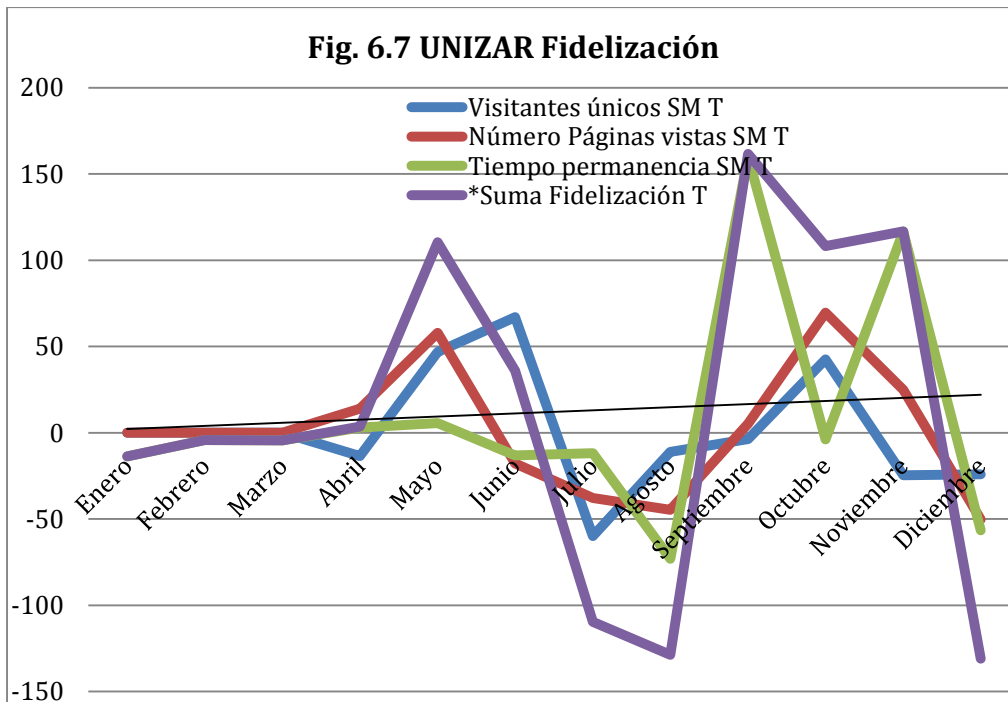
Tendencias. Suma de Fidelización sigue en general una línea de tendencia ascendente, con dos puntos de subida en mayo/junio y octubre/noviembre, y una fuerte depresión en julio/agosto y otra en diciembre. En el caso de Suma de los porcentajes de Fidelización que hace referencia a las visitas a la web procedentes desde los medios sociales, muestra una tendencia ligeramente descendente a lo largo de los meses, así como Porcentaje de Rebote. En el caso de Porcentajes de Fidelización, vemos altibajos en las variables en zigzag, que coinciden en una depresión en julio, ascenso en agosto, vuelta a caer en septiembre, ascenso en octubre y depresión en noviembre.

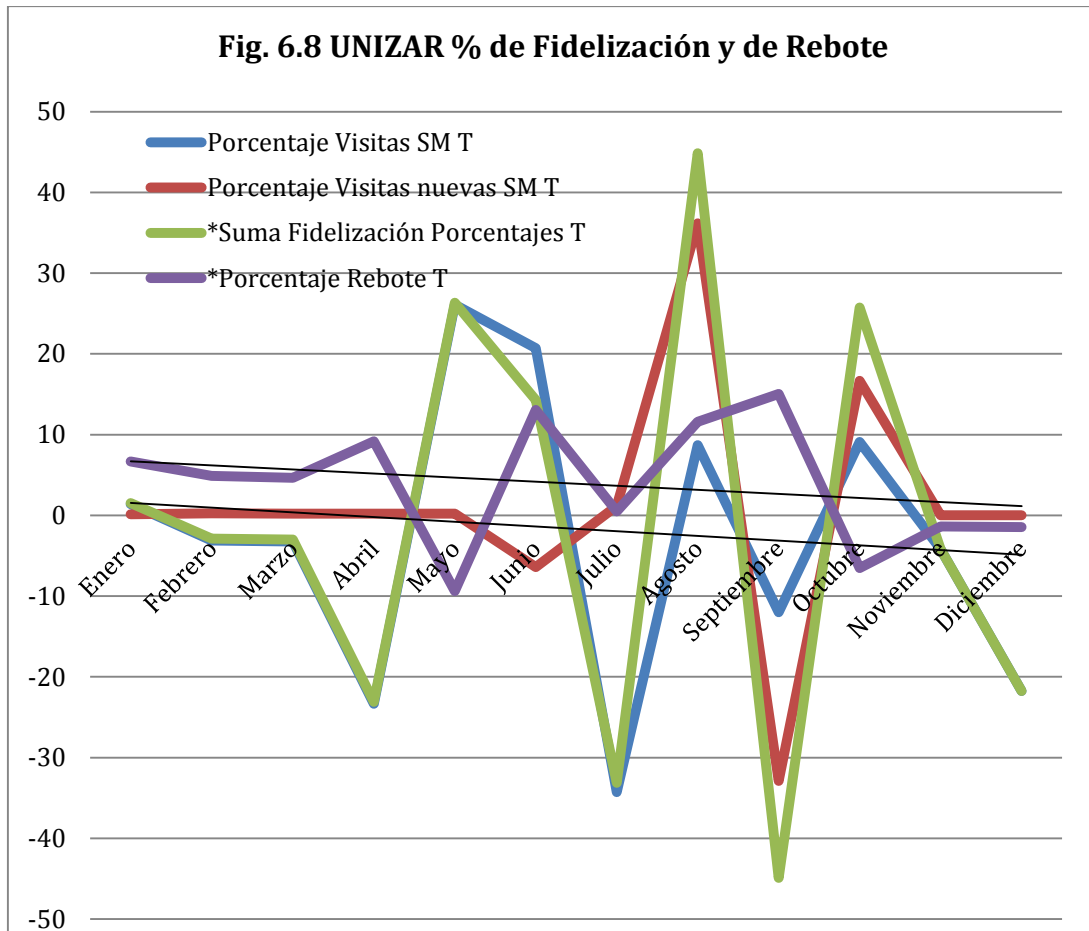
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, vemos que son sensibles a los periodos vacacionales, como corresponde a una biblioteca universitaria, sobre todo para Fidelización pero no tanto para Porcentajes de Fidelización y rebote.

Tabla 6.8 UNIZAR Resúmenes de casos Fidelización (Tasa)

	Visitantes únicos SM T	Número Páginas vistas SM T	Tiempo permanencia SM T	*Suma Fidelización T	Porcentaje Visitas SM T	Porcentaje Visitas nuevas SM T	*Suma Fidelización Porcentajes T	*Porcentaje Rebote T
Enero	,00	,00	-13,71	-13,71	1,39	,14	1,54	6,69
Febrero	,00	,00	-4,12	-4,12	-3,13	,25	-2,87	4,91
Marzo	,00	,00	-4,30	-4,30	-3,23	,23	-2,99	4,66
Abril	-13,51	14,00	3,09	3,58	-23,33	,23	-23,10	9,16
Mayo	46,88	57,89	5,72	110,49	26,09	,23	26,32	-9,38
Junio	67,02	-17,78	-13,14	36,10	20,69	-6,41	14,28	13,07
Julio	-59,87	-37,84	-11,87	-109,58	-34,29	1,16	-33,12	,49
Agosto	-11,11	-44,57	-73,06	-128,74	8,70	36,15	44,85	11,59
Septiembre	-3,57	5,23	160,00	161,66	-12,00	-32,89	-44,89	15,03
Octubre	42,59	69,57	-3,85	108,31	9,09	16,66	25,75	-6,52
Noviembre	-24,68	24,91	116,50	116,73	-4,17	,00	-4,17	-1,38
Diciembre	-24,14	-50,15	-56,58	-130,87	-21,74	,00	-21,74	-1,44

Observaciones. En las variables de Fidelización se observa un comportamiento con altibajos a lo largo del año, con una fuerte elevación a partir de abril y una marcada caída en julio/agosto/septiembre. A partir de ese momento las variables suben a distintos niveles y la única variable que decrece es Tiempo de permanencia en la web. Las variables de Porcentaje de Fidelización no llevan un comportamiento tan parecido excepto las fluctuaciones que se han indicado antes y en las que Porcentaje de Rebote marca una línea contraria a las demás variables de Porcentajes de Fidelización, con descenso en mayo, subida en septiembre y descenso en noviembre.





El porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales no llega a la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

	Porcentaje Visitas SM	*Porcentaje Rebote
Enero	0,32	48,03
Febrero	0,31	50,39
Marzo	0,3	52,74
Abril	0,23	57,57
Mayo	0,29	52,17
Junio	0,35	58,99
Julio	0,23	59,28
Agosto	0,25	66,15
Septiembre	0,22	76,09
Octubre	0,24	71,13
Noviembre	0,23	70,15
Diciembre	0,18	69,14

Tabla 6.9 UNIZAR Valores absolutos

Normalidad de los datos para Suma Fidelización y Porcentaje de Fidelización.

A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para las variables de Fidelización son todos $>0,05$ por lo que hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a

un nivel de significación del 5%.

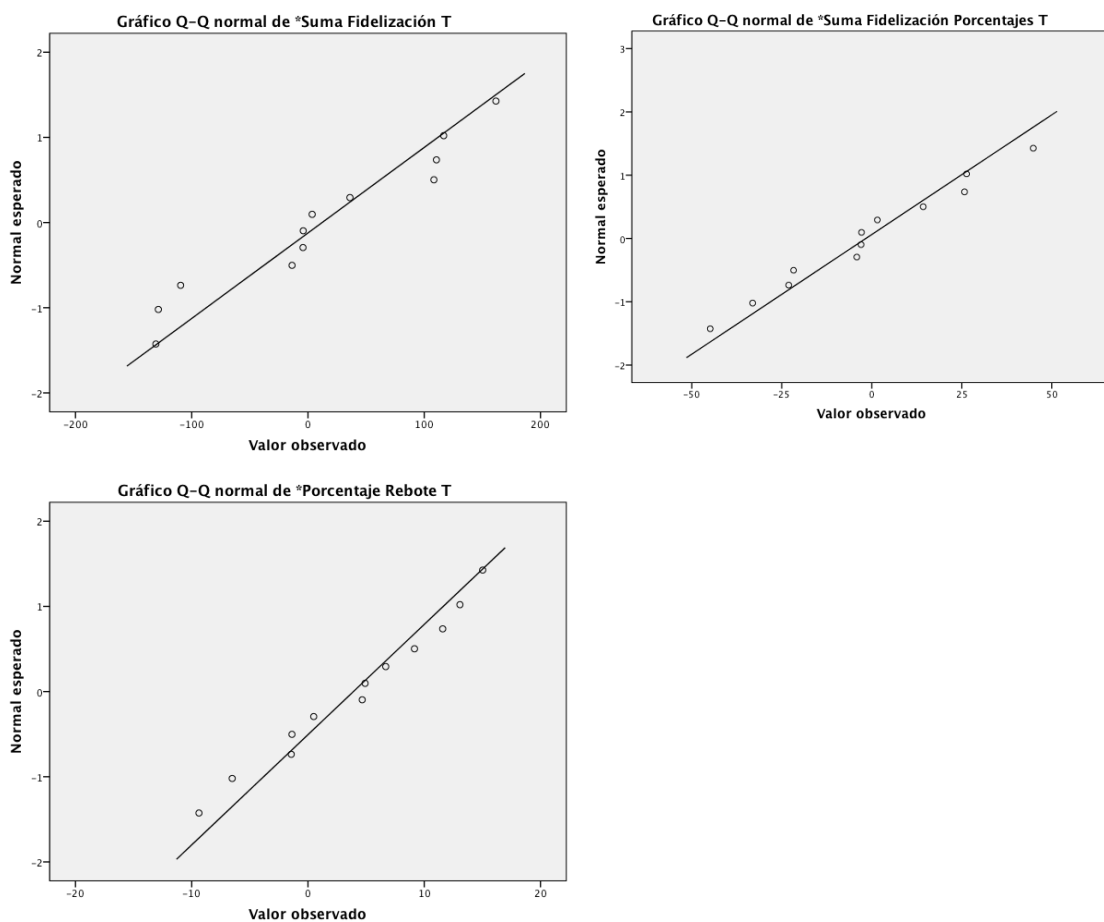


Fig. 6.9 UNIZAR Gráficos de normalidad Fidelización

Tabla 6.10 UNIZAR Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Fidelización T	,166	12	,200	,919	12	,277
Suma Fidelización Porcentajes T	,129	12	,200	,975	12	,956
Porcentaje Rebote T	,122	12	,200	,966	12	,859

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.2.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variabes. Descripción de los datos de las variables: 4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales, 4.4. *Suma Influencia, 4.7. SOMES, 4.8. KLOUT, 4.10. PeerIndex, 4.12. *Suma Influencia Índices
Para la variable Menciones tenemos los datos desde el mes de marzo.

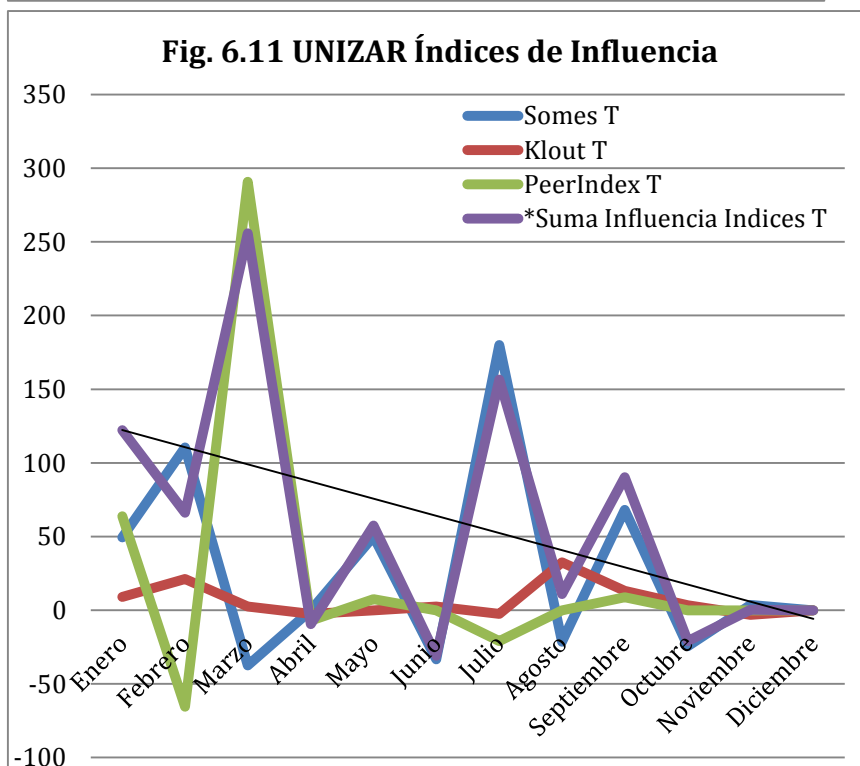
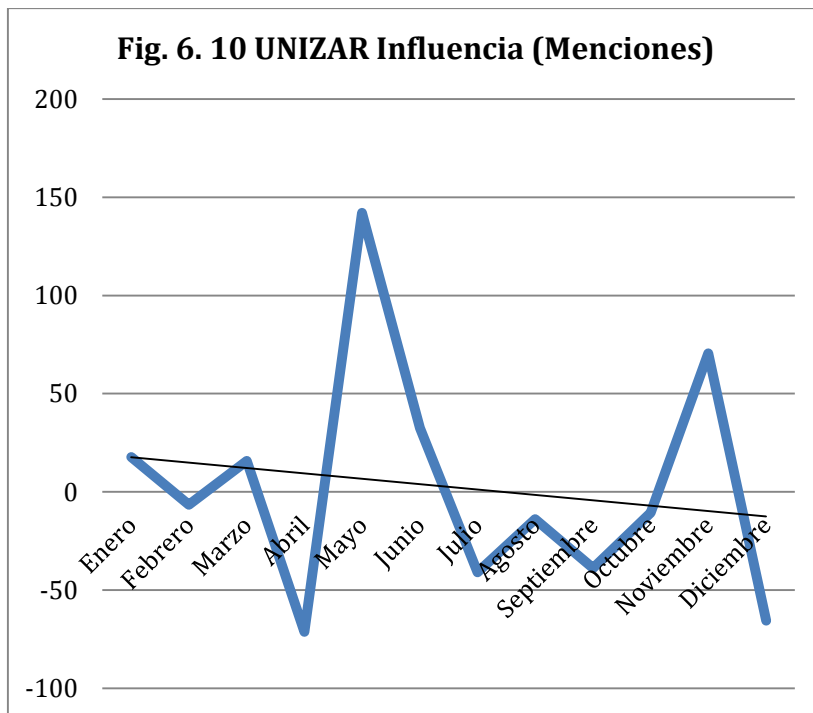
Tendencia. La Suma de Influencia que se corresponde únicamente con la variable Menciones tiene un desarrollo muy ajustado a la tendencia que se viene observando en los datos de las variables de las bibliotecas universitarias, con tendencia descendente por la mayor tasa de crecimiento en la primea parte del año. La misma situación encontramos en los Índices de Influencia, la tasa de crecimiento disminuye a lo largo del año.

Incidencia de temporalidad. Se observa fuerte incidencia por temporalidad en todas las variables, con depresión aunque no coincidente en todas la variables durante los meses de verano.

Tabla 6.11 UNIZAR Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	*Suma Influencia T	Somes T	Klout T	PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	17,70	17,70	49,41	9,12	63,77	122,30
Febrero	-6,56	-6,56	110,53	21,21	-65,46	66,28
Marzo	15,79	15,79	-37,50	2,50	290,91	255,91
Abril	-71,21	-71,21	,00	-2,44	-6,98	-9,42
Mayo	142,11	142,11	50,00	,00	7,50	57,50
Junio	32,61	32,61	-33,33	2,50	,00	-30,83
Julio	-40,98	-40,98	180,00	-2,44	-20,93	156,63
Agosto	-13,89	-13,89	-21,43	32,50	,00	11,07
Septiembre	-38,71	-38,71	68,18	13,21	8,82	90,21
Octubre	-10,53	-10,53	-24,32	3,33	,00	-20,99
Noviembre	70,59	70,59	3,57	-3,23	,00	,35
Diciembre	-65,52	-65,52	,00	,00	,00	,00

Observaciones. La variable Menciones presenta un perfil típico de las bibliotecas universitarias con depresión en febrero y ascenso en marzo, depresión en abril y subida en mayo y junio, para descender próximo a los meses de verano, a partir de julio. Los índices de Influencia tienen un comportamiento algo diferente al de Menciones y sobre todo muy diferente entre ellos. En febrero decrece PeerIndex pero Klout y Somes aumentan, en agosto suben PeerIndex y Klout pero descende Somes. No encontramos un modelo que puedan seguir estos índices.



Observamos en los valores absolutos que las Menciones experimentan un descenso acusado a lo largo del año. En cuanto al Índice Klout, ésta es una de las bibliotecas que mayor índice Klout tenía en el estudio realizado por esta misma biblioteca en 2012. En esa fecha el índice era de 61, bajando en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013 a 57 y actualmente en abril de 2014 ha vuelto a subir a 61.

	Menciones	Klout
Enero	61	33
Febrero	57	40
Marzo	66	41
Abril	19	40
Mayo	46	40
Junio	61	41
Julio	36	40
Agosto	31	53
Septiembre	19	60
Octubre	17	62
Noviembre	29	60
Diciembre	10	60

Tabla 6.12 UNIZAR Valores Absolutos Influencia

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” tanto para la Suma de Influencia como Suma Influencia Índices, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. Los datos son normales.

Tabla 6.13 UNIZAR Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia T	,151	12	,200	,922	12	,305
*Suma Influencia Índices T	,208	12	,160	,884	12	,099

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

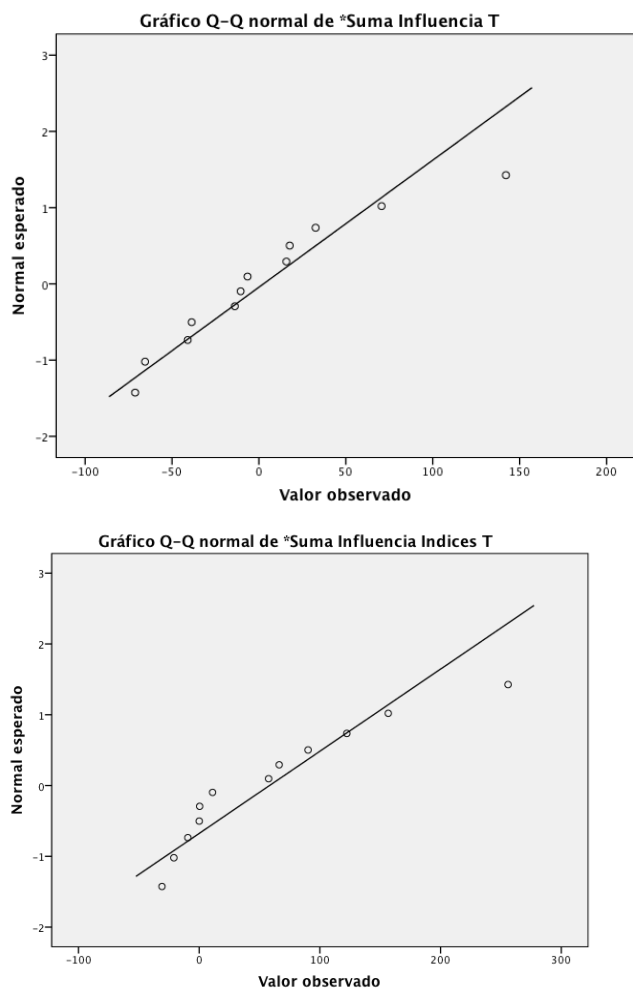


Fig. 6.12 UNIZAR Gráficos de normalidad Suma de Influencia y Suma Influencia Índices

6.3.2.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variables. Descripción de los datos de las variables: 5.1. Nº total de comentarios 5.5 Personas que están hablando de esto, 5.6. Retuiteos, 5.8. Total de Me gusta (Facebook) y 5.14 Suma de Participación.

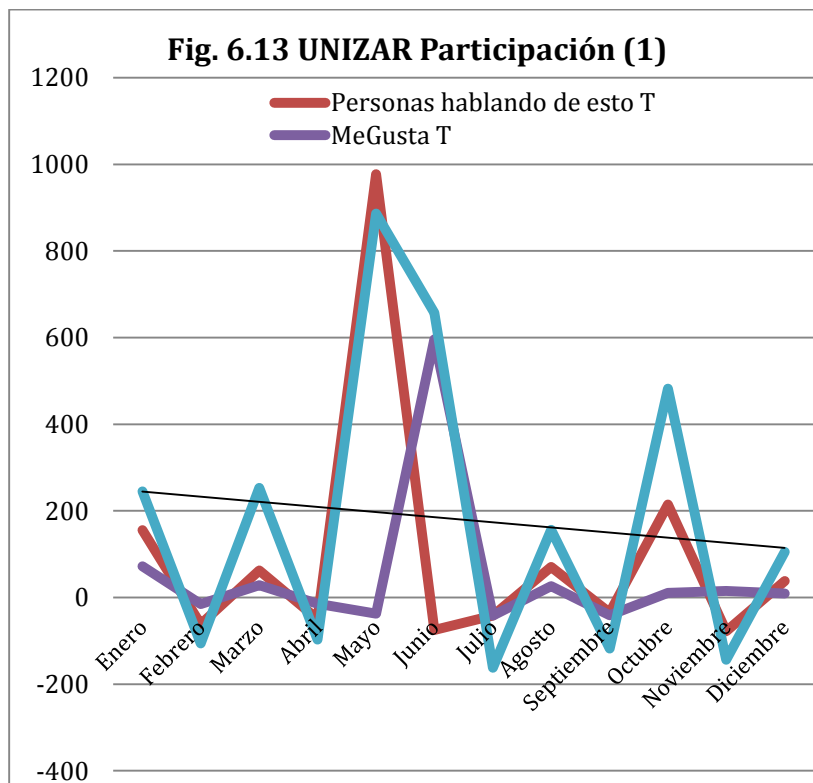
Tendencia. Presenta una línea de tendencia descendente debido a que tiene un mayor volumen de crecimiento en la primera parte del año excepto para la variable Total de Comentarios y Retuiteos

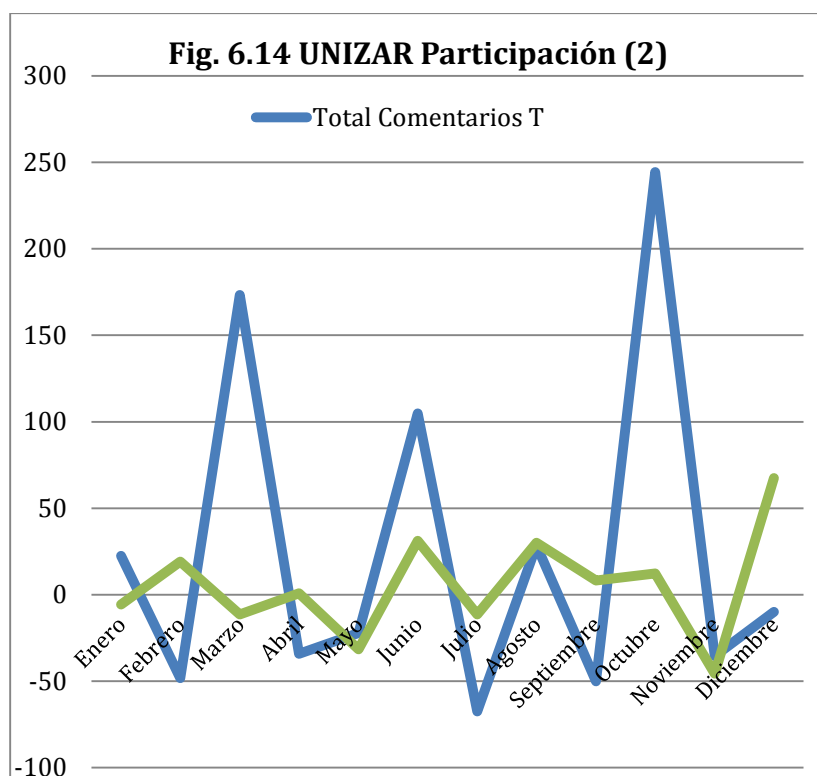
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento muy desigual a lo largo del año, con un fuerte ascenso en mayo y junio y un segundo en octubre de menor intensidad. No se observa depresión en agosto.

Tabla 6.14 UNIZAR Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios T	Personas hablando de esto T	RT T	Me Gusta T	*Suma Participación T
Enero	22,50	155,51	-5,61	72,28	244,67
Febrero	-48,28	-61,95	19,09	-15,22	-106,35
Marzo	173,33	62,79	-11,45	28,21	252,88
Abril	-34,15	-50,00	,86	-14,00	-97,28
Mayo	-22,22	977,14	-31,62	-37,21	886,09
Junio	104,76	-75,07	31,25	596,30	657,24
Julio	-67,44	-41,49	-11,43	-42,02	-162,38
Agosto	28,57	70,91	30,11	26,61	156,19
Septiembre	-50,00	-35,11	8,26	-41,30	-118,15
Octubre	244,44	214,75	12,21	11,11	482,52
Noviembre	-35,48	-78,13	-45,58	15,56	-143,63
Diciembre	-10,00	38,10	67,50	9,62	105,21

Observaciones. Se observa un fuerte ascenso en la tasa de crecimiento en el mes de mayo para Personas hablando de esto y en junio para Me gusta, Total de Comentarios y RT. En agosto todas las variables experimentan una ligera subida así como en octubre, con depresión en septiembre. Se observa un mismo perfil de comportamiento entre las variables aunque destaca por no seguirlo la variable RT. Se observa una oscilación de los puntos de subida y bajada de las variables con diferente intensidad.

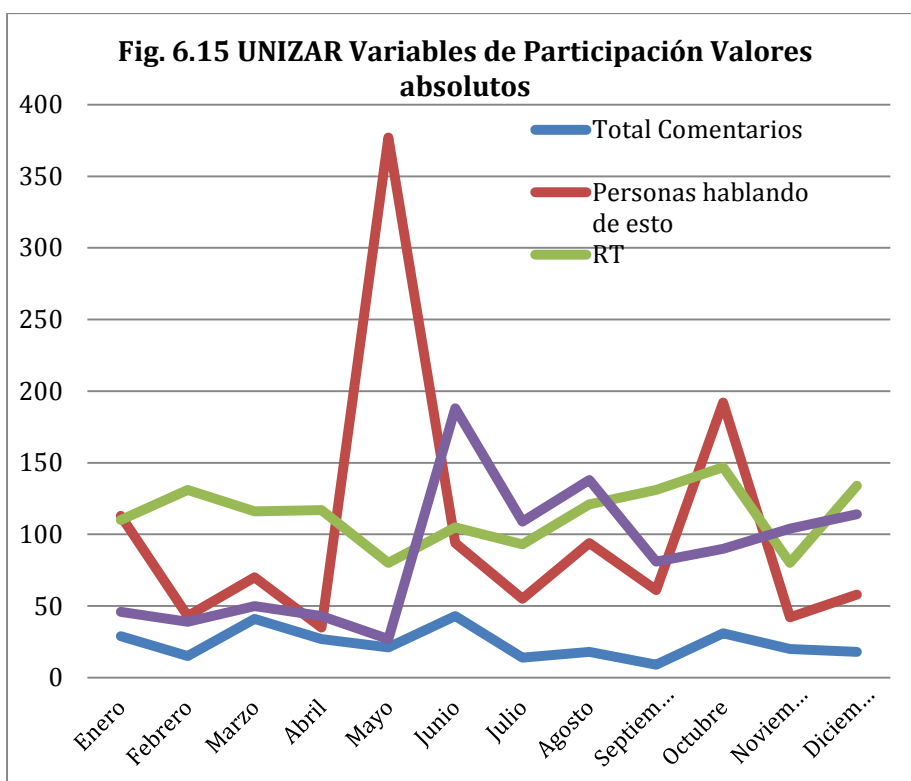




En cuanto a los valores absolutos se observa una tendencia al descenso en Personas que están hablando de esto pero ascendente en los RT y Me Gusta a la publicación. Aparecen unos valores elevados de participación de los usuarios en el mes de agosto.

	Total Comentarios	Personas hablando de esto	RT	Me Gusta
Enero	29	113	110	46
Febrero	15	43	131	39
Marzo	41	70	116	50
Abril	27	35	117	43
Mayo	21	377	80	27
Junio	43	94	105	188
Julio	14	55	93	109
Agosto	18	94	121	138
Septiembre	9	61	131	81
Octubre	31	192	147	90
Noviembre	20	42	80	104
Diciembre	18	58	134	114

Tabla 6.15 UNIZAR Valores absolutos Participación



Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. Los datos son normales.

Tabla 6.16 UNIZAR Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,206	12	,169	,881	12	,090

a. Corrección de significación de Lilliefors

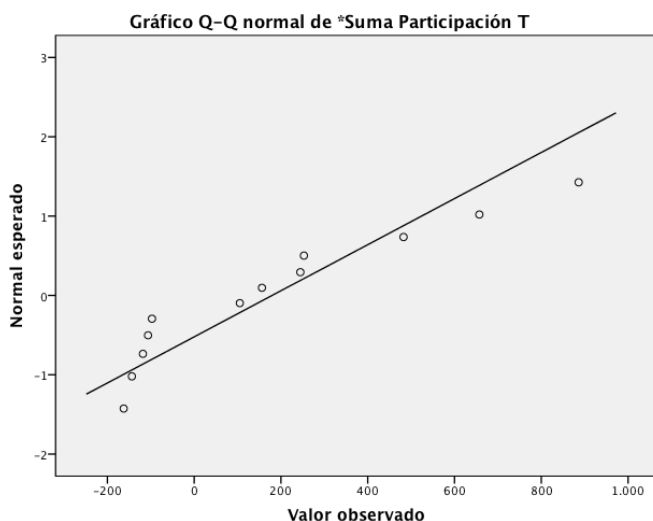


Fig. 6.16 UNIZAR Gráficos de normalidad Participación

6.3.2.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

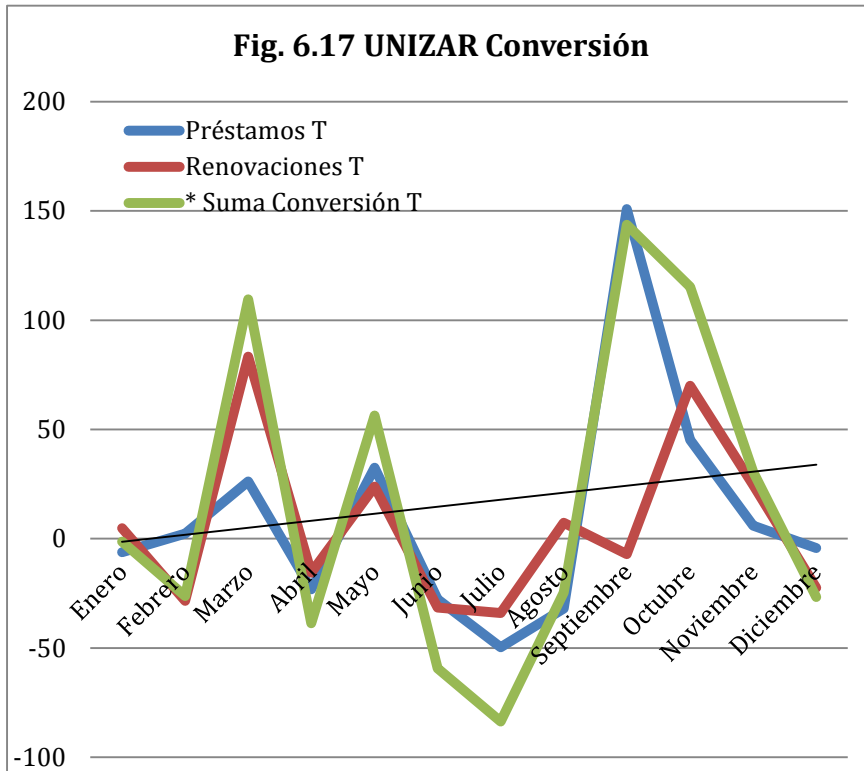
Variabes. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos, 6.11 Renovación de préstamos, 6.15. *Suma Conversión. No contamos con datos para Conversión Web.

Tendencia. Podemos observar que la línea de tendencia de Suma Conversión es ascendente por un mayor peso de la actividad en los meses de septiembre/octubre. Las únicas dos variables que tenemos, Préstamos y Renovaciones, tienen un comportamiento muy similar, crecen u decrecen al mismo ritmo pero distinta intensidad.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son muy sensibles a las variaciones estacionales.

Tabla 6.17 UNIZAR Resúmenes de casos Conversión (Tasa)

	Préstamos T	Renovaciones T	* Suma Conversión T
Enero	-6,21	4,79	-1,42
Febrero	2,28	-28,51	-26,23
Marzo	26,16	83,34	109,50
Abril	-23,20	-15,50	-38,70
Mayo	32,52	23,87	56,39
Junio	-27,76	-31,57	-59,33
Julio	-49,65	-34,00	-83,65
Agosto	-31,97	7,31	-24,65
Septiembre	150,78	-7,09	143,68
Octubre	45,30	69,91	115,21
Noviembre	5,94	24,57	30,52
Diciembre	-4,28	-22,39	-26,67



Observaciones. Podemos observar que los datos de Suma Conversión tienen una distribución muy irregular a lo largo del año 2012, con subidas y bajadas significativas, que responden al modelo de biblioteca universitaria. Observamos en primer lugar una depresión en febrero para Renovaciones aunque Préstamos sube ligeramente, después se inicia una subida en el mes de marzo para ambas variables, que decrecen en abril, vuelven a subir en mayo e inician en junio el descenso del verano hasta que comienzan a subir en septiembre. La subida de mayor intensidad la vemos en los meses después del verano, como es habitual para este tipo de bibliotecas. No tenemos datos para Conversión Web.

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", para la variable sumatoria Conversión, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos para la variable sumatoria de Conversión.

Tabla 6.18 UNIZAR Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
* Suma Conversión T	,209	12	,157	,918	12	,269

a. Corrección de significación de Lilliefors

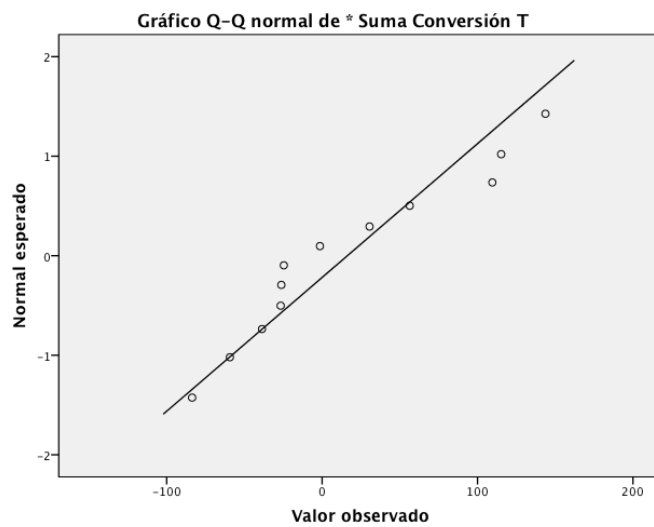


Fig. 6.18 UNIZAR Gráfico de normalidad Conversión

6.3.2.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

- 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
- 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
- 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 UNIZAR Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)

Tabla 6.20 UNIZAR Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.22)

Con el coeficiente de correlación de Pearson y de Spearman, observamos lo siguiente:

- La variable Sumatoria Alcance correlaciona con Participación.
- Las variables sumatorias Frecuencia de la actividad y Suma de Índices de Influencia no correlacionan con las demás.
- La variable sumatoria Fidelización correlaciona con Conversión.
- Suma de Participación correlaciona con Alcance, Porcentajes de Fidelización e Influencia.
- Porcentaje de Rebote correlaciona negativamente con Alcance.
- Todas las correlaciones significativas son moderadas.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 UNIZAR Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)¹⁶

Tabla 6.22 UNIZAR Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)¹⁷

¹⁶ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez12>

¹⁷ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez13>

Objetivo Frecuencia de la Actividad:

- Post en blogs correlaciona con Entradas SM y Comentarios respondidos, Total de Comentarios y Me Gusta.
- Entradas SM correlaciona con Me Gusta, % Visitas SM, Visitantes únicos y Siguiendo.
- Comentarios respondidos correlaciona con Fans Facebook, Post en Blogs, Total Comentarios.
- Siguiendo correlaciona con Entradas SM, Me Gusta.

Objetivo Conversión: Correlacionan muy poco con las demás variables

- Renovaciones correlaciona con Fans Facebook (fuerte), Amigos Facebook, PeerIndex, Total Comentarios.

Reputación: Objetivo Alcance

- Fans Facebook correlaciona con PeerIndex (fuertemente), Total Comentarios, Renovaciones (fuertemente).
- Amigos de Fans de Facebook correlaciona con PeerIndex, Total Comentarios, Renovaciones.
- Alcance Total correlaciona con Rebote (negativamente) Comentarios Respondidos, Personas hablando de esto (muy fuerte)

Reputación: Objetivo Influencia

- Menciones correlaciona con % Visitas SM, Personas hablando de esto, RT (negativamente).
- PeerIndex correlaciona con Fans Facebook (fuertemente), Amigos Fans, Renovaciones.

Reputación: Objetivo Participación

- Total Comentarios correlaciona con Fans Facebook, Amigos Facebook, Post en Blogs, Comentarios respondidos (muy fuerte) y Renovaciones.
- Personas hablando de esto correlaciona con Suma Participación, Menciones, Rebote (negativamente), Alcance total Facebook (muy fuerte).
- Me Gusta correlaciona con Post en blogs, Entradas SM y Siguiendo.

Reputación: Objetivo Fidelización

- Visitantes únicos correlaciona con Entradas SM, Suma Participación.
- Tiempo de permanencia en SM correlaciona con Prestamos, % Visitas nuevas (negativo).
- % Visitas nuevas SM correlaciona con Entradas SM, Menciones, Suma Participación
- % de Rebote (negativamente) correlaciona con Alcance Total Facebook y Personas hablando de esto.

6.3.2.5 Rectas de Regresión

El procedimiento Correlaciones parciales permite estudiar la relación lineal existente

entre dos variables cuantitativas controlando el posible efecto de una o más variables cuantitativas extrañas. Se trata de una técnica de control estadístico que expresa el grado de relación lineal neta existente entre dos variables tras eliminar de ambas el efecto atribuible a terceras variables.

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con las que se quieren estudiar y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

Las que si aportan valores significativos son las siguientes:

1.- Relación entre la variable dependiente Fans en Facebook y las predictoras PeerIndex y Renovaciones.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 86% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 UNIZAR Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,929 ^a	,863	,833	1,92842

a. Predictores: (Constante), Renovaciones T, PeerIndex T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable PeerIndex vale ,026 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en PeerIndex, le corresponde un aumento de ,026 en Fans en Facebook. En el caso del Renovaciones, el aumento es de ,063. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 UNIZAR Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	4,192	,577		7,265	,000			
PeerIndex T	,026	,009	,498	2,968	,016	,848	,703	,366
Renovaciones T	,063	,021	,516	3,075	,013	,854	,716	,379

a. Variable dependiente: Fans Facebook T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Renovaciones es la que más peso tiene en la ecuación ,516, seguida de PeerIndex, con ,498. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son 0.05) significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo, en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Fans en Facebook y la predictora PeerIndex es de ,848. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,366. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Renovaciones es la que más aporta al modelo, seguida de Índice PeerIndex.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación entre la variable dependiente Total de Comentarios y las predictoras Comentarios respondidos y Renovaciones.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 94% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 UNIZAR Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,970 ^a	,941	,928	26,42779

a. Predictores: (Constante), Comentarios respondidos T, Renovaciones T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Renovaciones vale ,625 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Renovaciones le corresponde un aumento de ,625 en Total de Comentarios. En el caso del Comentarios respondidos el aumento es de ,923. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 UNIZAR Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-2,091	7,993		-,262	,800			
Renovaciones T	,625	,255	,245	2,449	,037	,718	,632	,198
Comentarios respondidos T	,923	,114	,806	8,062	,000	,950	,937	,652

a. Variable dependiente: Total Comentarios T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Comentarios Respondidos, es la que más peso tiene en la ecuación ,806, seguida de Renovaciones, con ,245. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Total Comentarios y la predictora Renovaciones es de ,718. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,198. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Comentarios respondidos es la que más aporta al modelo, seguida de Renovaciones**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación entre la variable dependiente Personas hablando de esto y las predictoras Alcance Total de Facebook y Menciones.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 97% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 UNIZAR Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,983 ^a	,967	,959	59,13538

a. Predictores: (Constante), Alcance total Facebook T, Menciones T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Menciones vale 1,217 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Menciones, le corresponde un aumento de 1,217 en Personas hablando de esto. En el caso de Alcance Total de Facebook, el aumento es de 2,139. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente

Tabla 6.28 UNIZAR Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	14,492	18,282		,793	,448			
Menciones T	1,217	,350	,250	3,475	,007	,688	,757	,212
Alcance total Facebook T	2,139	,186	,828	11,519	,000	,960	,968	,702

a. Variable dependiente: Personas hablando de esto T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Alcance Total de Facebook, es la que más peso tiene en la ecuación ,828, seguida de Menciones, con ,250. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Personas hablando de esto y la predictora Menciones es de ,688. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,212. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Alcance Total en Facebook es la que más aporta al modelo, seguida de Menciones.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

4.- Relación entre la variable dependiente Me Gusta y las predictoras Siguiendo y Post en Blogs.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 70% de la varianza de la variable.

Tabla 6.29 UNIZAR Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,839 ^a	,704	,638	105,24473

a. Predictores: (Constante), Siguiendo SM T, Post Blogs T

En el siguiente cuadro vemos cómo el coeficiente correspondiente a la variable Post en Blogs vale 5,504 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Post en Blogs, le corresponde un aumento de 5,504 en Me Gusta. En el caso del Siguiendo, el aumento es de 16,558. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente

Tabla 6.30 UNIZAR Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-42,833	47,445		-,903	,390			
Post Blogs T	5,504	1,782	,576	3,088	,013	,692	,717	,560
Siguiendo SM T	16,558	6,313	,489	2,623	,028	,625	,658	,475

a. Variable dependiente: MeGusta T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Post en Blogs, es la que más peso tiene en la ecuación ,576, seguida de Siguiendo con ,489. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Me Gusta y la predictora Post en Blogs es de ,692. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,560. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Post en Blogs es la que más aporta al modelo, seguida de Siguiendo.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.2.6 Variabilidad estacional

No todas las variables ni sus Objetivos de negocio presentan las mismas evidencias de variabilidad estacional. En el caso de las variables de Alcance no se observa depresión en agosto, pero sí cierta incidencia por temporalidad en la evolución cíclica de los datos, con dos importantes subidas en marzo y octubre. En el caso de Frecuencia de la actividad, no se observa incidencia por temporalidad, e incluso algunas de sus variables crecen en agosto, como Comentarios respondidos.

Las variables de Fidelización son muy sensibles a la variabilidad por temporalidad, con una clara depresión en los meses de verano. Lo mismo le ocurre a la única variable de Influencia que tenemos, Menciones, que presenta una clara incidencia por temporalidad. Los Índices de Influencia no presentan esa incidencia tan evidente e incluso llegan a crecer en julio y agosto.

Las variables de Participación presentan muchos altibajos a lo largo del año y no se ve depresión en agosto, sino que al contrario, sube la tasa de crecimiento y no se ve una clara incidencia por temporalidad.

Por último, para las variables de Conversión que son solo dos, Préstamo y Renovaciones, se observa la típica evolución de biblioteca universitaria, con una fuerte incidencia por temporalidad. No tenemos ninguna variable para Conversión Web.

6.3.2.7 Conclusiones

Los datos han sido muy completos excepto los referentes al Objetivo Conversión. Esto ha impedido establecer relaciones más ricas entre las variables de Conversión y el resto ya que han correlacionado muy poco y se han definido pocas predicciones.

En cuanto a **las variables de Alcance**, la línea de tendencia ha sido descendente, debido al mayor peso de la actividad en la primera mitad del año. Las variables de este objetivo muestran un comportamiento homogéneo, de subidas y bajadas acompasadas entre las variables. No presentan un descenso claro en agosto, tan solo ligero. La variable Seguidores de Twitter tiene picos de subida cuando las demás variables bajan en los meses de febrero y mayo. Pero en general todas las variables evolucionan al mismo ritmo. Los datos son normales con los contrastes de Kolmogorov-Smirnov^a. Sus variables han correlacionado con las demás.

- La variable dependiente **Fans en Facebook** tiene como predictoras **Índice PeerIndex (Influencia) y Renovaciones (Conversión)**, siendo esta última la que más aporta al modelo.
- La variable **Alcance Total de Facebook**, es predictora de **Personas hablando de esto (Participación)** y la que más aporta al modelo.

Las variables de Frecuencia presentan una línea de tendencia ascendente ya que desarrollan más actividad en la segunda parte del año, sobre todo debido a la variable Comentarios respondidos. El resto de los movimientos lo constituyen una sucesión continua de altibajos, de todas las variables, incluso con una marcada subida en junio. Los datos no son normales. Sus variables han correlacionado y son las que han resultado más predictoras.

- La variable **Comentarios respondidos** es predictora de **Total de Comentarios (Participación)** y la que más aporta al modelo
- La variable **Siguiendo** es predictora de **Me Gusta (Participación)**
- La variable **Post en Blogs** es predictora de **Me Gusta (Participación)** y la que más aporta al modelo.

En cuanto a **las variables de Fidelización** la línea de tendencia es ascendente y presenta un claro perfil de biblioteca universitaria, con una primera subida en torno a mayo, una segunda, mayor, en octubre y una gran depresión en los meses de verano. Para las variables de Porcentajes de Fidelización y de Rebote, la línea de tendencia es descendente por una mayor actividad en la primera parte del año y se observa también una primera y de más recorrido subida en mayo y otra en octubre. Para estas variables la depresión de verano no es tan evidente. Los datos son todos normales. Sus variables han correlacionado pero no han resultado significativas con las Pruebas de Regresión.

Las variables de Influencia de las que tan solo contamos con Menciones, presentan una línea de tendencia descendente por mayor actividad en la primera parte del año. Esta variable presenta el típico perfil de biblioteca universitaria, con gran depresión en verano y los dos puntos de subida en mayo/junio y octubre/noviembre. Los índices de influencia también presentan una línea de tendencia descendente pero su perfil no es

tan claro como el de Menciones, ya que aparecen altibajos en sus variables sin acuerdo entre ellas. Los datos son normales. Sus variables han correlacionado pero pocas han resultado significativas

- La variable **PeerIndex** es predictora de **Fans en Facebook (Alcance)**
- La variable **Menciones** es predictora de **Personas hablando de esto (Participación)**

En cuanto a **las variables de Participación** presentan también muchos altibajos, sin un perfil claro. Se observan subidas y bajadas continuas que se alternan, en las que suelen coincidir todas las variables excepto RT que va en dirección contraria. Se observa una gran subida en los meses de mayo y junio que obliga a una línea de tendencia negativa. Los datos son normales. Sus variables han correlacionado y han resultado significativas.

- La variable **Total de Comentarios** tiene como predictoras **Comentarios respondidos (Frecuencia)**, que ha sido la que más ha aportado al modelo y **Renovaciones (Conversión)**.
- La variable **Personas hablando de esto** tiene como predictoras a **Alcance Total de Facebook (Alcance)**, que es la que aporta más al modelo, y **Menciones (Influencia)**.
- La variable **Me Gusta** tiene como predictoras a **Siguiendo (Frecuencia) y Post en Blogs (Frecuencia)**, que es la que más aporta al modelo.

Para el Objetivo Conversión no tenemos datos de Conversión Web y son escasos los datos para Conversión en general, tan solo contamos con las variables Préstamo y Renovación. Presenta una línea de tendencia ascendente por el mayor volumen de crecimiento en la segunda parte del año. Las dos variables van al unísono y presentan la típica evolución de biblioteca universitaria. Los datos son normales. Sus variables han correlacionado y resultado una de ellas predictora.

- La variable **Renovaciones** es predictora de **Fans en Facebook (Alcance)** y la que más aporta al modelo y de **Total de Comentarios (Participación)**.

Podemos concluir diciendo que:

- *La mitad de los objetivos presenta incidencia por temporalidad, con una típica estructura de biblioteca universitaria, de subida marcada en la primera parte del año y en la segunda y fuerte depresión en los meses de verano: Conversión, Influencia, Fidelización.*
- *La línea de tendencia va a depender de los meses de mayor variabilidad en la tasa de crecimiento. Algunos objetivos han presentado un línea de tendencia ascendente como Conversión, Fidelización y Frecuencia y los demás descendentes. Aunque haya una variable que marque la tendencia de la variable sumatoria, no han sido muchas las variables que se han salido de la tendencia general dentro de cada objetivo.*
- *Los datos son normales excepto para la variable de Frecuencia.*
- *Estas variables han correlacionado con las demás y en algunos casos hemos podido observar dependencia en la Regresión lineal múltiple para algunas de sus variables.*

- *Variables que han resultado predictoras para Renovaciones de Conversión: Fans en Facebook (Alcance) y Total de Comentarios (Participación)*
- *Para las variables de Participación han resultado predictoras las variables Comentarios Respondidos (Frecuencia), Alcance Total de Facebook (Alcance) Siguiendo y Post en Blogs (Frecuencia)*
- *Para Fidelización, sus variables no han resultado significativas en gran medida por la inexistencia de datos hasta abril.*
- *Para Influencia, sus variables Índice PeerIndex y Menciones han resultado predictoras de las variables Fans en Facebook (Alcance) y Personas hablando de esto (Participación) respectivamente.*
- *Para Frecuencia de la actividad, las variables Comentarios respondidos y Siguiendo han resultado predictoras de las variables de Participación, Me Gusta y Total de Comentarios.*
- *Para Alcance, las variables Índice PeerIndex (Influencia) y Renovaciones (Conversión) son predictoras de Fans en Facebook y Alcance total de Facebook ha resultado predictora de la variable Personas hablando de esto (Participación).*

6.3.3 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca de la Universidad de la Laguna

CAP. 6.3.3 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	467
6.3.3.1 Datos de la Biblioteca	467
6.3.3.2. Metodología	467
6.3.3.3. Análisis descriptivo	471
6.3.3.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	472
6.3.3.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	476
6.3.3.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	480
6.3.3.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	484
6.3.3.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	488
6.3.3.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	491
6.3.3.4. Relación entre los datos. Correlaciones	494
6.3.3.5.- Rectas de Regresión	495
6.3.3.6. Variabilidad estacional	500
6.3.3.7. Conclusiones	500

6.3.3.1 Datos de la Biblioteca

Biblioteca: Los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad de la Laguna

Periodo de tiempo: Enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	Cuentas: 18 Lista de todos los blogs: http://www.ull.es/view/institucional/bbtk/blogs/es
Flickr	http://www.flickr.com/photos/biblionauticaull/ http://www.flickr.com/photos/56289522@N06/
Issuu	http://www.issuu.com/bbtkull/
YouTube	http://www.youtube.com/user/bbtkull
Facebook	http://www.facebook.com/BibliotecaUniversidadLaLaguna
Tuenti	http://www.tuenti.com/#m=Page&func=index&page_key=1_1706_62468736
Analítica web	Usamos Google Analytics para las estadísticas de nuestra página web, así como para uno de los blogs, creado en Blogger.

6.3.3.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual (Valor T en los gráficos)

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 ULL Objetivos de negocio

Tabla 6.1 ULL. Objetivos de Negocio. Métricas. Variables			
Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.5 Seguidores en Tuenti 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios	Nueva variable: la suma de las variables (Suma de Alcance).	1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.5 Seguidores en Tuenti 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios 1.11 *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)2.12 Siguiendo en SM 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.1. Post en blogs 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)2.12 Siguiendo en SM 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas (SM)	Los datos aportados para todas las métricas son significativos. El Porcentaje de Rebote	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas (SM) 3.4. Tiempo de permanencia (SM)

<p>marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.</p>	<p>3.4 Tiempo de permanencia (SM) 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM) 3.5. Porcentaje de rebote</p>	<p>es un dato negativo, y debe relacionarse solo. La suma de visitantes, páginas vistas y tiempo, constituye la primera variable sumatoria de Fidelización. La suma de los porcentajes, excepto el de rebote, es una segunda variable sumatoria de Fidelización.</p>	<p>3.7. *Suma Fidelización 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM) 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes 3.5 *Porcentaje de rebote</p>
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.</p>	<p>4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.2 Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.5 Índice SOMES 4.6. Índice KLOUT</p>		<p>4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.4. *Suma Influencia 4.5. SOMES 4.6. KLOUT 4.9. *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook) 5.8. Total de MeGusta (Facebook)</p>		<p>5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook) 5.8. Total de MeGusta (Facebook) 5.14. *Suma Participación</p>

<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.11 Renovación de préstamos 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>	<p>Se han aportado los valores de Formación en base al cuatrimestre, no se han podido utilizar.</p>	<p>6.1. Préstamos 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.11 Renovación de préstamos 6.15. *Suma Conversión 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web</p>
---	---	---	--

6.3.3.3. Análisis descriptivo

De esta Biblioteca se han obtenido datos bastante completos. Los datos relativos a Formación, Cursos dados, Inscritos y personas formadas, han sido aportados en valores que incluyen todo el cuatrimestre por lo que no hemos podido utilizarlos para el estudio.

Modificaciones

Se han completado los datos que faltaban y los de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 1. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 1. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 1. *Suma Fidelización
 2. *Suma Porcentaje de Fidelización
 3. *Rebote
4. Influencia:
 1. *Suma Influencia
 2. *Suma Influencia Índices
5. Participación:
 1. *Suma Participación
6. Conversión:
 1. *Suma Conversión
 2. *Suma Conversión Web

6.3.3.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variabes. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables: 1.2. Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.5 Seguidores en Tuenti 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, 1.11 *Suma de Alcance

Tendencia. La variable sumatoria Alcance marca una línea de tendencia descendente con un punto de gran actividad en abril, para la mayoría de sus variables, excepto para Alcance de Facebook.

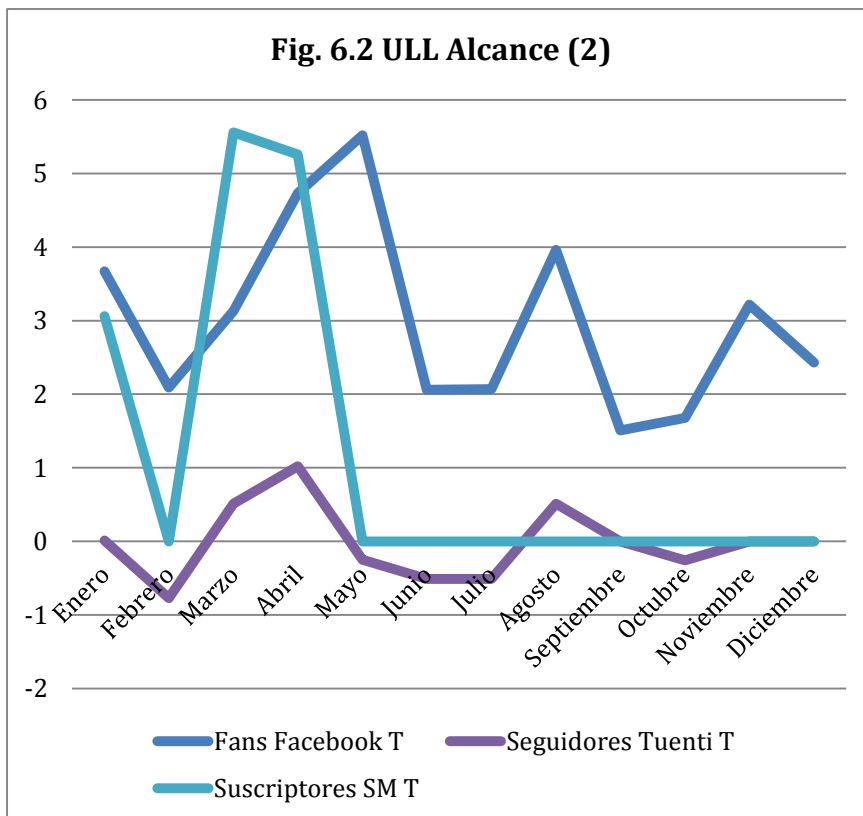
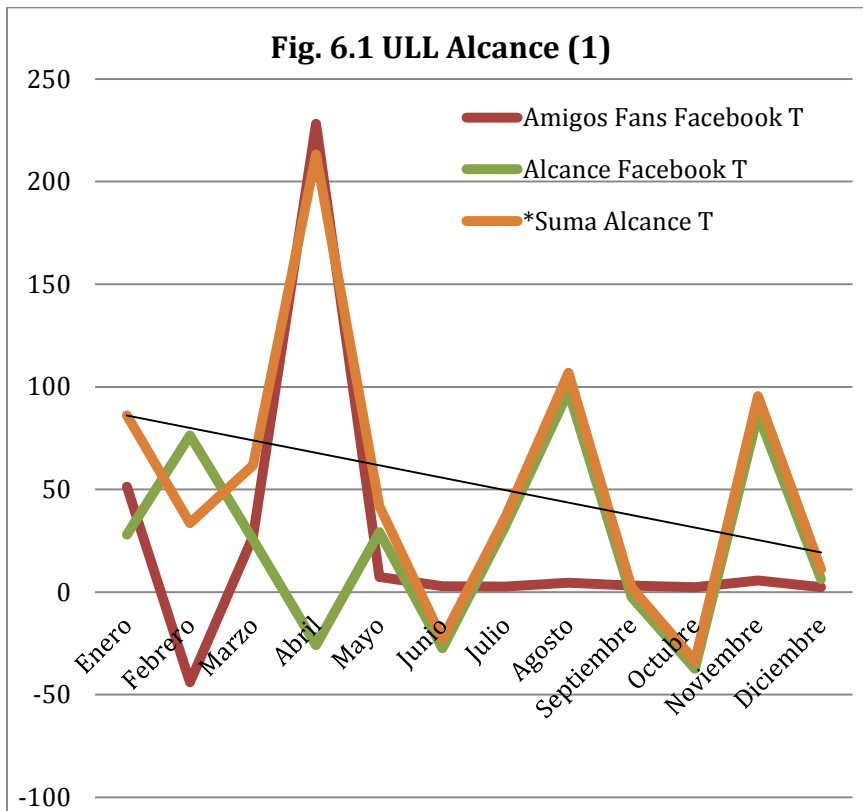
Incidencia de temporalidad. Se aprecian signos de incidencia por temporalidad en las bajadas de febrero y subida de marzo, pero no en los meses del verano, donde incluso se observa una subida en agosto.

Tabla 6.2 ULL Resúmenes de casos Alcance

	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	Seguidores Tuenti T	Suscriptores SM T	*Suma Alcance T
Enero	3,67	51,30	28,03	,01	3,06	86,06
Febrero	2,09	-44,00	76,24	-,77	,00	33,57
Marzo	3,13	26,95	25,69	,51	5,56	61,84
Abril	4,73	228,16	-25,90	1,02	5,26	213,28
Mayo	5,52	7,32	29,17	-,25	,00	41,76
Junio	2,06	2,87	-27,37	-,51	,00	-22,95
Julio	2,07	2,74	32,33	-,51	,00	36,63
Agosto	3,96	4,56	97,88	,51	,00	106,92
Septiembre	1,51	3,21	-2,43	,00	,00	2,29
Octubre	1,68	2,40	-37,41	-,26	,00	-33,58
Noviembre	3,22	5,72	86,61	,00	,00	95,54
Diciembre	2,43	2,45	6,27	,00	,00	11,15

Observaciones. Casi todas las variables presentan una línea de tendencia descendente debido a una mayor actividad en la primera parte del año, sobre todo en el mes de abril y para la variable que más peso tiene que es Amigos de los Fans en Facebook. Este mes suele ser de menor actividad en el ámbito universitario debido a las vacaciones de Semana Santa. La única variable que decrece en ese mes es Alcance de Facebook que al contrario de las demás variables, crece en febrero y decrece en abril. Se observa también de forma extraña que casi todas las variables crecen en agosto, excepto Suscriptores en SM que se mantienen en crecimiento 0. El descenso mas generalizado se inicia en septiembre y se consolida en octubre, para casi todas las variables. En general el mayor crecimiento se produce en la primera

parte del año en la que aparecen también otros dos picos, uno en agosto y otro menor en noviembre. Tanto Alcance de Facebook como Amigos de los Fans son los que presentan mayor recorrido en sus altibajos y marcan la tendencia de la variable sumatoria.



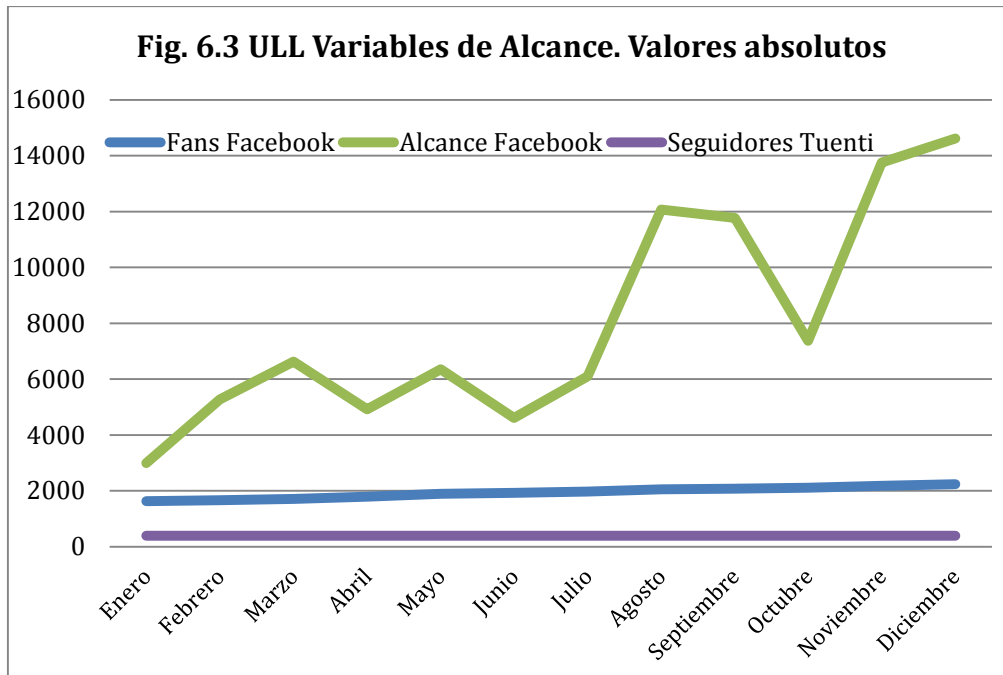
El número de fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año. En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza ¹⁸, el número de fans en Facebook en noviembre de 2012 era de 2145 y en el estudio de Martín Marichal (2013), era de 2837. Se observa un crecimiento constante.

Los datos de seguidores de la cuenta de Twitter no los ha suministrado la biblioteca, pero podemos observar como en el estudio de Zaragoza el número de seguidores de la cuenta era de 901 en noviembre de 2012 y de 1655 en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013. Los seguidores de Tuenti no experimentan altibajos significativos.

	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Seguidores Tuenti
Enero	1626	135221	2993	392
Febrero	1660	75727	5275	389
Marzo	1712	96138	6630	391
Abril	1793	315483	4913	395
Mayo	1892	338582	6346	394
Junio	1931	348303	4609	392
Julio	1971	357833	6099	390
Agosto	2049	374152	12069	392
Septiembre	2080	386158	11776	392
Octubre	2115	395420	7371	391
Noviembre	2183	418029	13755	391
Diciembre	2236	428275	14617	391

Tabla 6.3 ULL Valores absolutos Alcance

¹⁸ Acceso al estudio <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>



Normalidad de los datos. Los datos se ajustan bien a una línea recta y sugieren que probablemente tengan una distribución normal. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se acepta la hipótesis de normalidad (se considera que son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso los datos no presentan una distribución normal.

Tabla 6.4 ULL Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Alcance T	,148	12	,200	,925	12	,326

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

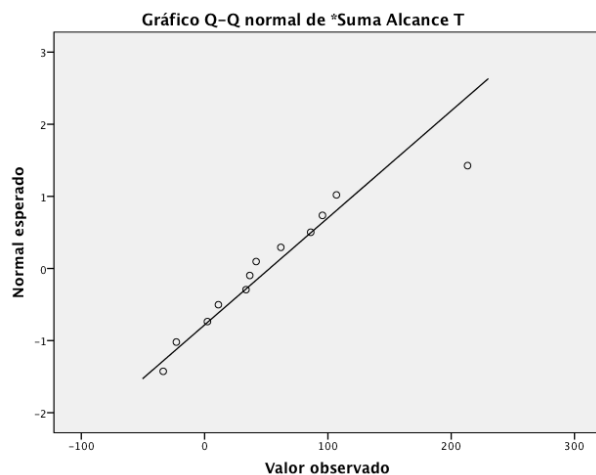


Fig. 6.4 ULL Gráfico de normalidad Alcance

6.3.3.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

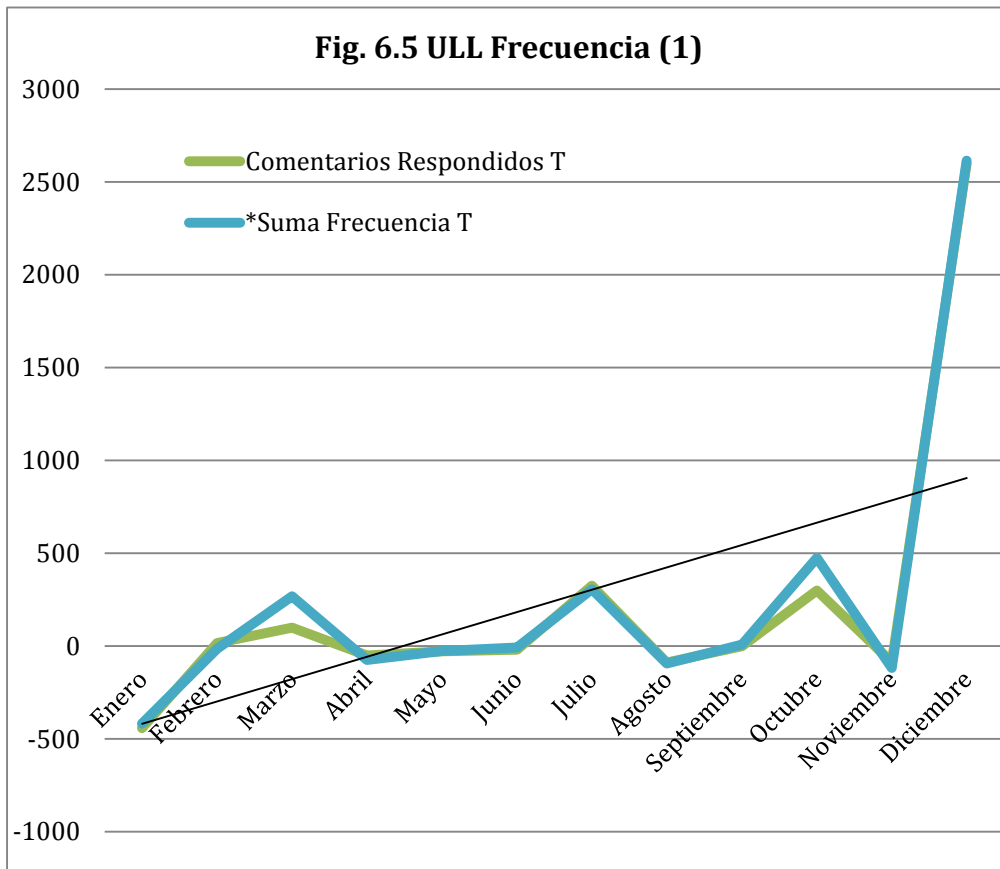
Variables. Descripción de los datos de las variables: 2.1. Post en blogs, 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, 2.12. Siguiendo, a quién sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. Se observa como la tendencia en la frecuencia de la actividad tiene una línea ascendente, resumen de la tendencia en ascenso de todas sus variables excepto Siguiendo.

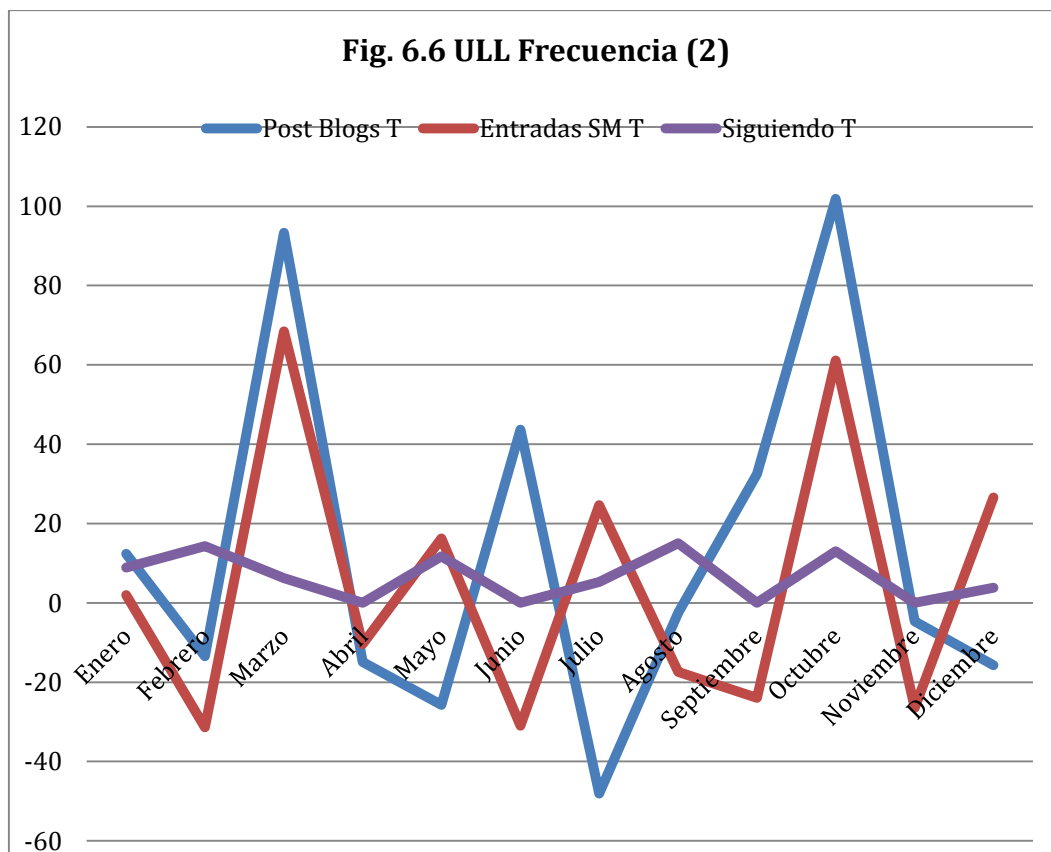
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan una ligera incidencia por temporalidad, con una depresión en agosto, pero no en todas las variables. Siguiendo y Post en Blogs suben en agosto.

Tabla 6.5 ULL Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas SM T	Comentarios Respondidos T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia T
Enero	12,35	1,98	-441,45	8,86	-418,27
Febrero	-13,46	-31,33	16,67	14,29	-13,83
Marzo	93,33	68,42	100,00	6,25	268,00
Abril	-14,94	-10,42	-50,00	,00	-75,36
Mayo	-25,68	16,28	-28,57	11,76	-26,20
Junio	43,64	-31,00	-20,00	,00	-7,36
Julio	-48,10	24,64	325,00	5,26	306,80
Agosto	-2,44	-17,44	-88,24	15,00	-93,12
Septiembre	32,50	-23,94	,00	,00	8,56
Octubre	101,89	61,11	300,00	13,04	476,04
Noviembre	-4,67	-26,44	-87,50	,00	-118,61
Diciembre	-15,69	26,56	2600,00	3,85	2614,72

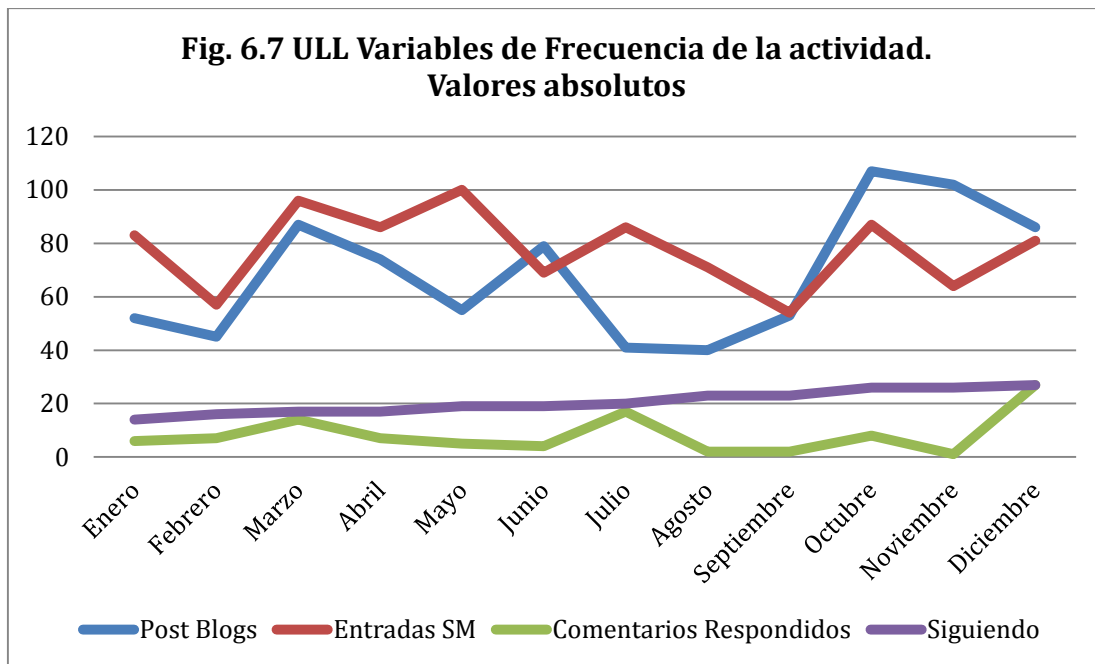


Observaciones. La línea de tendencia ascendente la proporciona el mayor peso de actividad de todas las variables en la segunda parte del año, sobre todo en octubre. Se observa también que a partir de noviembre se inicia un repunte sobre todo de las variables Siguiendo, Entradas SM y Comentarios respondidos. Las variables presentan grandes altibajos en los que no siempre coinciden. Las depresiones de febrero son más acusadas en Post en Blogs y Entradas SM, sin embargo tanto Siguiendo como Comentarios Respondidos suben en ese mes. La subida de marzo es generalizada y la depresión de abril así como la subida de octubre. El resto de los altibajos son coincidentes solo para algunas de las variables.



	Post Blogs	Entradas SM	Comentarios Respondidos	Siguiendo
Enero	52	83	6	14
Febrero	45	57	7	16
Marzo	87	96	14	17
Abril	74	86	7	17
Mayo	55	100	5	19
Junio	79	69	4	19
Julio	41	86	17	20
Agosto	40	71	2	23
Septiembre	53	54	2	23
Octubre	107	87	8	26
Noviembre	102	64	1	26
Diciembre	86	81	27	27

Tabla 6.6 ULL Valores absolutos Frecuencia



En cuanto a los valores absolutos, el número de post al mes en los blogs está por debajo de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, ya que en este caso vemos una media de 4 post por cada uno de los 18 blogs que mantienen, muy por debajo de los 8 post al mes del estudio. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra de Álvarez Ortiz es de 14,69, solamente la superan algunos blogs entre los que se encuentran los de La Laguna.

No coinciden los meses más productivos en cuanto a frecuencia de la actividad en los blogs, que en el caso de la Universidad de Zaragoza son los meses de octubre y noviembre y en el estudio de Álvarez, abril y mayo.

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.7 ULL Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia T	,301	12	,004	,601	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

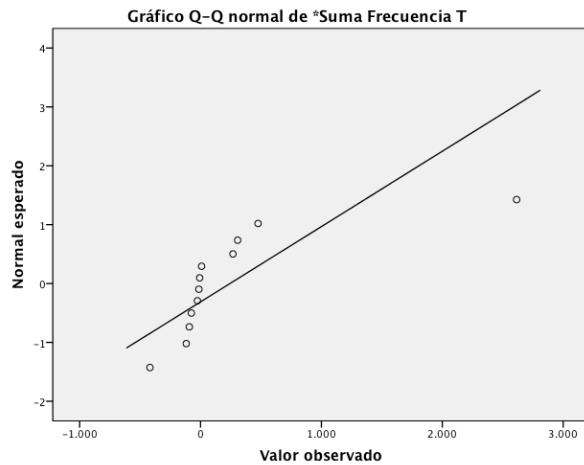


Fig. 6.8 ULL Gráfico de normalidad Frecuencia

6.3.3.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (SM), 3.3. Páginas vistas (SM), 3.4. Tiempo de permanencia (SM), 3.7. *Suma Fidelización, 3.2. Porcentaje de visitantes (SM) por total, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas (SM), 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes, 3.5 *Porcentaje de rebote

Tendencias. La evolución de la tasa de crecimiento de la Suma de Fidelización sigue en general una línea de tendencia ascendente por el mayor peso de la actividad en mayo/junio y en agosto. Es interesante observar que en esta biblioteca todas las variables suben en agosto, que no debería ser lo esperado. En el caso de Suma de los porcentajes de Fidelización que hace referencia a las visitas a la web procedentes desde los medios sociales, muestra una tendencia descendente a lo largo de los meses por la gran subida de todas sus variables durante los meses de julio y agosto y otra mas suave en marzo (excepto para % Visitantes SM). El Porcentaje de Rebote presenta también una tendencia descendente.

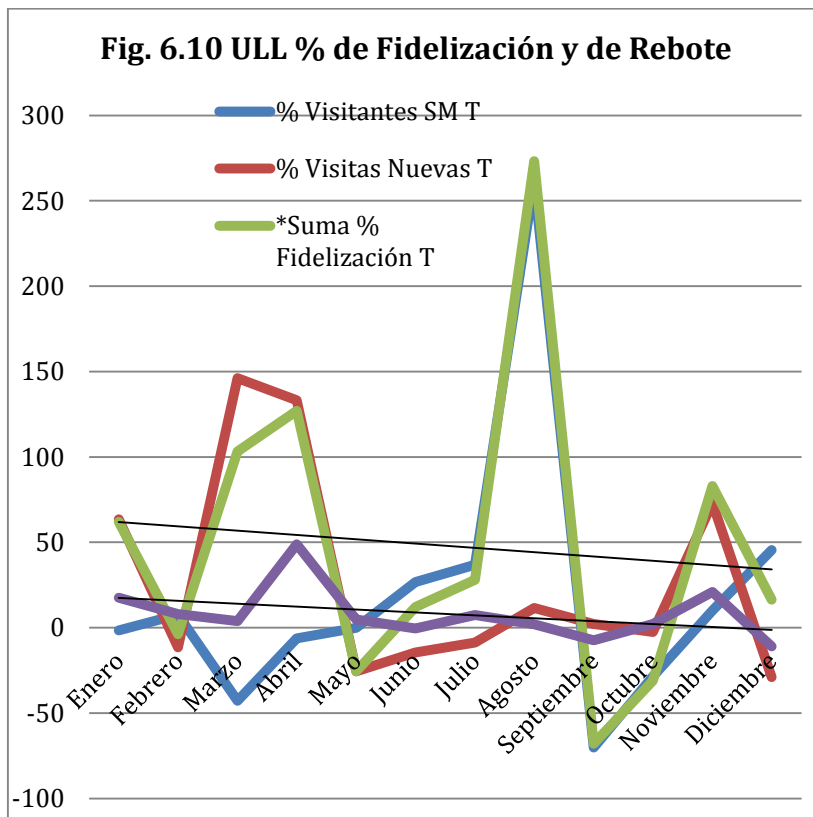
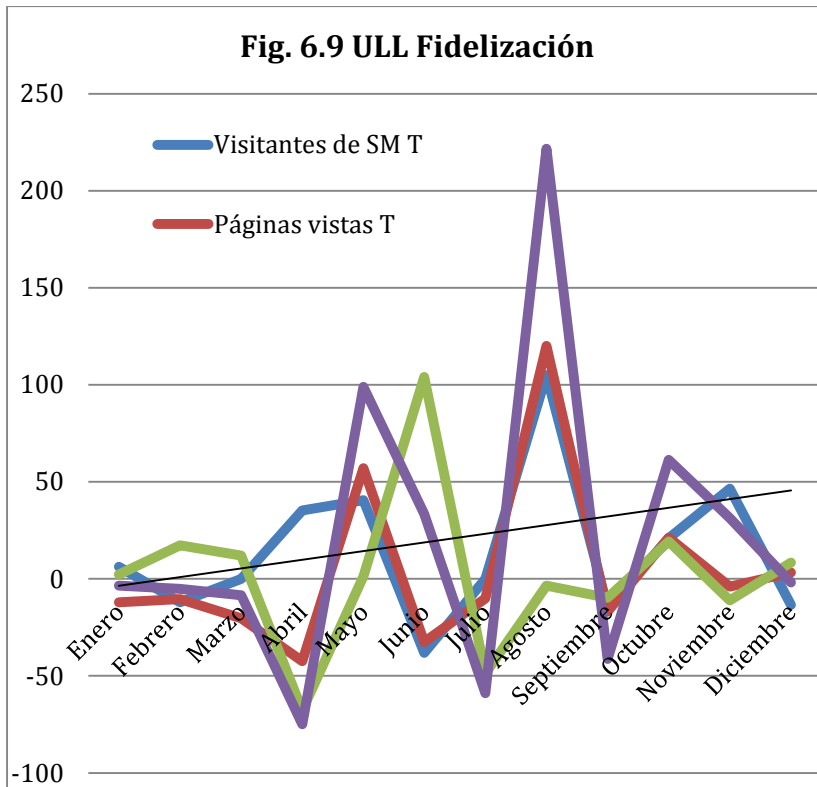
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad aunque vemos que no son sensibles a los periodos vacacionales universitarios como el resto de las bibliotecas universitarias.

Tabla 6.8 ULL Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitas Nuevas T	*Suma % Fidelización T	*% Rebote T
Enero	6,25	-12,05	2,26	-3,54	-1,48	63,39	61,91	17,50
Febrero	-12,07	-10,36	17,31	-5,13	7,69	-11,46	-3,77	8,05
Marzo	,00	-20,34	11,97	-8,38	-42,86	146,07	103,21	3,93
Abril	35,29	-42,47	-67,79	-74,97	-6,25	133,19	126,94	48,85
Mayo	40,58	57,01	1,36	98,95	,00	-25,64	-25,64	4,72
Junio	-38,14	-32,44	104,04	33,45	26,67	-14,48	12,18	-,48
Julio	,00	-10,13	-48,79	-58,92	36,84	-8,74	28,10	7,48
Agosto	105,00	120,10	-3,43	221,66	261,54	11,63	273,16	2,06
Septiembre	-14,63	-16,93	-9,78	-41,34	-70,21	2,28	-67,93	-7,42
Octubre	20,95	21,18	19,21	61,34	-28,57	-2,50	-31,08	2,18
Noviembre	46,46	-3,98	-11,16	31,32	10,00	72,97	82,97	20,87
Diciembre	-13,44	3,23	8,37	-1,84	45,45	-28,93	16,52	-10,85

Tabla 6.8 ULL Resúmenes de casos Fidelización

Observaciones. Se observa un comportamiento con altibajos a lo largo del año con una fuerte depresión en abril de casi todas las variables excepto Visitantes SM, % de Visitantes SM y % de Rebote. La subida de mayo y junio de las variables de Fidelización coincide con una bajada en sus variables de porcentajes. El mes de agosto es el de mayor crecimiento para todas las variables y representa un dato extraño en un servicio de carácter universitario. En septiembre se produce también un descenso generalizado que vuelve a ser inusual en este tipo de instituciones. Las variables vuelven a subir en octubre de forma generalizada, excepto para Porcentaje de Rebote.



En relación a los valores absolutos (Fig. 6.9) el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio

Monetate (2013) que es de 1,55%.

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	0,26	35,76
Febrero	0,28	38,64
Marzo	0,16	40,16
Abril	0,15	59,78
Mayo	0,15	62,6
Junio	0,19	62,3
Julio	0,26	66,96
Agosto	0,94	68,34
Septiembre	0,28	63,27
Octubre	0,2	64,65
Noviembre	0,22	78,14
Diciembre	0,32	69,66

Tabla 6.9 ULL Valores absolutos Fidelización

Normalidad de los datos para Suma Fidelización y Porcentajes de Fidelización. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad" los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para las variables Suma Fidelización y Porcentajes de Fidelización resultan ser $>0,05$ por lo que hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En el caso de la variable *Suma de Porcentajes de Fidelización, rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos ya que sus p-valores son $<0,05$

Tabla 6.10 ULL Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Fidelización T	,196	12	,200	,881	12	,091
Suma % Fidelización T	,170	12	,200	,904	12	,181
*% Rebote T	,251	12	,036	,850	12	,036

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

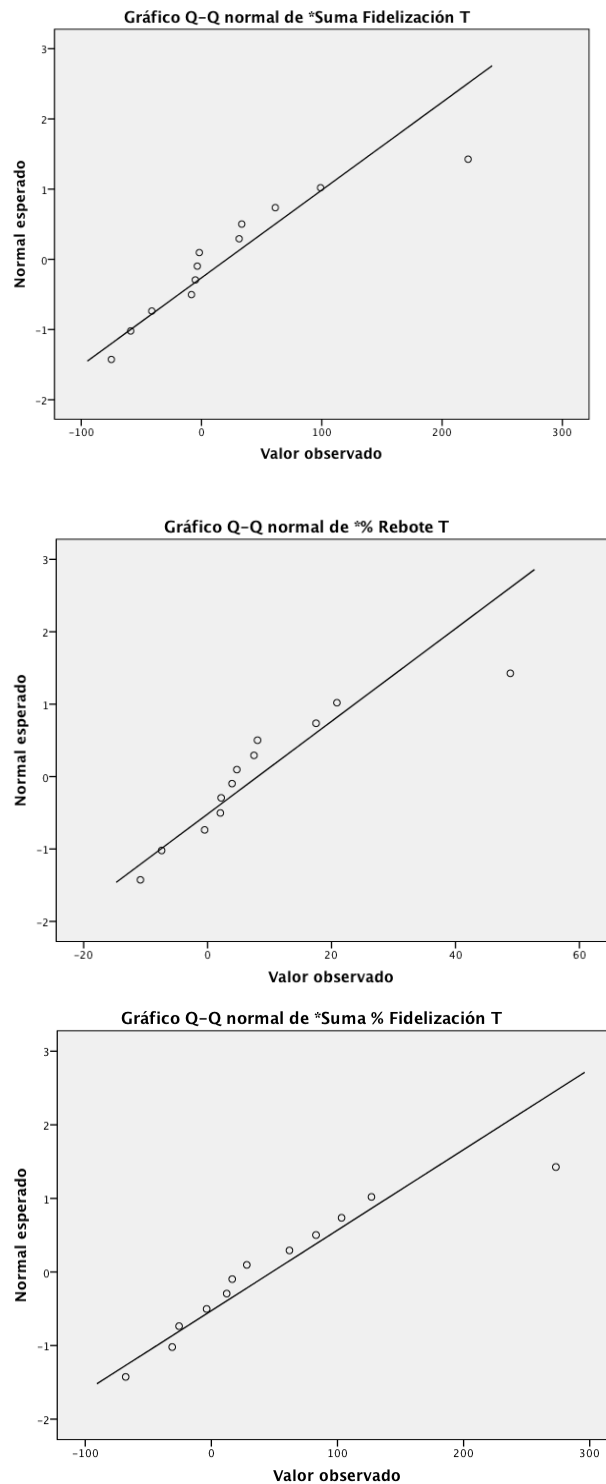


Fig. 6.11 ULL Gráficos de normalidad Fidelización, Porcentajes de Fidelización y Porcentaje de Rebote

6.3.3.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables: 4.4 Suma de Influencia (4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales y 4.2. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca) y 4.9 Suma Influencia Índices (4.5 Somes, 4.6. Klout)

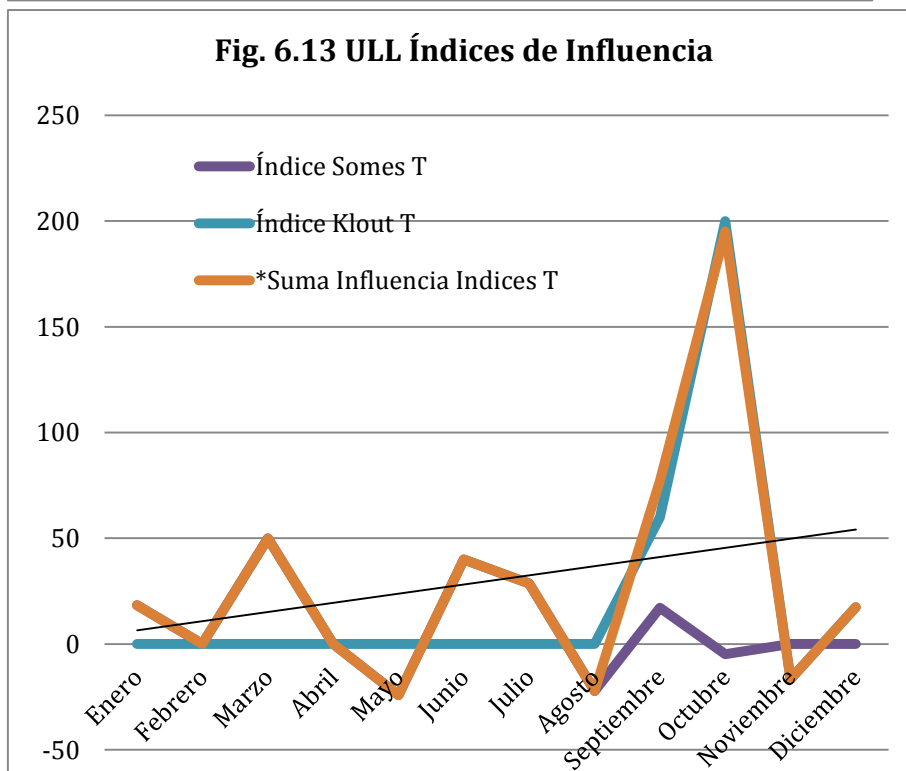
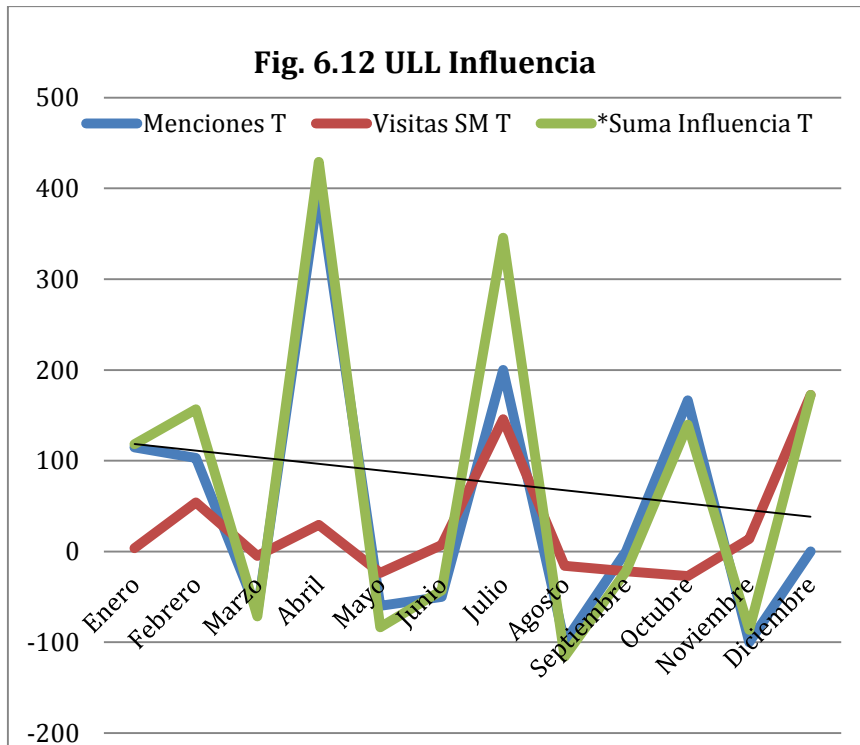
Tendencia. La Suma de Influencia tiene un desarrollo descendente debido a la disminución en la tasa de crecimiento a lo largo del año de la variable Menciones que es la que presenta un mayor recorrido en sus altibajos. La otra variable de Influencia, Visitas SM, tiene mas actividad en la segunda parte del año, por lo que su línea de tendencia sería ascendente. El mismo comportamiento encontramos en los índices de Influencia, donde Klout que es la variable que domina tiene una línea ascendente con mayor peso en el mes de octubre, mientras que el Índice Somes presenta mayor actividad en la primera parte del año.

Incidencia de temporalidad. En ambos sumatorios observamos incidencias de temporalidad sobre todo por la depresión de agosto, aunque no se corresponden con las observadas en otras bibliotecas universitarias. Por ejemplo en julio se presentan fuertes subidas.

Tabla 6.11 ULL Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	Visitas SM T	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice Klout T	*Suma Influencia Índices T
Enero	114,51	3,69	118,20	18,26	,00	18,26
Febrero	102,89	53,88	156,77	,00	,00	,00
Marzo	-66,67	-5,05	-71,71	50,00	,00	50,00
Abril	400,00	29,24	429,24	,00	,00	,00
Mayo	-60,00	-23,65	-83,65	-24,24	,00	-24,24
Junio	-50,00	7,07	-42,93	40,00	,00	40,00
Julio	200,00	145,60	345,60	28,57	,00	28,57
Agosto	-100,00	-15,88	-115,88	-22,22	,00	-22,22
Septiembre	,00	-21,77	-21,77	17,14	60,00	77,14
Octubre	166,67	-27,04	139,62	-4,88	200,00	195,12
Noviembre	-100,00	13,60	-86,40	,00	-16,67	-16,67
Diciembre	,00	172,54	172,54	,00	17,50	17,50

Observaciones. Las variables de Influencia y las de Índices de Influencia no presentan el mismo comportamiento. Sí observamos que todas las variables decrecen en agosto tras un ascenso en julio y otro en septiembre. Aparecen picos en las variables de Influencia en los que todas las variables coinciden aunque a distinta intensidad, como son las subidas de abril y de julio. En octubre sube Menciones pero baja Visitas SM. Para los Índices se observa que Klout mantiene un crecimiento 0 hasta agosto en el que sube ostensiblemente lo mismo que Somes aunque este último en menor intensidad.



Observamos en los valores absolutos que las Menciones experimentan un ascenso acusado a lo largo del año. En cuanto al Índice Klout ésta es una de las bibliotecas que menor índice Klout tenía en el estudio realizado por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza en 2012. En esa fecha el índice era de 29, subiendo en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013 a 51 y actualmente en abril de 2014 ha vuelto a subir a 60.

	Menciones	Índice Klout
Enero	0	10
Febrero	0	10
Marzo	1	10
Abril	5	10
Mayo	2	10
Junio	1	10
Julio	3	10
Agosto	6	10
Septiembre	6	16
Octubre	16	48
Noviembre	9	40
Diciembre	6	47

Tabla 6.12 ULL Valores absolutos Influencia

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” tanto para la Suma de Influencia como Suma de Índices de Influencia, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov son $>0,05$, por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos. Sin embargo los de Shapiro-Wilk son $>0,05$ para Suma de Influencia pero no para Índices de Influencia, por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5% para Suma de Índices de Influencia.

Tabla 6.13 ULL Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia T	,212	12	,144	,886	12	,106
*Suma Influencia Indices T	,205	12	,174	,792	12	,008

a. Corrección de significación de Lilliefors

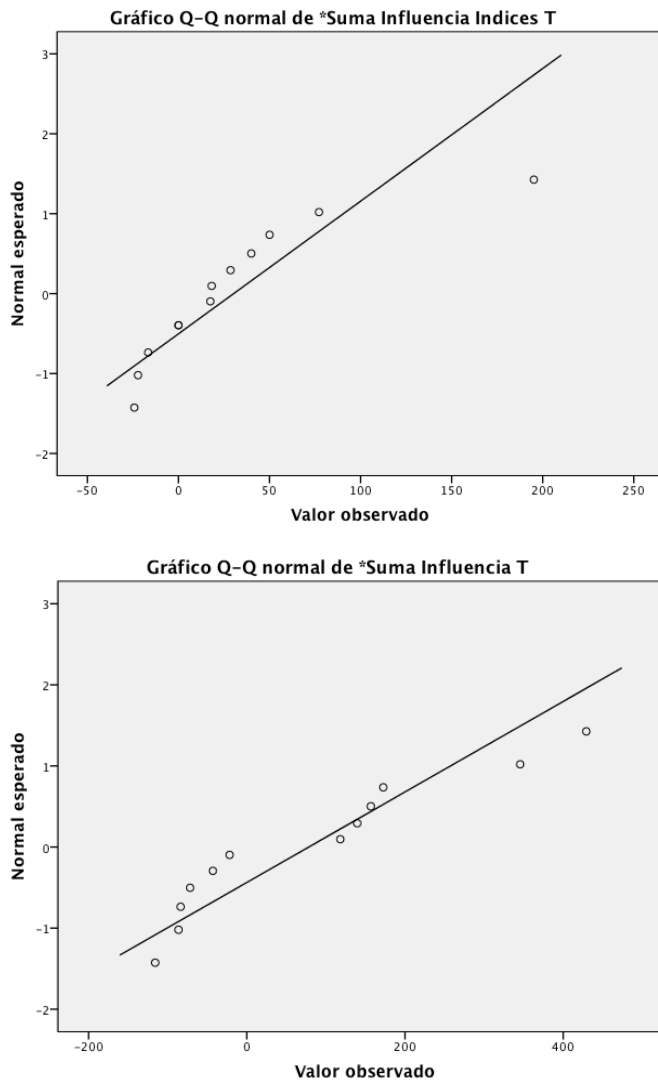


Fig. 6.14 ULL Gráficos de normalidad Influencia e Influencias Índices

6.3.3.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

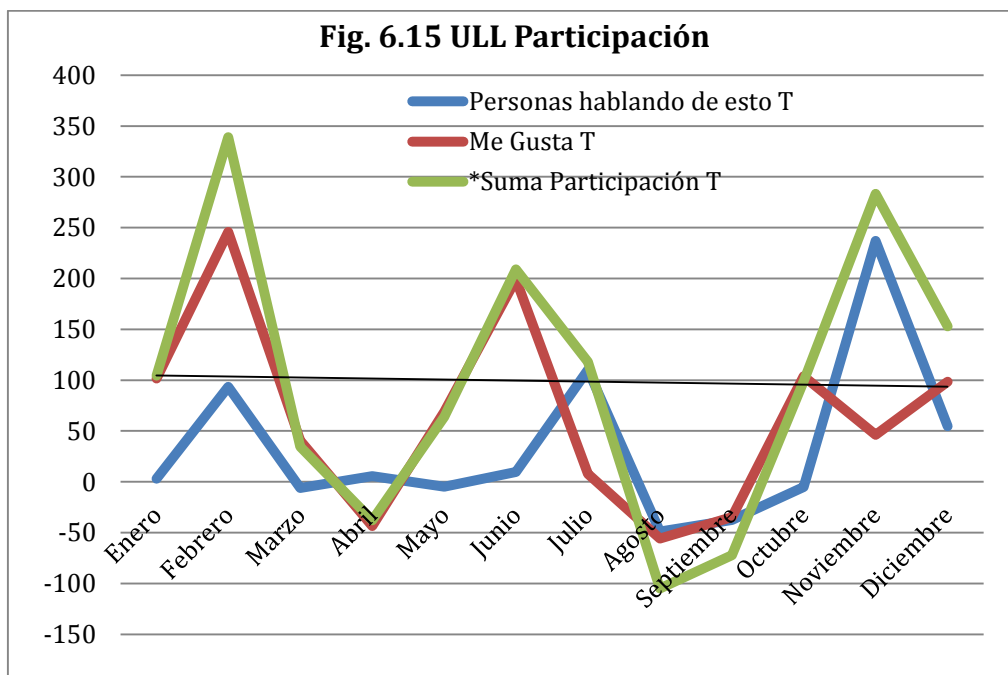
Variables. Descripción de los datos de las variables 5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook), 5.8. Total de Me Gusta (Facebook) y 5.14. *Suma Participación

Tendencia. La variable sumatoria tiene una línea de tendencia descendente debido a que la variable Me Gusta experimenta un subida muy pronunciada en febrero. Personas hablando de esto presenta la misma subida pero menos acusada. Para esta otra variable el mayor peso de la tasa de crecimiento se produce en noviembre por lo que su línea de tendencia sería ascendente.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia de temporalidad con una fuerte depresión en los meses de verano para volver a subir a partir de septiembre y octubre.

Tabla 6.14 ULL Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto T	Me Gusta T	*Suma Participación T
Enero	3,07	101,52	104,59
Febrero	93,28	245,71	338,99
Marzo	-6,09	40,50	34,41
Abril	5,56	-43,53	-37,97
Mayo	-4,82	68,75	63,93
Junio	9,68	199,38	209,06
Julio	110,08	7,84	117,92
Agosto	-49,00	-55,83	-104,83
Septiembre	-37,65	-34,63	-72,28
Octubre	-5,03	103,97	98,94
Noviembre	237,09	46,10	283,19
Diciembre	54,62	98,44	153,06

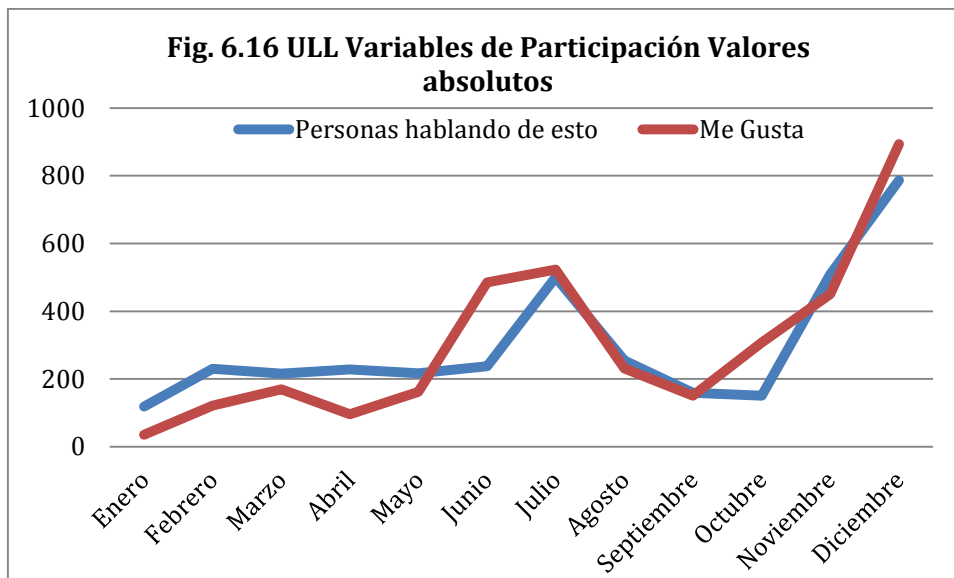


Observaciones. Para este objetivo vemos un comportamiento más parecido al de las bibliotecas universitarias, con actividad en altibajos a lo largo de la primera parte del año y depresión pronunciada en los meses de verano, a partir de junio/julio y hasta septiembre/octubre en que vuelven a crecer. Se observa que un primer punto creciente para las dos variables es febrero, algo que tampoco es usual en este tipo de bibliotecas.

En cuanto a los valores absolutos se observa una tendencia al ascenso muy significativa tanto para Personas que están hablando de esto como en la variable Me Gusta a la publicación.

	Personas hablando de esto	Me Gusta
Enero	119	35
Febrero	230	121
Marzo	216	170
Abril	228	96
Mayo	217	162
Junio	238	485
Julio	500	523
Agosto	255	231
Septiembre	159	151
Octubre	151	308
Noviembre	509	450
Diciembre	787	893

Tabla 6.15 ULL Valores absolutos Participación



Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.16 ULL Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Participación T	,111	12	,200	,972	12	,932

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.3.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variabes. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos, 6.5. PI, 6.11 Renovación de préstamos, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.15. *Suma Conversión, 6.6. Visitas web biblioteca, 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca, 6.16. *Suma Conversión Web.

Tendencia. Podemos observar que ambas sumatorias tienen una línea de tendencia ascendente por el mayor peso de la tasa de crecimiento de la actividad en la segunda parte del año, sobre todo en torno a octubre.

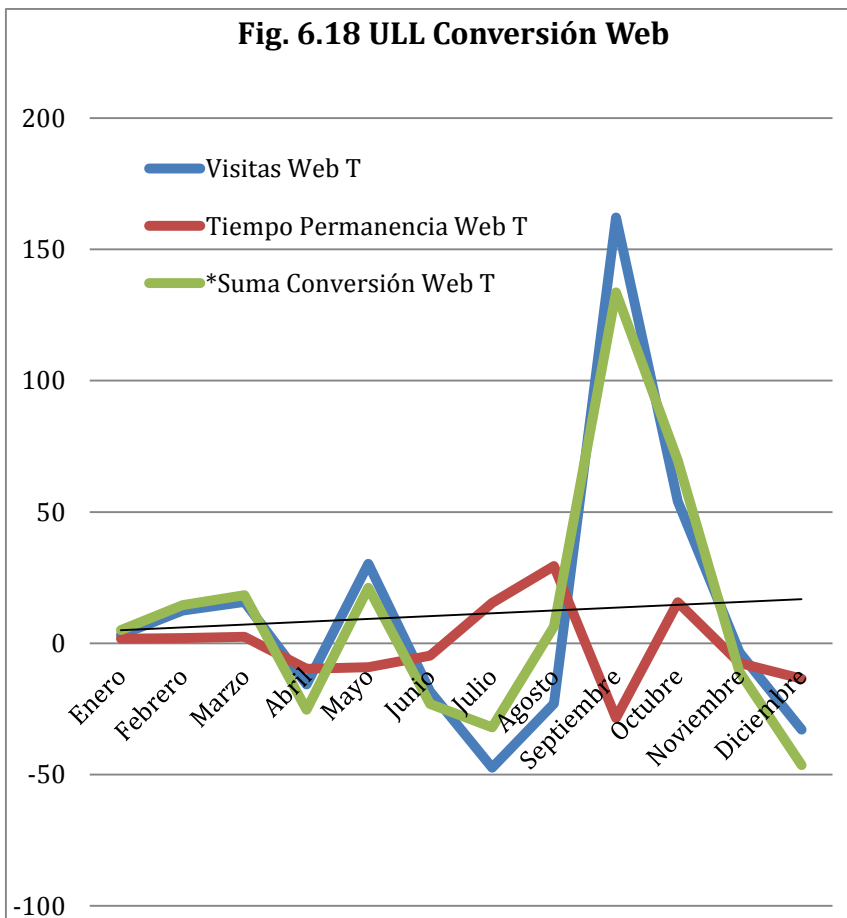
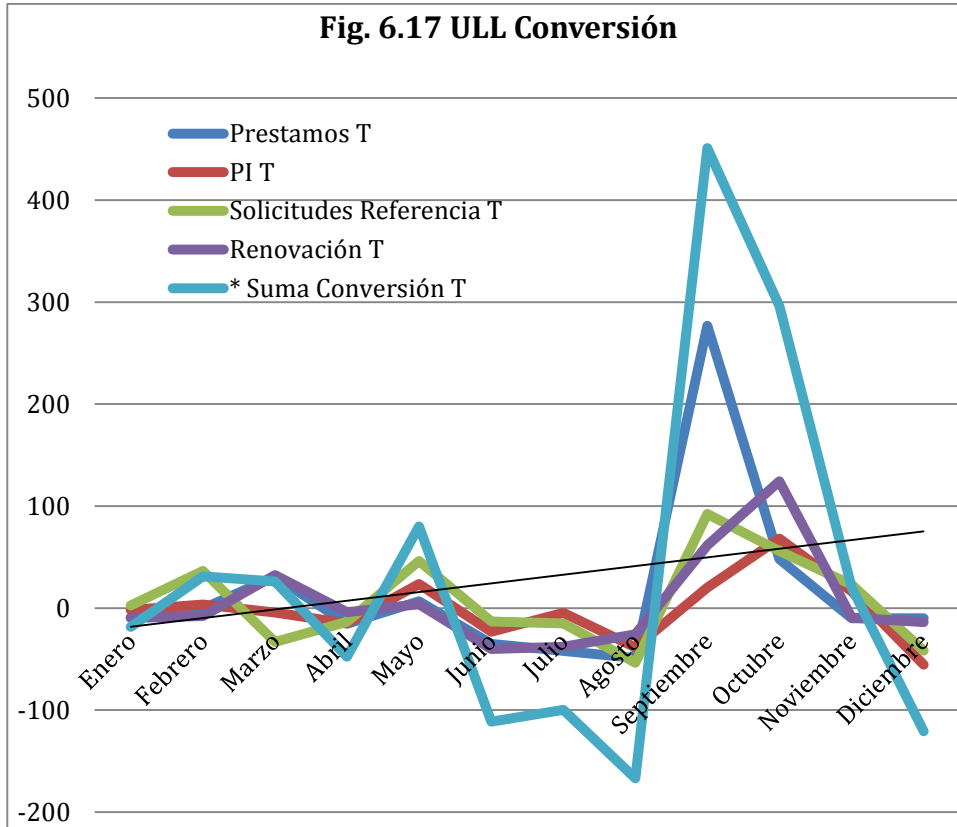
Incidencia de temporalidad. Ambas sumatorias se comportan igual en relación a los cambios estacionales: presentan incidencia por temporalidad, son muy sensibles a las variaciones estacionales de los meses de verano y de retorno a la actividad a partir de septiembre.

Tabla 6.17 ULL Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	PI T	Solicitudes Referencia T	Renovación T	* Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	-9,30	-1,75	2,41	-9,76	-18,40	3,20	1,80	5,00
Febrero	-,70	3,44	36,36	-7,96	31,15	12,49	2,02	14,51
Marzo	31,26	-4,23	-33,33	32,48	26,17	15,79	2,48	18,26
Abril	-15,43	-15,14	-13,33	-3,89	-47,79	-15,67	-9,66	-25,33
Mayo	6,67	23,42	46,15	3,85	80,10	30,23	-9,09	21,14
Junio	-34,96	-23,19	-13,16	-40,06	-111,37	-18,39	-4,71	-23,09
Julio	-41,91	-4,71	-15,15	-38,01	-99,78	-47,44	15,43	-32,01
Agosto	-48,87	-38,68	-53,57	-25,62	-166,74	-23,04	29,41	6,38
Septiembre	276,96	20,13	92,31	61,63	451,03	162,19	-28,51	133,68
Octubre	47,91	68,16	56,00	124,22	296,29	54,04	15,61	69,65
Noviembre	-9,90	16,28	23,08	-9,23	20,22	-3,49	-7,50	-10,99
Diciembre	-10,01	-55,43	-41,67	-13,80	-120,91	-32,89	-13,51	-46,41

Tabla 6.17 ULL Resúmenes de casos Conversión

Observaciones. Las variables sumatorias de Conversión y de Conversión Web presentan un modelo muy próximo con una actividad con oscilaciones a lo largo de la primera mitad del año en la que destaca la subida generalizada en mayo de todas las variables que culmina en una gran depresión en los meses de verano, -excepto para Tiempo de permanencia en la web, que crece en agosto-, subida generalizada a partir de septiembre para todas las variables, -excepto para Tiempo de Permanencia en la web que cae en octubre- y depresión en noviembre. Se trata del modelo típico de las bibliotecas universitarias que reflejan los periodos académicos. Casi todas la variables van al unísono. La subida de septiembre es generalizada y destacable para todas las variables que se extiende también a septiembre para decaer en noviembre.



Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” para las variables sumatorias Conversión y Conversión Web, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son <0,05 por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos para las variables sumatorias de Conversión.

Tabla 6.18 ULL Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
* Suma Conversión T	,244	12	,047	,848	12	,035
*Suma Conversión Web T	,251	12	,035	,864	12	,055

a. Corrección de significación de Lilliefors

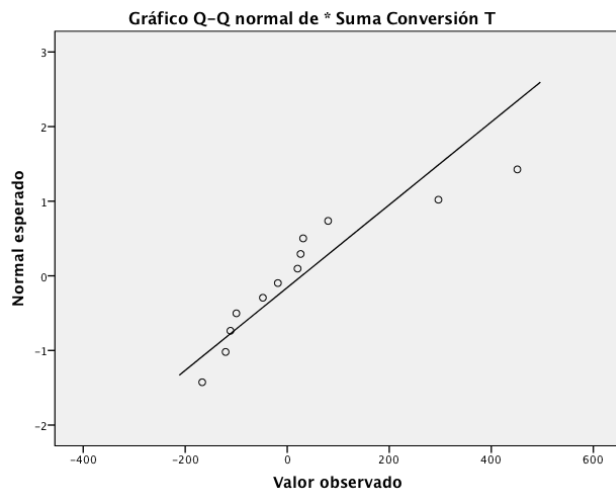
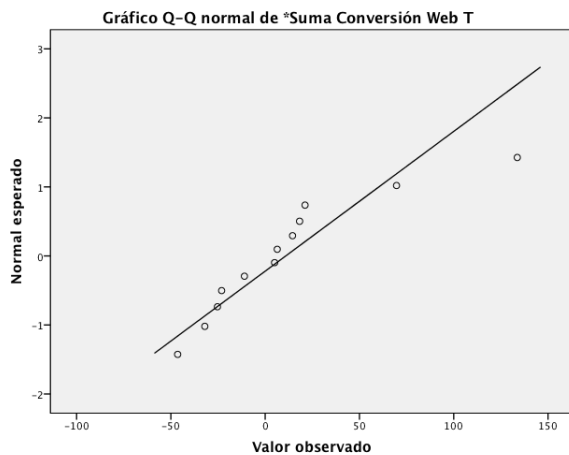


Fig. 6.19 ULL Gráficos de normalidad Conversión y Conversión Web.

6.3.3.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

- 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
- 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
- 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 ULL Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)

Tabla 6.20 ULL Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.22)

Observaciones con el Coeficiente de Pearson:

- Suma de Alcance correlaciona moderadamente con % de Fidelización y fuertemente con % de Rebote
 - Con Spearman, Suma de Alcance correlaciona además con Frecuencia de la actividad y con Índices de Influencia, pero de forma negativa.
- Suma de Frecuencia y de Participación no correlacionan
 - Con Spearman Participación sigue sin correlacionar pero Frecuencia lo hace de forma negativa con Alcance y % de Rebote y positiva con Índices de Influencia.
- Suma de Fidelización correlaciona negativamente con Suma de Influencia, lo mismo que %de Fidelización y Conversión.
 - Con Spearman correlaciona moderadamente con Suma Alcance
- Conversión y Conversión Web que correlacionan muy fuertemente con Pearson, lo hacen fuertemente con Spearman.

Con Spearman se mantienen las correlaciones y las que aumentan lo hacen sobre todo con signo negativo. Se reduce la fuerza de la correlación entre las variables sumatorias de Conversión.

Generamos la Tabla de Correlaciones de Pearson y de Spearman de todas las variables no sumadas. Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman,

entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 ULL Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)¹⁹

Tabla 6.22 ULL Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)²⁰

Objetivo Frecuencia de la Actividad:

- Post en blogs correlaciona con Klout y Renovación.
- Siguiendo correlaciona con Páginas vistas y Tiempo de Permanencia.

Objetivo Conversión:

- Préstamo correlaciona con Solicitud de Referencia, Renovación y Visitas Web.
- PI correlaciona con Klout, Solicitudes de Referencia y Renovación.
- Solicitudes de referencia correlaciona con Prestamos, PI, Renovación, Visitas Web.
- Renovación correlaciona con Post en blogs, Klout, Prestamos, PI, Solicitudes de Referencia, Visitas Web.
- Visitas Web correlaciona con Prestamos, Solicitudes de Referencia, Renovación.
- Tiempo de permanencia en la web correlaciona con % de Visitantes SM, Siguiendo.

Reputación: Objetivo Alcance:

- Suscriptores SM correlaciona con % de Visitas nuevas, Menciones.

Reputación: Objetivo Fidelización.

- % de Visitantes SM correlaciona con Páginas Vistas y Visitantes SM, Tiempo permanencia web.
- % Visitas nuevas SM correlaciona con Amigos Fans Facebook, Seguidores Tuenti, Suscriptores SM (muy fuertemente).

Reputación: Objetivo Participación

No correlaciona

Reputación: Objetivo Influencia:

- Klout correlaciona con Post Blogs, PI, Renovación.

6.3.3.5.- Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con ellas y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable.

¹⁹ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez14>

²⁰ Tabla de Spearman en Google Drive Spearman <http://tinyurl.com/Nievesglez15>

Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p-valor > 0.05). Las que si aportan valores significativos son las siguientes:
1.- Relación de dependencia entre la variable dependiente Solicitudes de Referencia y las predictoras Visitas a la web y PI.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple observamos que la suma de todas las variables explica el 84% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 ULL Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,915 ^a	,838	,802	19,58813

a. Predictores: (Constante), Visitas Web T, PI T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable PI vale ,672 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en PI, le corresponde un aumento de ,672 en Solicitudes de Referencia. En el caso de Visitas Web el aumento es de ,432. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 ULL Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	2,901	5,889		,493	,634			
PI T	,672	,227	,488	2,956	,016	,803	,702	,397
Visitas Web T	,432	,132	,541	3,275	,010	,825	,737	,439

a. Variable dependiente: Solicitudes Referencia T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Visitas Web es la que más peso tiene en la ecuación ,541, seguida de PI con ,488. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.) sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de

significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla 6.24 se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Solicitudes de Referencia y la predictora Visitas Web es de ,825. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables baja a ,439. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a otras variables. Vemos que en este caso **la variable Visitas Web es la que más aporta al modelo, seguida de PI.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación de dependencia entre las variables Renovación y las predictoras Visitas a la web e Índice Klout

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 89% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 ULL Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,942 ^a	,887	,862	17,36026

a. Predictores: (Constante), Índice Klout T, Visitas Web T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Índice Klout vale ,315 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Índice Klout, le corresponde un aumento de ,315 en Renovación. En el caso de Visitas Web el aumento es de ,558. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 ULL Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-9,564	5,371		-1,781	,109			
Visitas Web T	,315	,108	,372	2,920	,017	,707	,697	,327
Índice Klout T	,558	,101	,707	5,549	,000	,883	,880	,622

a. Variable dependiente: Renovación T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuánto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Índice Klout es la que más peso tiene en la ecuación ,707, seguida de Visitas Web. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.) sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Renovación y la predictora Visitas Web es de ,707. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,327. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse sobre todo recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Índice Klout es la que más aporta al modelo, seguida de Visitas Web**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación de dependencia entre las variables Visitas a la Web y las predictoras Solicitudes de Referencia y Préstamos

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple observamos que la suma de todas las variables explican el 95% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 ULL Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,977 ^a	,954	,944	13,09964

a. Predictores: (Constante), Solicitudes Referencia T, Prestamos T

En la siguiente tabla vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Solicitudes de Referencia vale ,358 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Solicitudes de Referencia, le corresponde un aumento de ,358 en Visitas Web. En el caso de Préstamos el aumento es de ,477. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.28 ULL Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	1,227	3,855		,318	,757			
Prestamos T	,477	,065	,751	7,295	,000	,956	,925	,522
Solicitudes Referencia T	,358	,129	,286	2,773	,022	,825	,679	,199

a. Variable dependiente: Visitas Web T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Préstamos es la que más peso tiene en la ecuación ,751, seguida de Solicitudes de Referencia, con ,286. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.) sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Visitas a la web y la predictora Préstamos es de ,956. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables baja a ,522. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse sobre todo recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Préstamos es la que más aporta al modelo, seguida de Solicitudes de Referencia.**

En las estadísticas de colinealidad observamos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.3.6. Variabilidad estacional

Como toda biblioteca universitaria, presenta una incidencia por temporalidad, pero en esta biblioteca esa incidencia no es generalizada, al contrario, observamos objetivos en los que las variables aumentan en el mes de agosto. La tasa de crecimiento sube en agosto en la mayoría de sus objetivos y variables. En septiembre se produce también un descenso generalizado que vuelve a ser inusual en este tipo de bibliotecas.

Cuando estas variables tienen un comportamiento más habitual de biblioteca universitaria es en los objetivos de Participación y Conversión ya que presentan una depresión marcada en verano.

Se observa también que un primer punto creciente de estas variables es febrero o al menos no decrecen, algo que tampoco es habitual en este tipo de bibliotecas.

Las variables de Participación y Conversión tienen un comportamiento más acorde con el tipo de bibliotecas de institución académica, las demás variables del resto de los objetivos tienen un comportamiento extraño.

6.3.3.7. Conclusiones

Los datos que ha aportado esta biblioteca son muy completos a excepción de los de Conversión donde echamos en falta los datos de Formación, Cursos, Inscritos, Personas formadas, que se han aportado en base cuatrimestral y no hemos podido incluirlos en el estudio. Esta biblioteca es una de las más activas en el panorama español en cuanto a formación en competencias informacionales.

En cuanto a las correlaciones encontramos muchos valores negativos tanto entre las correlaciones de las variables sumatorias como entre las variables entre sí.

En relación a **las variables de Alcance**, presenta una línea de tendencia descendente, por una mayor actividad en la primera parte del año debida sobre todo a la subida de Amigos de los fans en el mes de abril, aunque la subida es generalizada ya que la presentan todas las variables.

En líneas generales todas las variables tienen una mayor tasa de crecimiento en la primera parte del año y curiosamente gran actividad en agosto por parte de todas las variables excepto suscriptores SM que tiene un crecimiento 0. En este sentido tienen un comportamiento muy diferente del resto de las bibliotecas universitarias. Los datos presentan una distribución normal.

Sus variables han correlacionado pero no han resultado significativas en las pruebas de Regresión.

La tendencia de la variable sumatoria **Frecuencia de la actividad** es ascendente debido al mayor peso de la variable Comentarios respondidos que presenta una destacada subida a partir de noviembre. Los meses anteriores se presentan con

altibajos, una subida en marzo y otra en julio, mes en el que suben todas las variables excepto Post en Blogs que decrece ese mes. Las variables mantienen un mismo ritmo. No se aprecia depresión en los meses de verano. Los datos no presentan una distribución normal.

Las variables de Frecuencia correlacionan pero no han resultado significativas.

Para las variables de **Fidelización y Porcentajes de Fidelización** la línea de tendencia es la contraria. En el caso de Fidelización la tendencia es ascendente por el crecimiento de la actividad de las variables en agosto de forma generalizada. Porcentajes de Fidelización tiene también un crecimiento destacado en agosto, de todas sus variables, pero presenta también otro crecimiento en marzo/abril que inclina la balanza. Las variables presentan altibajos en los que no coinciden excepto en mayo/abril y sobre todo en agosto. Los datos presentan una distribución normal para las variables sumatorias pero no para Porcentaje de Rebote.

Las variables de Fidelización correlacionan pero no han resultado significativas.

Para las variables de **Influencia e Índices de Influencia** encontramos también direcciones contrarias. Mientras la variable sumatoria de Influencia es descendente por el peso de Menciones en la subida de abril, -aunque después presenta sucesivos picos en julio y octubre pero menores de intensidad-, la variable sumatoria Índices de influencia tiene una tendencia ascendente y los picos son en marzo, junio y octubre, pero sobre todo en este último, de ahí el signo de su tendencia. Las variables van al mismo ritmo. Los datos presentan una distribución normal.

Las variables de Influencia correlacionan pero no han resultado significativas excepto **el Índice Klout** que es predictora de **Renovaciones (Conversión)** y la que más aporta al modelo.

En el caso de las variables de **Participación** la línea de tendencia es descendente ya que una de sus variables, Me Gusta, tiene mucho peso en la primera parte del año. La otra variable, Personas hablando de esto, tiene más peso en la segunda parte del año. En este objetivo si observamos un comportamiento mas parecido al de las bibliotecas universitarias así como en el objetivo Conversión. Observamos una depresión pronunciada en los meses de verano y crecimiento antes y después de estos meses. Destaca que en febrero la variables suben en vez de bajar cómo en las demás bibliotecas universitarias. Los datos presentan una distribución normal. Sus variables son las únicas que no han correlacionado.

Por último, en las variables de **Conversión y Conversión Web** observamos una tendencia ascendente también por el mayor peso de una variable, Préstamos para Conversión y Visitas a la Web para Conversión Web. Se aprecia incidencia por temporalidad en los meses de verano. En febrero suben todas las variables. Los datos no presentan una distribución normal. Las variables sumatorias de Conversión han correlacionado entre si así como sus variables. Son las que más han correlacionado:

- La variable **Solicitudes de Referencia** tiene como predictoras a **Visitas a la web**, que es la que más aporta al modelo junto a **PI** y es predictora de Visitas a la Web.
- La variable **Renovación** tiene como predictoras a **Visitas a la web** e **Índice Klout** (la que más aporta al modelo).
- La variable **Visitas a la Web** tiene como predictoras a **Solicitudes de Referencia y Préstamos** (la que más aporta al modelo) y es predictora de Solicitudes de Referencia y de Renovación.

Podemos concluir diciendo que:

1. *La mayoría de estas variables, excepto Participación y Conversión, no han presentado incidencia por temporalidad ni depresión en los meses de verano, como es propio de bibliotecas académicas. De forma extraña, presentan valores muy altos en el mes de agosto.*
2. *La línea de tendencia va a depender de los meses de mayor variabilidad en la tasa de crecimiento. Algunos objetivos como Alcance y Participación descienden así como Influencia y Porcentajes de Fidelización; las demás presentan una línea de tendencia ascendente.*
3. *Los datos presentan una distribución normal excepto para las variables sumatorias de Frecuencia de la actividad, Conversión y Conversión Web y para la variable Porcentaje de Rebote.*
4. *Estas variables han correlacionado con las demás excepto las del objetivo de Participación y en algunos casos hemos podido observar dependencia en la Regresión lineal múltiple para algunas de sus variables.*
5. *Las escasas variables que han resultado predictoras han sido las de Conversión en gran medida, Visitas a la web, que lo es para Solicitudes de Referencia y Renovación, Solicitudes de Referencia y Préstamo para Visitas a la web y PI para Solicitudes de Referencia.*
6. *Por otra parte el Índice Klout es predictor de Renovaciones.*
7. *Las variables que han correlacionado lo han hecho en gran medida con valores negativos.*

6.3.4 Estudio descriptivo y analítico de las Bibliotecas de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC)

Índice

6.3.4 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LAS BIBLIOTECAS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA (UPC)	503
6.3.4.1 Datos de la Biblioteca	503
6.3.4.2. Metodología	504
6.3.4.3. Análisis descriptivo	509
6.3.4.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	509
6.3.4.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	513
6.3.4.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	516
6.3.4.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	520
6.3.4.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	523
6.3.4.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	525
6.3.4.4. Relación entre los datos. Correlaciones	528
6.3.4.5.- Rectas de Regresión	531
6.3.4.6. Variabilidad estacional	542
6.3.4.7. Conclusiones	542

6.3.4.1 Datos de la Biblioteca

Biblioteca: Los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Cataluña.

Periodo de tiempo: Enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	Biblioteca del Campus de Manresa http://badiu.epsem.upc.edu/escorxador/
Chat	Biblioteca de la Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú http://bibliotecnica.upc.edu/VILANOVA/
Podcast	Biblioteca del Campus de Terrassa http://descartes.upc.es/adminmat/podcast/
Slideshare	Biblioteca del Campus de Terrassa http://www.slideshare.net/BibliotecaCampusTerrassa
Delicious	Biblioteca de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès http://delicious.com/betsav
Flickr	1. Biblioteca Rector Gabriel Ferraté http://www.flickr.com/photos/brgfupc/ 2. Biblioteca del Campus de Terrassa http://www.flickr.com/photos/bcampusterrassa 3. Biblioteca del Campus del Baix Llobregat http://www.flickr.com/photos/bibliotecabcb/
YouTube	1. Biblioteca Rector Gabriel Ferraté http://www.youtube.com/bibliotecaferrate 2. Biblioteca del Campus de Terrassa http://www.youtube.com/BCampusTerrassa
Twitter	Twitter general del Servei de Biblioteques i Documentació - Bibliotècnia http://twitter.com/bibliotecnica Twitter general de UPCCommons: http://twitter.com/bibliotecnica 2. Biblioteca del Campus de Terrassa http://twitter.com/UPCBibliotecaCT 3. Biblioteca del Campus del Baix Llobregat http://twitter.com/BibliotecaCBL 4. Biblioteca de la Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú http://twitter.com/BibUPCVILANOVA
Facebook	1. Facebook general del Servei de Biblioteques i Documentació - Bibliotècnia (http://www.facebook.com/bibliotequesUPC) Biblioteca de la Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (http://www.facebook.com/BibliotecaEPSEVG) 3. Biblioteca de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona: una comunidad para un grupo de doctorado.
Foursquare	Biblioteca del Campus de Terrassa https://foursquare.com/v/biblioteca-campus-terrasa/4d087d26143cb60c049a7ba6
Analítica web	Google Analytics, depende del servicio de bibliotecas. En principio, no hay problema para insertar el código

6.3.4.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual (valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 UPC Objetivos de negocio y variables. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 UPC. Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) 1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales)	Nueva variable: la suma de las variables (Suma de Alcance). Se han tomado los valores de cada variable correspondiente a su Tasa de crecimiento	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) 1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales) 1.11 *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.12 Siguiendo en SM 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.13. Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare	Variable Siguiendo en SM, Items subidos y Entradas en SM, se toma el valor de la Tasa de crecimiento.	2.1. Post en blogs 2.2. Entradas SM 2.4. Items subidos 2.6. Comentarios respondidos 2.10. Grupos, listas y círculos 2.12. Siguiendo en SM 2.13. Recomendaciones en Foursquare 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas 3.4 Tiempo de permanencia	Los datos aportados para todas las métricas son significativos. El Porcentaje de	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia 3.7. *Suma Fidelización

<p>conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.</p>	<p>3.2. Porcentaje de visitantes por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.5. Porcentaje de rebote</p>	<p>Rebote es un dato negativo, y debe relacionarse solo. La suma de visitantes, páginas vistas y tiempo, constituye la primera variable sumatoria de fidelización. La suma de los porcentajes, excepto el de rebote, es una segunda variable sumatoria de fidelización.</p>	<p>3.2. Porcentaje de visitantes por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes 3.5 *Porcentaje de rebote</p>
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.</p>	<p>4.7 SOMES 4.8. KLOUT 4.9. SocialMention 4.10 Peerindex</p>	<p>No vamos a contemplar SocialMention para este análisis al estar formado por cuatro medidas asociadas que dificultan su estudio. No tenemos variables para Suma Influencia.</p>	<p>4.7. SOMES 4.8. KLOUT 4.10. Peerindex 4.12. *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.5 Personas que están hablando de esto 5.6. Retuiteos 5.8. Total de Megusta (Facebook)</p>		<p>5.5 Personas que están hablando de esto 5.6. Retuiteos 5.8. Total de Megusta (Facebook) 5.14 *Suma Participación</p>

<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. PI 6.11 Renovación de préstamos 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.10. Cursos dados 6.14 Personas formadas 6.6. Visitas web biblioteca 6.12 Tiempo medio en la web de la biblioteca</p>		<p>6.1. Préstamos 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. PI 6.11 Renovación de préstamos 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.10. Cursos dados 6.14 Personas formadas 6.15. *Suma Conversión 6.6. Visitas web biblioteca 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca 6.16. *Suma Conversión Web</p>
---	---	--	--

6.3.4.3. Análisis descriptivo

De esta Biblioteca se han obtenido datos muy completos, excepto para el Objetivo de Influencia, del que no tenemos variables.

Modificaciones:

Se han completado los datos que faltaban en algunas variables, y concretamente los del mes de enero con SPSS, opción Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.

En algunos casos como en Suma de Alcance en Facebook, se han reemplazado los datos de enero y febrero ya que estos últimos presentaban valores extraños.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia de la actividad
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Porcentajes de Fidelización
 - c. *Rebote
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia Índices
5. Participación:
 - a. *Suma Participación
6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web (Visitas Web y Tiempo)

6.3.4.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables:

1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios), 1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales), 1.11 *Suma de Alcance

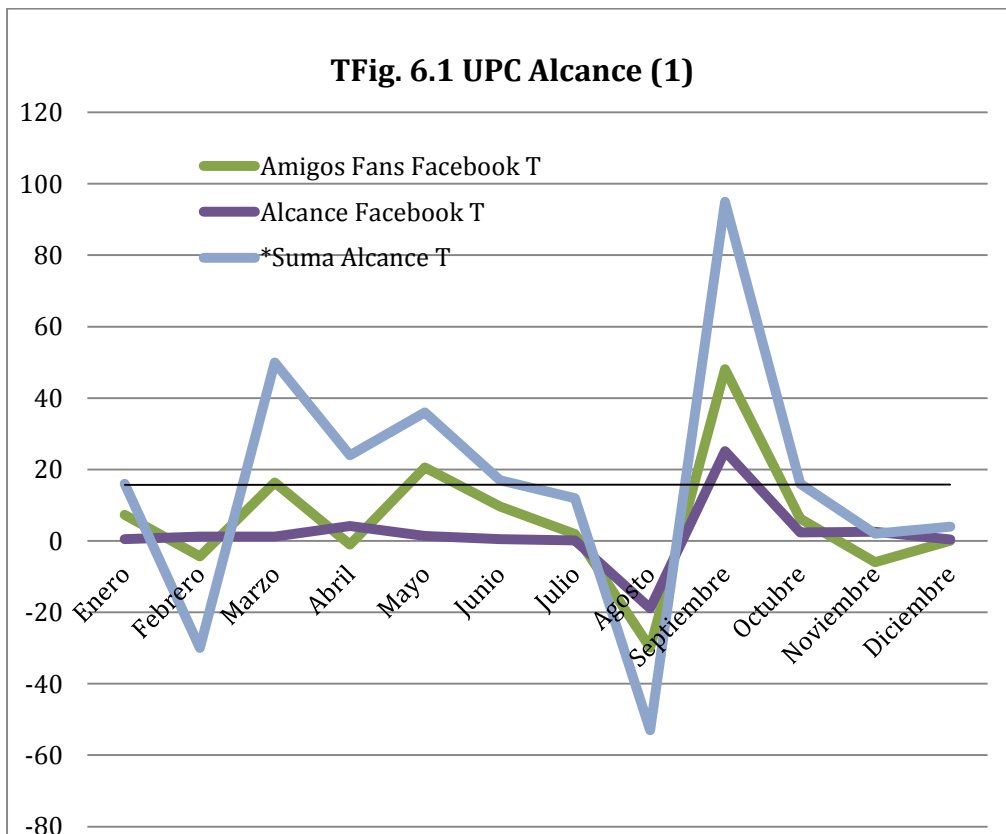
Tendencia. La suma de la tasa de crecimiento del Alcance total del mes, marca una línea de tendencia plana, y presenta dos puntos de inflexión, en febrero y agosto, significativo tanto para las variables de Facebook como Twitter. Tras los dos puntos de inflexión, se produce una fuerte subida sobre todo en septiembre.

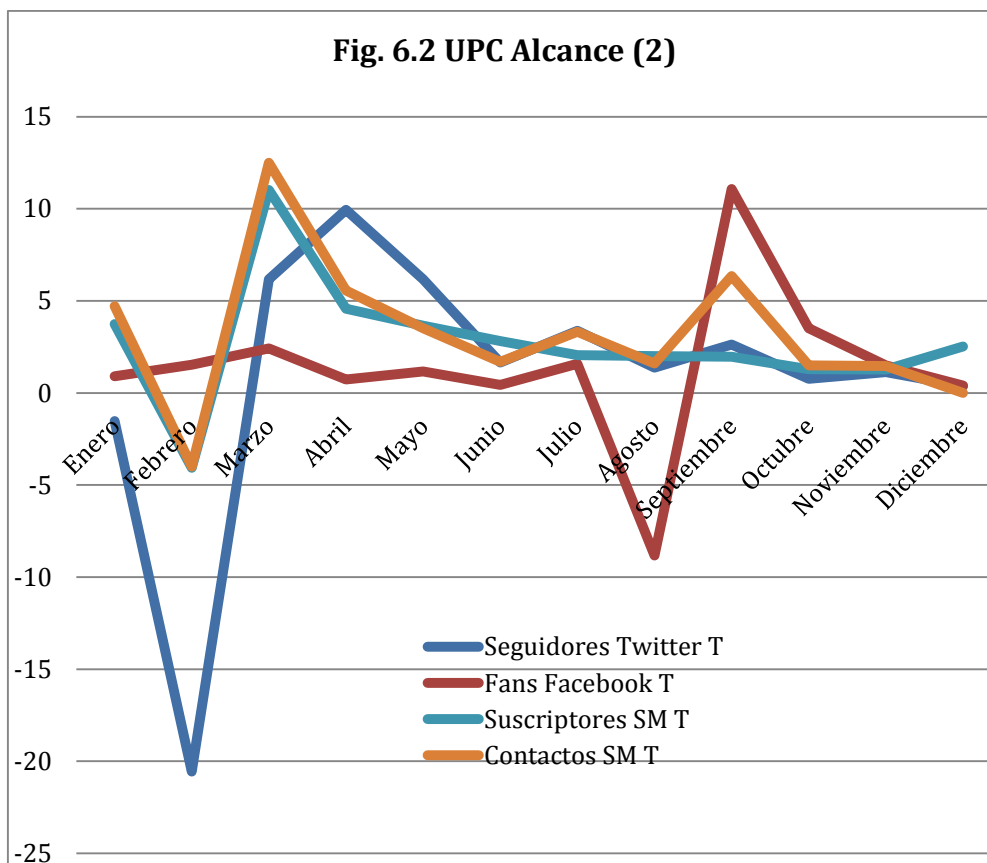
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, con pronunciado descenso en febrero y agosto y ascenso en septiembre.

Tabla 6.2 UPC. Alcance Resúmenes de casos Tasa

	Seguidores Twitter	Fans T	Amigos Fan Facebook	Alcance Facebook	Suscriptores T	Contactos SM	*Suma T
Enero	-1,5	,90	7,2	,53	3,7	4,7	16
Febrero	-20,5	1,5	-4,3	1,2	-4,0	-4,0	-30
Marzo	6,1	2,4	16,3	1,2	11,0	12,5	50
Abril	9,9	,74	-1,0	4,1	4,5	5,5	24
May	6,1	1,1	20,6	1,3	3,6	3,5	36
Junio	1,6	,44	9,6	,53	2,8	1,6	17
Julio	3,3	1,5	1,8	,13	2,0	3,3	12
Agosto	1,3	-8,8	-29,8	-18,8	2,0	1,6	-53
Septiembre	2,6	11,0	48,1	25,1	1,9	6,3	95
Octubre	,76	3,5	6,2	2,4	1,2	1,4	16
Noviembre	1,1	1,4	-6,0	2,5	1,2	1,4	2
Diciembre	,37	,40	,03	,37	2,52	,00	4

Tabla 6.2 UPC. Alcance Resúmenes de casos Tasa





Observaciones. Los datos con los que contamos ofrecen un perfil característico de biblioteca universitaria con descenso en febrero generalizado para todas las variables excepto para Fans de Facebook. Las variables mantienen una actividad con diversos puntos a lo largo de la primera parte del año, con picos en marzo y mayo, pero a un ritmo decreciente hasta llegar al mes de agosto en el que decrecen todas las variables, para después iniciar una subida en septiembre. La línea de tendencia se mantiene estable, como producto de una actividad mantenida a lo largo de todo el año, sin destacar ningún periodo del año concreto, si exceptuamos los ya indicados, de depresión en febrero y agosto, y de crecimiento en marzo y sobre todo en septiembre.

El número de fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans, el Alcance de Facebook o los Seguidores en Twitter, no deja de crecer a lo largo del año. En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012) la Biblioteca de la UPC no aparece en el listado y en el estudio de Martín Marichal (2013), el número de fans en Facebook en septiembre de 2013 para una de las páginas, la de Bibliotecas UPC, era de 360. Se observa un crecimiento constante.

Los datos de seguidores de la cuenta de Twitter no aparece en el estudio de Zaragoza y en el de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013, es de 712, pero solo hace referencia a una de las cuentas, la de @bibliotecnica.

Tabla 6.3 UPC Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Suscriptores SM	Contactos SM
Enero	978	650	206333	4171	123	50
Febrero	777	660	197412	4222	118	48
Marzo	825	676	229775	4273	131	54
Abril	907	681	227422	4452	137	57
Mayo	963	689	274284	4512	142	59
Junio	979	692	300782	4536	146	60
Julio	1012	703	306453	4542	149	62
Agosto	1026	641	214896	3685	152	63
Septiembre	1053	712	318256	4612	155	67
Octubre	1061	737	338154	4723	157	68
Noviembre	1073	748	317853	4843	159	69
Diciembre	1077	751	317962	4861	163	69

Tabla 6.3 UPC Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

Normalidad de los datos. Los datos se ajustan bien a una línea recta y sugieren que probablemente tengan una distribución normal. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, por lo que se acepta la hipótesis de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 UPC Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Alcance T	,188	12	,200	,942	12	,519

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

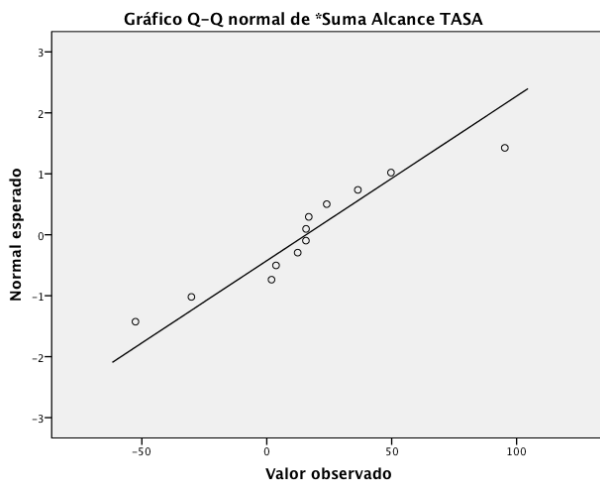


Fig. 6.3 UPC Gráfico de normalidad Alcance

6.3.4.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variabes. Descripción de los datos de las variables: 2.1. Post en blogs, 2.2. Entradas SM, 2.4. Items subidos, 2.6. Comentarios respondidos, 2.10. Grupos, listas y círculos, 2.12. Siguiendo en SM, 2.13. Recomendaciones en Foursquare y 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad.

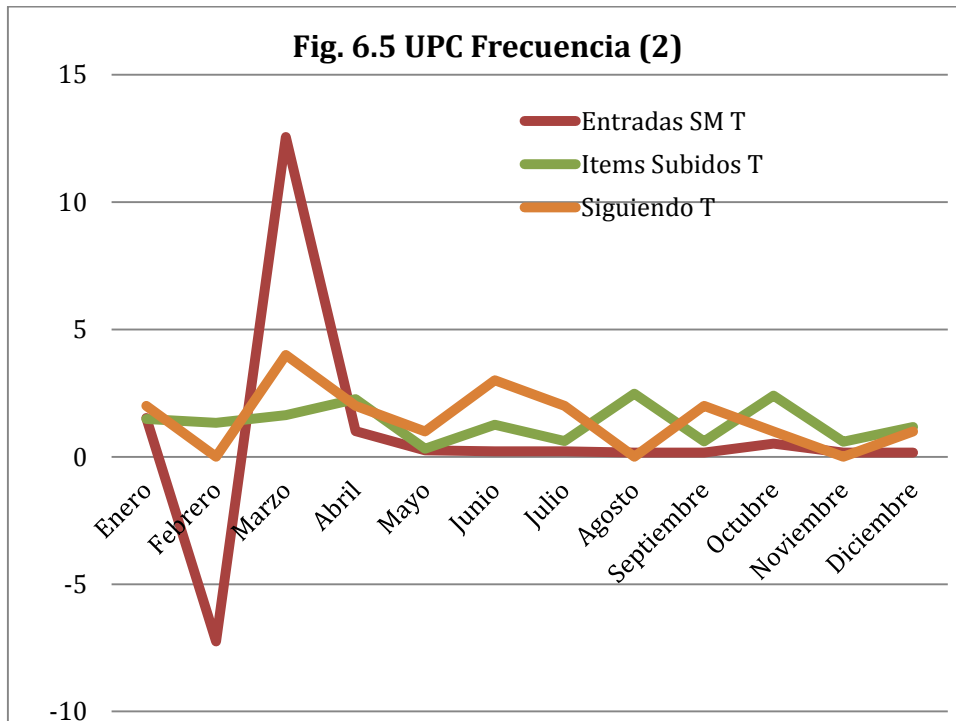
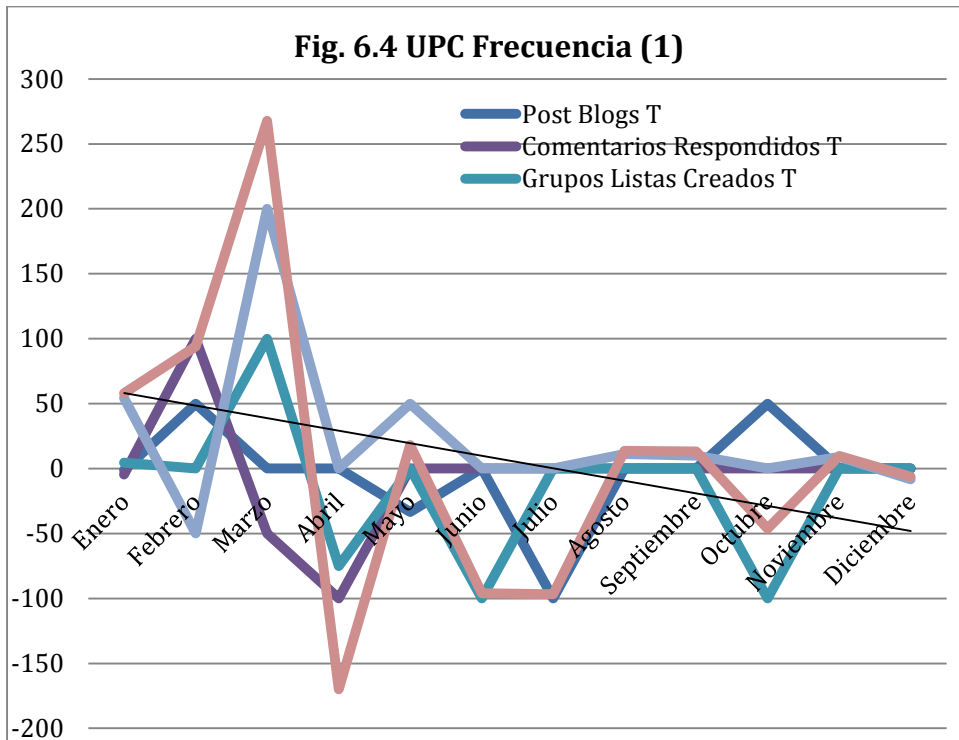
Tendencia. La línea de tendencia de la variable sumatoria Frecuencia tiene un profundo sentido negativo, indicando que la actividad recae en la primera parte del año. **Incidencia de temporalidad:** Se observa un destacado crecimiento en el mes de marzo pero sin incidencia en los meses de verano.

Tabla 6.5 UPC Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas SM T	Items Subidos T	Comentarios Respondidos T	Grupos Listas Creados T	Siguiendo T	Recomendaciones Foursquare T	*Suma Frecuencia T
Enero	-1,21	1,52	1,49	-4,55	4,55	2	54,22	58,10
Febrero	50,00	-7,25	1,33	100,00	,00	0	-50,00	94,09
Marzo	,00	12,56	1,64	-50,00	100,00	4	200,00	267,81
Abril	,00	1,01	2,27	-100,00	-75,00	2	,00	-169,98
Mayo	-33,33	,26	,32	,00	,00	1	50,00	18,10
Junio	,00	,21	1,26	,00	-100,00	3	,00	-95,98
Julio	-100,00	,21	,62	,00	,00	2	,00	-96,69
Agosto	,00	,16	2,48	,00	,00	0	11,11	13,75
Septiembre	,00	,16	,60	,00	,00	2	10,00	13,18
Octubre	50,00	,52	2,40	,00	-100,00	1	,00	-46,29
Noviembre	,00	,16	,59	,00	,00	0	9,09	9,83
Diciembre	,00	,16	1,17	,00	,00	1	-8,33	-6,23

Observaciones. La línea de tendencia de la tasa de crecimiento presenta un fuerte signo negativo debido a los valores tan altos que se alcanzan en la primera parte del año, alrededor del mes de marzo. Este comportamiento es igual para todas las variables, aunque unas se concentran en febrero como Comentarios Respondidos y Post en Blogs, otras en marzo como Entradas en SM, Siguiendo, Recomendaciones en Foursquare y Grupos y Listas creados y otras en abril, como Items Subidos. A partir de ese momento las variable inician un descenso con muchos altibajos en los que no coinciden las variables, excepto en el crecimiento cero de los meses de verano, aunque no en todos los casos,

Items Subidos, por ejemplo, sube en agosto. La depresión de noviembre también parece generalizada excepto para Post en Blogs.



En cuanto a los valores absolutos el número de post al mes en los blogs está por debajo de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, ya que en este caso vemos una media de 2 o 3 post, muy por debajo de los 8 post al mes del estudio. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra del

estudio citado es de 14,69, en este caso apenas si existen.

No coinciden los meses más productivos en cuanto a frecuencia de la actividad en los blogs, que en el caso de la UPC son los meses de febrero a abril y de octubre a diciembre, y en el estudio de Álvarez, abril y mayo.

Tabla 6.6. UPC Resúmenes de casos Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas SM	Items Subidos	Comentarios Respondidos	Grupos Creados	Listas Siguiendo	Recomendaciones Foursquare
Enero	2	1794	300	1	2	111	4
Febrero	3	1664	304	2	2	111	2
Marzo	3	1873	309	1	4	115	6
Abril	3	1892	316	0	1	117	6
Mayo	2	1897	317	0	1	118	9
Junio	2	1901	321	0	0	121	9
Julio	0	1905	323	0	0	124	9
Agosto	0	1908	331	0	0	124	10
Septiembre	2	1911	333	0	1	127	11
Octubre	3	1921	341	0	0	128	11
Noviembre	3	1924	343	0	0	128	12
Diciembre	3	1927	347	0	0	129	11

Tabla 6.6. UPC Resúmenes de casos Valores absolutos Frecuencia

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,187) y Shapiro-Wilk (0,295) son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.7 UPC Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia T	,203	12	,187	,921	12	,295

a. Corrección de significación de Lilliefors

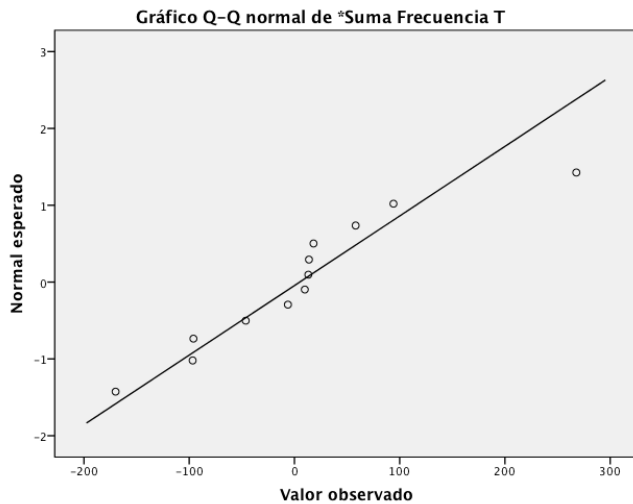


Fig. 6.6 UPC Gráfico de normalidad Frecuencia

6.3.4.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.7. Suma de Fidelización (3.1. Suma de Visitantes únicos, 3.3 Páginas vistas y 3.4 Tiempo de permanencia en SM), 3.8 Suma Fidelización Porcentajes (3.2 Porcentaje de visitantes desde SM en relación al total y 3.6 Porcentaje de visitas nuevas desde SM en relación al total) y 3.5 Porcentaje de Rebote.

Tendencias. Suma de Fidelización sigue en general una línea estable descendente, con mayor actividad en los meses primeros del año y en los centrales. En el caso de Suma de los porcentajes de Fidelización que hace referencia a las visitas a la web procedentes desde los medios sociales, muestra una tendencia ligeramente ascendente a lo largo de los meses y el Porcentaje de Rebote presenta también una tendencia ascendente aunque muy poco pronunciada.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan cierta incidencia por temporalidad en la bajada generalizada en febrero y subida en marzo y depresión en los meses de verano aunque no en todas sus variables.

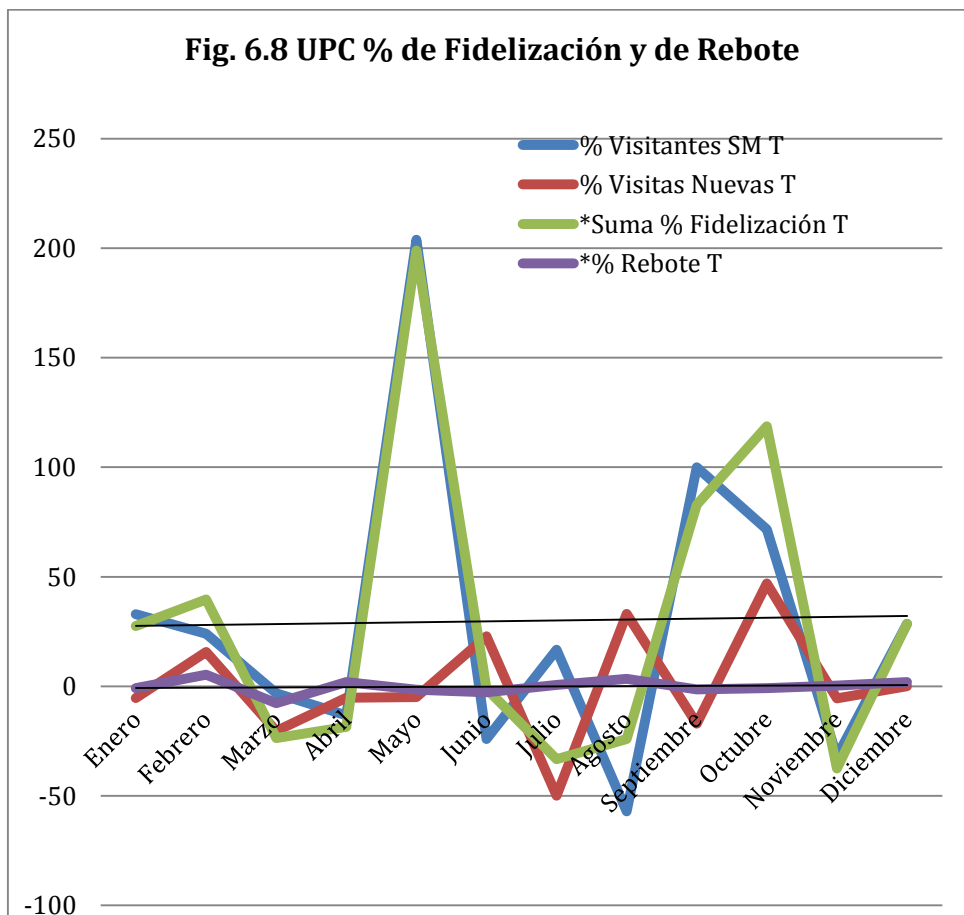
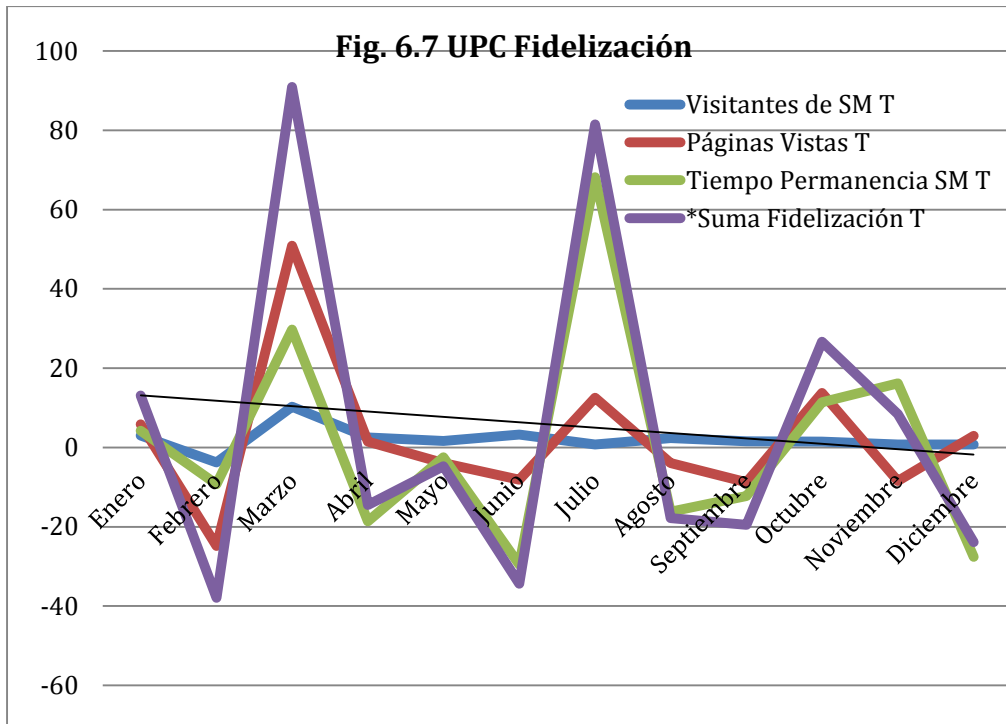
Tabla 6.8 UPC Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitas Nuevas T	*Suma % Fidelización T	*% Rebote T
Enero	3,05	5,83	4,24	13,12	32,90	-5,37	27,52	-,82
Febrero	-3,78	-24,83	-9,28	-37,89	24,00	15,68	39,68	5,25
Marzo	10,28	50,92	29,70	90,90	-3,23	-20,48	-23,70	-7,70
Abril	2,54	1,52	-18,58	-14,51	-13,33	-5,24	-18,58	1,88
Mayo	1,65	-3,89	-2,50	-4,74	203,85	-4,93	198,92	-1,58
Junio	3,25	-8,10	-29,49	-34,33	-24,05	22,85	-1,20	-2,73
Julio	,79	12,54	68,18	81,51	16,67	-49,92	-33,25	,68
Agosto	2,34	-3,92	-16,22	-17,79	-57,14	33,02	-24,12	3,35
Septiembre	1,53	-8,78	-12,26	-19,51	100,00	-17,11	82,89	-1,37
Octubre	1,50	13,75	11,40	26,65	71,67	46,98	118,64	-,85
Noviembre	,74	-8,46	16,17	8,45	-32,04	-5,46	-37,50	,35
Diciembre	,74	2,97	-27,56	-23,85	28,57	,00	28,57	1,89

Tabla 6.8 UPC Resúmenes de casos Fidelización

Observaciones. Se observa un comportamiento con altibajos a lo largo del año con una fuerte caída en febrero y fuerte subida en marzo. Se observa otra subida importante en julio pero corresponde en gran medida a la variable Tiempo de Permanencia en la web. Se observa cierta depresión en los meses de verano pero sobre todo una subida en octubre, generalizada, que para algunas variables como las de Porcentajes de Fidelización tiene lugar en septiembre.

El mayor crecimiento de la tasa sucede en la primera parte del año aunque para las variables de Porcentaje de Fidelización tiene lugar en la segunda.



El porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales en valores absolutos se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de

1,55%

Tabla 6.9 UPC Resúmenes de casos Valores absolutos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	,26	35,76
Febrero	,28	38,64
Marzo	,16	40,16
Abril	,15	59,78
Mayo	,15	62,60
Junio	,19	62,30
Julio	,26	66,96
Agosto	,94	68,34
Septiembre	,28	63,27
Octubre	,20	64,65
Noviembre	,22	78,14
Diciembre	,32	69,66

Normalidad de los datos para Suma Fidelización y Porcentaje de Fidelización. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov para las tres variables, aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos. Para los contrastes de Shapiro-Wilk, solo se acepta para la variable Porcentaje de Rebote. En las nubes de puntos observamos la presencia de outliers en los tres casos.

Tabla 6.10 UPC Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Fidelización T	,184	12	,200	,847	12	,033
Suma % Fidelización T	,196	12	,200	,852	12	,039
% Rebote T	,163	12	,200	,949	12	,627

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

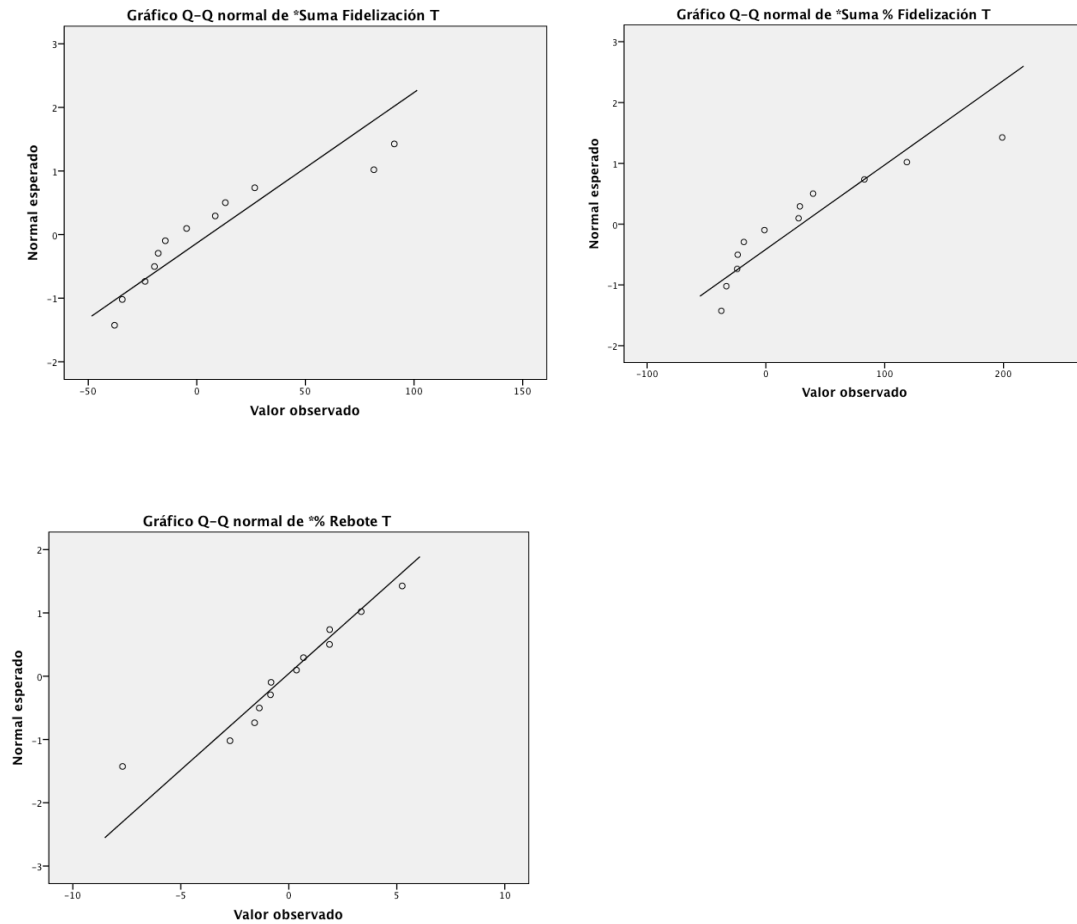


Fig. 6.9 UPC Gráfico de normalidad Fidelización

6.3.4.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables. 4.12 Suma Influencia Índices (4.7 Somes, 4.8. Klout, 4.10 PeerIndex). No tenemos datos para Suma de Influencia.

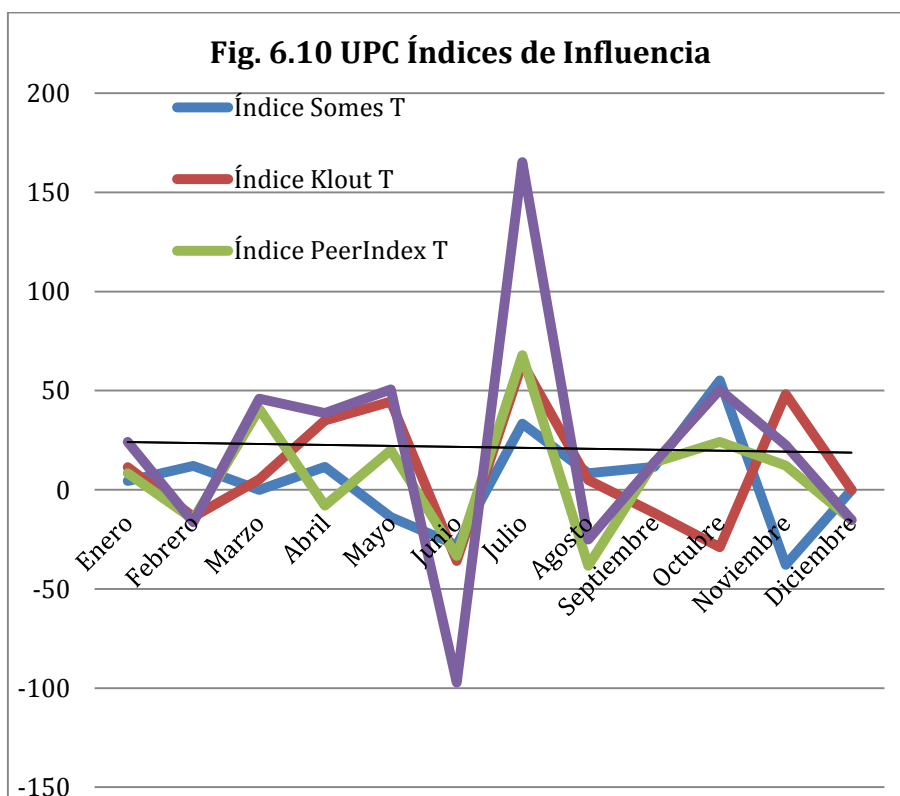
Tendencia. La línea de tendencia de la tasa de crecimiento de Suma de Índices de Influencia presenta una ligera línea descendente. La actividad se mantiene estable a lo largo del año excepto por una subida muy marcada en julio tras una depresión en junio, del conjunto de las variables.

Incidencia de temporalidad. No se aprecia una clara incidencia por temporalidad.

Observaciones. El desarrollo de la tasa de crecimiento de estas variables es muy homogéneo para todas ellas, con una inicial caída en febrero, excepto para Índice Somes, que por el contrario aumenta, seguida de un nivel mantenido o con picos hasta el mes de junio en el que todos los índices bajan en su tasa de crecimiento y experimentan una fuerte subida en el mes de julio, para volver a caer en agosto aunque no de igual forma en todos los índices.

Tabla 6.11 UPC Resúmenes de casos Influencia

	Índice Somes T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	4,41	11,43	8,32	24,16
Febrero	12,07	-13,64	-14,83	-16,39
Marzo	,00	5,26	40,74	46,00
Abril	11,54	35,00	-7,89	38,64
Mayo	-13,79	44,44	20,00	50,65
Junio	-28,00	-35,90	-33,33	-97,23
Julio	33,33	64,00	67,86	165,19
Agosto	8,33	4,88	-38,30	-25,09
Septiembre	11,54	-11,63	13,79	13,70
Octubre	55,17	-28,95	24,24	50,47
Noviembre	-37,78	48,15	12,20	22,57
Diciembre	,00	,00	-15,22	-15,22



En cuanto a los valores absolutos y el Índice Klout, ésta es una de las bibliotecas que no aparecía en el estudio realizado por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza en 2012. En el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013, el índice tiene un valor de 40 y actualmente en abril de 2014 es de 45. Hay que tener en cuenta que hace referencia solo a la cuenta de Twitter de la UPC, @Bibliotecna.

**Tabla 6.12 UPC Resúmenes de casos
Influencia**

	Índice Klout
Enero	22
Febrero	19
Marzo	20
Abril	27
Mayo	39
Junio	25
Julio	41
Agosto	43
Septiembre	38
Octubre	27
Noviembre	40
Diciembre	40

Normalidad de los datos. Puede observarse que en ambos gráficos existen puntos que se alejan ligeramente de la línea. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” para Suma de Índices de Influencia, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (,064) y Shapiro-Wilk (0,231) son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos para Suma de Índices de Influencia.

Tabla 6.13 UPC Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia Índices T	,236	12	,064	,913	12	,231

a. Corrección de significación de Lilliefors

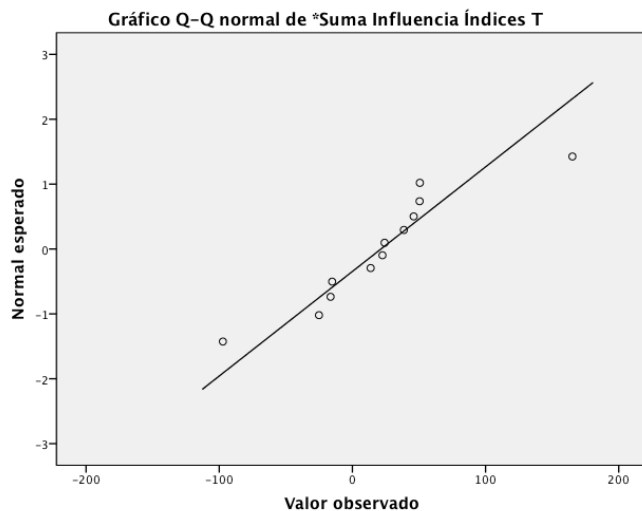


Fig. 6.11 UPC Gráfico de normalidad Influencia

6.3.4.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

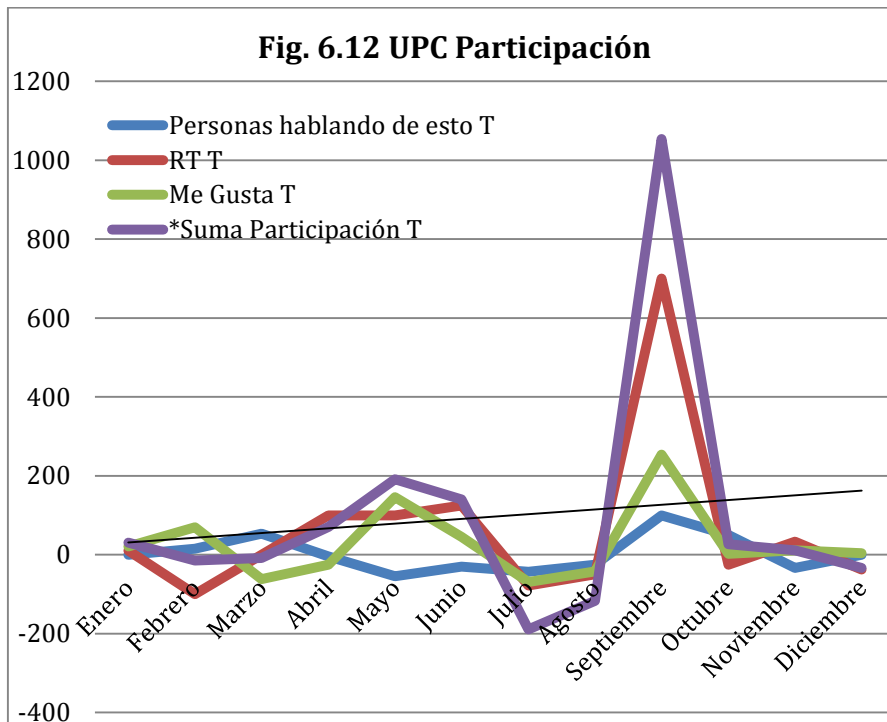
Variabes. Descripción de los datos de las variables 5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook), 5.6. Retuiteos, 5.8. Total de Me gusta (Facebook) y 5.14 Suma de Participación.

Tendencia. La variable sumatoria presenta una línea de tendencia ascendente debido a que termina el año con valores elevados para todas sus variables sobre todo en el mes de septiembre.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento homogéneo durante todo el año con una fuerte depresión en los meses de verano y subida en septiembre. Se observa incidencia por temporalidad.

Tabla 6.14 UPC Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto T	RT T	Me Gusta T	*Suma Participación T
Enero	-,32	10,05	21,05	30,79
Febrero	15,38	-100,00	69,66	-14,95
Marzo	53,33	,00	-61,59	-8,26
Abril	-4,35	100,00	-25,00	70,65
Mayo	-54,55	100,00	145,98	191,43
Junio	-30,00	125,00	45,33	140,33
Julio	-42,86	-77,78	-68,81	-189,45
Agosto	-25,00	-50,00	-42,27	-117,27
Septiembre	100,00	700,00	253,57	1053,57
Octubre	50,00	-25,00	2,02	27,02
Noviembre	-33,33	33,33	10,89	10,89
Diciembre	,00	-37,50	4,02	-33,48



Observaciones: Las variables de Participación mantienen un desarrollo similar a lo largo de todo el año, con cierta depresión en febrero sobre todo para la variable RT, aunque Me Gusta experimenta una subida justo en ese mismo mes. Las variables mantienen una línea ascendente hasta julio en que decaen, excepto para Personas hablando de esto que descienden. A partir de septiembre la tasa de crecimiento sube de forma muy marcada para bajar en octubre en todas las variables.

En cuanto a los valores absolutos, se observa una tendencia al descenso en Personas que están hablando de esto, pero ascendente en los RT y Me Gusta a la publicación.

Tabla 6.15 UPC Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto	RT	Me Gusta
Enero	13	1	178
Febrero	15	0	302
Marzo	23	1	116
Abril	22	2	87
Mayo	10	4	214
Junio	7	9	311
Julio	4	2	97
Agosto	3	1	56
Septiembre	6	8	198
Octubre	9	6	202
Noviembre	6	8	224
Diciembre	6	5	233

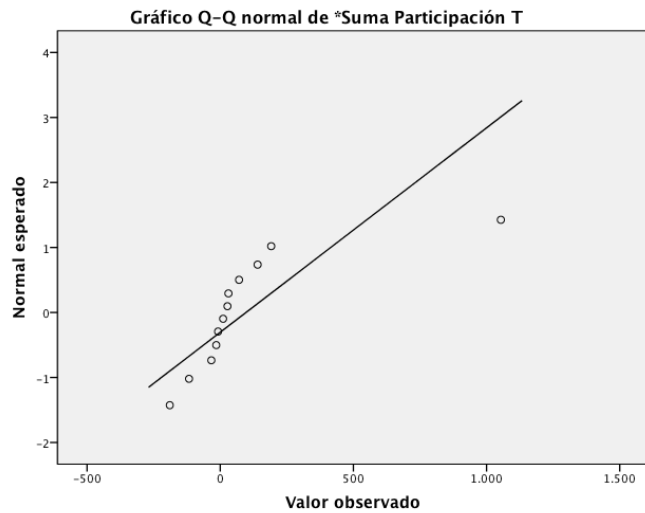


Fig. 6.13 UPC Gráfico de normalidad Participación

Tabla 6.16 UPC Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,300	12	,004	,637	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. Los datos no son normales.

6.3.4.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

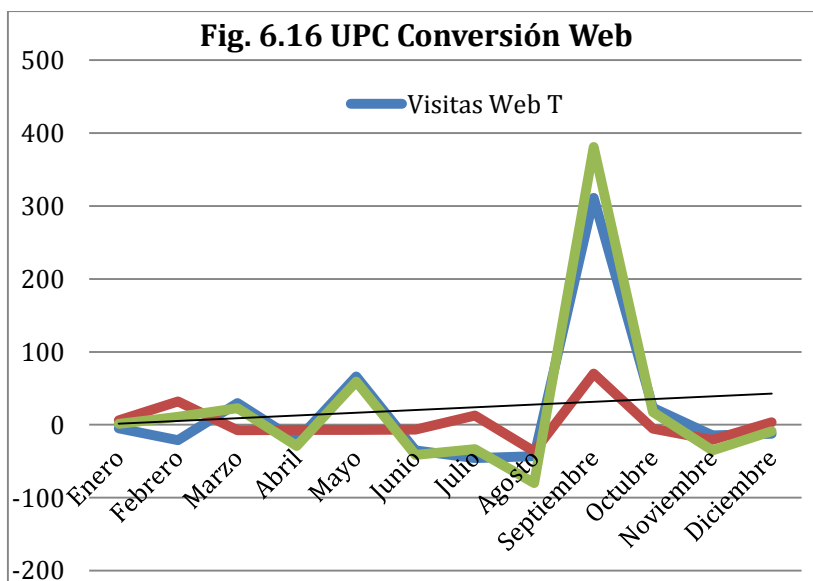
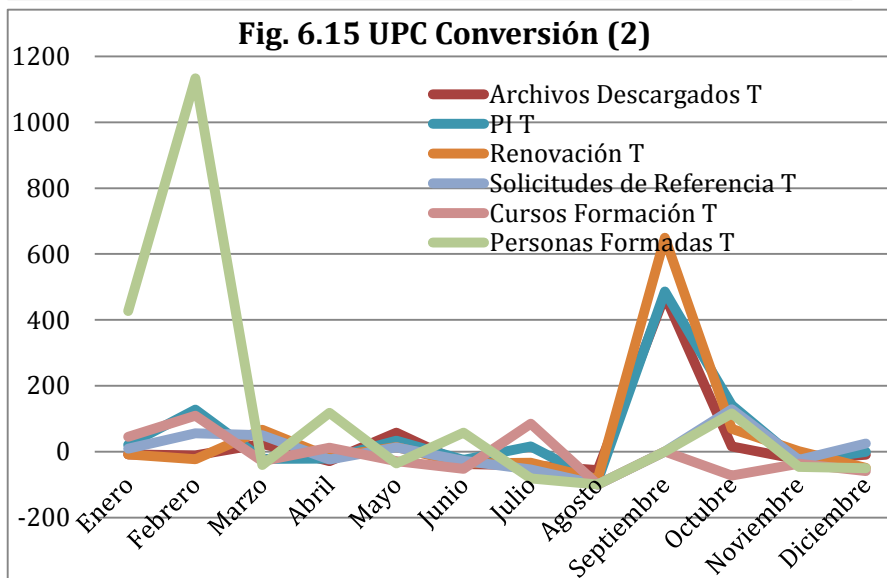
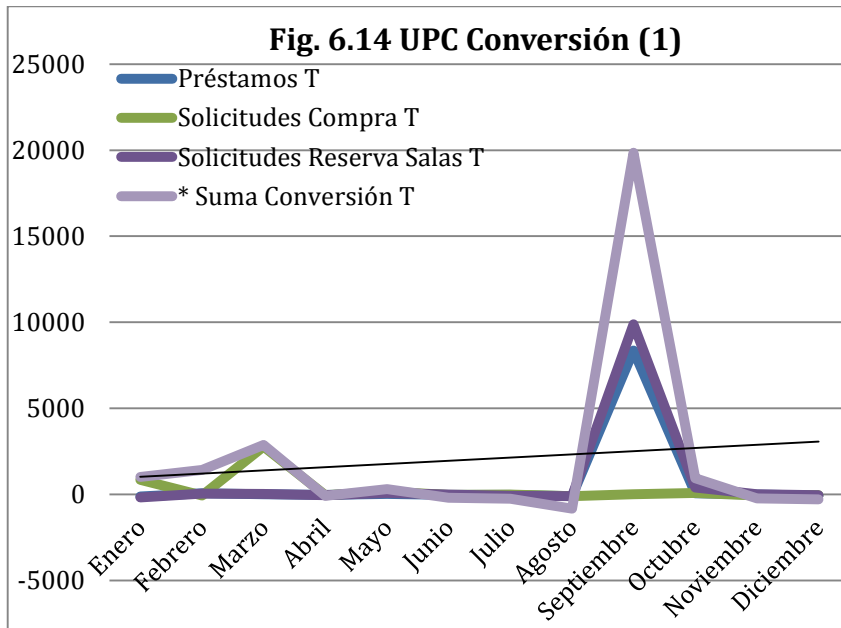
Variabes. Las variables de Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos, 6.2. Archivos descargados / visualizados, 6.3. Solicitudes de compra, 6.4. Solicitudes de reserva de salas, 6.5. PI, 6.11 Renovación de préstamos, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual, 6.10. Cursos dados, 6.14 Personas formadas, 6.15. *Suma Conversión, 6.6. Visitas web biblioteca, 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca, 6.16. *Suma Conversión Web.

Tendencia. Podemos observar que la tasa de crecimiento de los datos de Conversión tiene una línea de tendencia ascendente a lo largo del año fruto de una mayor actividad en la segunda parte del año de la mayoría de sus variables. La misma situación encontramos en las variables de Conversión Web.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales. Observamos una descenso en agosto no muy pronunciado pero una subida en septiembre muy marcada y para casi todas sus variables excepto Solicitudes de Compra.

Tabla 6.16 UPC Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Archivos Descargados T	Solicitudes Compra T	Solicitudes Reserva Salas T	PI T	Renovación T	Solicitudes de Referencia T	Cursos Formación T	Personas Formadas T	* Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversic Web T
Enero	-131,97	-8,76	851,79	-187,91	20,30	-8,15	8,81	44,90	426,55	1015,55	-4,79	6,16	1,37
Febrero	64,88	-11,00	-74,42	39,77	127,59	-22,79	55,56	108,70	1133,33	1421,62	-21,13	31,89	10,75
Marzo	12,29	24,00	2781,82	28,21	-22,22	66,82	50,00	-29,17	-40,54	2871,21	30,01	-7,28	22,74
Abril	-30,93	-29,11	-54,89	-41,07	-20,78	-15,80	-23,81	11,76	118,18	-86,44	-22,13	-6,84	-28,97
Mayo	20,78	57,27	153,85	76,88	33,61	13,83	12,50	-28,95	-35,42	304,35	66,38	-7,07	59,31
Junio	-37,38	-37,43	-25,90	-12,81	-24,54	-35,27	-27,78	-51,85	58,06	-194,89	-34,95	-6,43	-41,38
Julio	-35,06	-41,16	-18,59	-93,79	16,26	-33,73	-53,85	84,62	-81,63	-256,94	-45,87	12,50	-33,37
Agosto	-97,67	-55,77	-100,00	-96,33	-89,51	-82,77	-100,00	-100,00	-100,00	-822,04	-43,12	-36,67	-79,79
Septiembre	8350,00	473,62	,00	9885,71	486,67	649,95	,00	,00	,00	19845,95	311,00	70,18	381,18
Octubre	55,66	16,11	75,88	405,44	140,91	69,32	128,57	-72,31	115,79	935,37	23,05	-5,41	17,64
Noviembre	-14,10	-23,73	-69,29	11,65	-28,77	1,76	-25,00	-37,04	-46,34	-230,86	-14,72	-20,44	-35,15
Diciembre	-58,33	-9,62	-44,05	-47,23	-,66	-49,68	25,00	-58,82	-50,00	-293,39	-12,43	3,42	-9,00



Observaciones. Podemos observar que la línea de tendencia de Suma Conversión es ascendente como producto de la subida del mes de septiembre en el que coinciden casi todas las variables en alguna medida. En determinadas variables podemos observar cierta depresión en febrero, pero no es generalizada, sobre todo para la variable Personas Formadas que sube de forma muy destacada en febrero. A partir de ese momento los picos se suceden sin acuerdo entre las variables hasta llegar a una ligera depresión en agosto de la mayoría de las variables, que suben después en septiembre de forma muy destacada. Tanto las variables de Conversión como las de Conversión Web mantienen el mismo comportamiento, se observa un perfil muy definido.

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, para las variables sumatorias Conversión y Conversión Web, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos para las variables sumatorias de Conversión.

Tabla 6.17 UPC Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
* Suma Conversión T	,377	12	,000	,479	12	,000
*Suma Conversión Web T	,331	12	,001	,625	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.4.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.18 UPC Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.20)

Tabla 6.19 UPC Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)
Observaciones:

- Las variables sumatorias Frecuencia y Porcentaje de Fidelización no correlacionan con ninguna otra variable sumatoria.
 - Con ρ de Spearman, correlaciona Porcentaje de Fidelización con Conversión Web .
- La variable sumatoria Alcance correlaciona con Porcentaje de Rebote (negativamente), con Suma Participación, Conversión y Conversión Web.
- Fidelización correlaciona con Influencia Índices.
- Participación, Conversión y Conversión Web correlacionan muy fuertemente entre ellas.

Con ρ de Spearman, se mantienen las correlaciones y se reduce la fuerza de la correlación entre Participación y las variables sumatorias de Conversión.

Generamos la Tabla de Correlaciones de Pearson y de Spearman de todas las variables no sumadas. Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.20 UPC Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)²¹

Tabla 6.21 UPC Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)²²

Objetivo Frecuencia de la Actividad:

- Entradas en SM correlaciona con Suscriptores SM y Contactos SM, Siguiendo, Recomendaciones en Foursquare., Visitantes y Páginas vistas SM, Rebote (negativamente), Solicitudes de compra.
- Comentarios respondidos correlaciona negativamente con muchas variables, Seguidores en Twitter, Suscriptores en SM, Contactos en SM, Entradas SM, Visitantes SM, etc.
- Grupos y Listas creados correlaciona con Solicitudes de compra y Recomendaciones en Foursquare.
- Siguiendo correlaciona con Suscriptores en SM, Contactos en SM, Entradas en SM, Recomendaciones en Foursquare., Visitantes y Páginas vistas SM, Rebote (negativamente), Solicitudes de compra.
- Recomendaciones en Foursquare correlaciona con Suscriptores en SM, Contactos en SM, Entradas en SM, Grupos y Listas, Siguiendo, Visitantes y Páginas vistas SM, Rebote (negativamente), Solicitudes de compra.

²¹ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez16>

²² Tabla de Spearman en Google Drive Spearman <http://tinyurl.com/Nievesglez17>

Objetivo Conversión: Las variables de Conversión son las que mas correlacionan.

- Préstamos correlaciona con Fans de Facebook, Amigos de los Fans y Alcance Facebook, Personas hablando de esto, RT y Me Gusta, Solicitudes Reserva de salas, PI y Renovación, Visitas Web, Tiempo de permanencia en la web.
- Archivos descargados correlaciona con Fans de Facebook, Amigos de los Fans y Alcance Facebook, Personas hablando de esto, RT y Me Gusta, Solicitudes Reserva de salas, PI y Renovación, Visitas Web, Tiempo de permanencia en la web.
- Solicitudes de compra correlaciona con Suscriptores SM y Contactos SM, Entradas en SM, Grupos y Listas creados, Recomendaciones en Foursquare, Visitantes y Páginas vistas SM, Rebote (negativamente).
- Solicitudes de Reserva de Salas correlaciona con Personas hablando de esto, RT y Me Gusta, Prestamos, Archivos Descargados, PI, Renovación, Visitas a la web y Tiempo de Permanencia en la Web.
- PI correlaciona con Personas hablando de esto, RT y Me Gusta, Prestamos, Archivos Descargados, Solicitudes de Reserva de Salas, Renovación, Visitas a la web y Tiempo de Permanencia en la Web.
- Renovación correlaciona con Personas hablando de esto, RT y Me Gusta, Prestamos, Archivos Descargados, Solicitudes de Reserva de Salas, PI, Visitas a la web y Tiempo de Permanencia en la Web.
- Personas Formadas correlaciona con Cursos de Formación y Comentarios respondidos.
- Visitas a la web correlaciona con Fans de Facebook, Amigos de los Fans y Alcance Facebook, Personas hablando de esto, RT y Me Gusta, Prestamos, Archivos Descargados, Solicitudes de Reserva de Salas, PI, Renovación, Tiempo de Permanencia en la Web.
- Tiempo de permanencia en la web, correlaciona con Fans de Facebook, Amigos de los Fans y Alcance Facebook, Personas hablando de esto, RT y Me Gusta, Prestamos, Archivos Descargados, Solicitudes de Reserva de Salas, PI, Renovación, Visitas a la web y Tiempo de Permanencia en la Web.

Reputación: Objetivo Alcance: Otro conjunto de variables que correlacionan.

- Dentro del mismo objetivo correlacionan entre si las variables.
- Seguidores Twitter correlaciona moderadamente con Suscriptores SM, Contactos SM, Entradas SM, Visitantes SM.
- Fans de Facebook correlaciona con Personas hablando de esto, RT, Me Gusta, Préstamo, Archivos Descargados, Solicitud Reserva Salas, PI, Renovación, Visitas Web, Tiempo de permanencia en la web
- Amigos de los fans, correlaciona con Visitantes SM, RT, Me Gusta, Prestamos, Archivos descargados, Reserva de salas, PI, Renovación, Visitas Web, Tiempo de permanencia en la web.
- Alcance de Facebook correlaciona con Personas hablando de esto, RT, Me Gusta, Prestamos, Archivos descargados, Reserva de salas, PI, Renovación, Visitas Web, Tiempo de permanencia en la web.
- Suscriptores SM correlaciona con Seguidores Twitter, Entradas SM, Siguiendo, Recomendaciones Foursquare, Visitantes y Páginas vistas desde los SM, %

Rebote (negativamente), Solicitudes de compra.

- Contactos SM, correlaciona con Seguidores Twitter, Entradas SM, Siguiendo, Recomendaciones Foursquare, Visitantes y Páginas vistas desde los SM, % Rebote (negativamente), Solicitudes de compra.

Reputación: Objetivo Influencia.

No correlacionan.

Reputación: Objetivo Participación:

- Personas hablando de esto correlaciona con Fans de Facebook, Alcance Facebook, Préstamo, Archivos Descargados, Solicitud de Reserva de Sala, PI, Renovación, Visitas a la web y Tiempo de Permanencia en la Web.
- RT correlaciona con Fans de Facebook, Amigos de los Fans y Alcance Facebook, Préstamo, Archivos Descargados, Solicitud de Reserva de Sala, PI, Renovación, Visitas a la web y Tiempo de Permanencia en la Web.
- Me Gusta correlaciona con Fans de Facebook, Amigos de los Fans y Alcance Facebook, % Visitantes SM, RT, Préstamo, Archivos Descargados, Solicitud de Reserva de Sala, PI, Renovación, Visitas a la web y Tiempo de Permanencia en la Web.

Reputación: Objetivo Fidelización:

- Visitantes SM correlaciona con Seguidores Twitter, Siguiendo, Recomendaciones Foursquare, Páginas vistas desde los SM, % Rebote (negativamente), Solicitudes de compra.
- Páginas Vistas correlaciona con Suscriptores SM, Contactos SM, Entradas SM, Siguiendo, Recomendaciones Foursquare, Visitantes desde los SM, % Rebote (negativamente), Solicitudes de compra.
- % de Visitas nuevas SM correlaciona con Post en Blogs e Items subidos.
- % de Rebote negativamente correlaciona con Suscriptores SM, Contactos SM, Entradas SM, Siguiendo, Recomendaciones Foursquare, Visitantes y Páginas vistas desde los SM, Solicitudes de compra.

6.3.4.5.- Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con ellas y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Algunas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación

del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p-valor > 0.05).

Las que si aportan valores significativos son las siguientes:

1.- Relación de dependencia entre las variables Archivos Descargados y las predictoras Tiempo de Permanencia en la web, Visitas a la web y Solicitud de Reserva de salas.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 100% de la varianza de la variable.

Tabla 6.22 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	1,000 ^a	1,000	1,000	3,16358

a. Predictores: (Constante), Tiempo Permanencia Web T, Visitas Web T, Solicitudes Reserva Salas T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Solicitudes Reserva de Salas vale ,017 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Solicitudes Reserva de Salas, le corresponde un aumento de ,017 en Archivos Descargados. En el caso de Visitas Web, el aumento es de ,910 y para Tiempo de Permanencia en la web es de ,359. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.23 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-3,168	1,004		-3,156	,013			
Solicitudes Reserva Salas T	,017	,001	,339	14,656	,000	,980	,982	,098
Visitas Web T	,910	,031	,619	29,182	,000	,991	,995	,194
Tiempo Permanencia Web T	,359	,057	,068	6,312	,000	,788	,913	,042

a. Variable dependiente: Archivos Descargados T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la

ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Visitas Web, es la que más peso tiene en la ecuación ,619, seguida de Solicitudes Reserva de Salas, con ,339. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Archivos Descargados y la predictora Visitas Web es de ,991. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,194. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse sobre todo recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Visitas Web es la que más aporta al modelo, seguida de Solicitudes de Reserva de Salas y por último Tiempo de Permanencia en la web.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación de dependencia entre la variable PI y las predictoras Tiempo de Permanencia en la web, Personas hablando de esto y Me Gusta.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 93% de la varianza de la variable.

Tabla 6.24 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,966 ^a	,933	,908	45,92805

a. Predictores: (Constante), Tiempo Permanencia Web T, Personas hablando de esto T, Me Gusta T

En el siguiente cuadro vemos cómo el coeficiente correspondiente a la variable Personas hablando de esto vale 1,156 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Personas hablando de esto, le corresponde un aumento de 1,156 en PI. En el caso del Me Gusta, el aumento es de ,639 y para Tiempo de Permanencia en la web es de 2,270. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.25 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	25,176	14,161		1,778	,113			
Personas hablando de esto T	1,156	,389	,350	2,971	,018	,743	,724	,272
Me Gusta T	,639	,209	,390	3,061	,016	,797	,734	,281
Tiempo Permanencia Web T	2,270	,847	,406	2,680	,028	,892	,688	,246

a. Variable dependiente: PI T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Tiempo de Permanencia en la web, es la que más peso tiene en la ecuación ,406, seguida de Me Gusta, con ,390. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente PI y la predictora Tiempo de Permanencia en la web es de ,892. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,246. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Tiempo de Permanencia en la web es la que más aporta al modelo, seguida de Me Gusta y de Personas hablando de esto.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación de dependencia entre la variable Renovación y las predictoras Personas hablando de esto, PI y RT.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas

las variables explican el 97% de la varianza de la variable.

Tabla 6.26 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,986 ^a	,973	,962	37,91241

a. Predictores: (Constante), PI T, Personas hablando de esto T, RT T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Personas hablando de esto vale ,866 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Personas hablando de esto, le corresponde un aumento de ,866 en Renovación. En el caso del RT, el aumento es de ,499 y para PI, es de ,439. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.27 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-11,619	12,203		-,952	,369			
Personas hablando de esto T	,866	,376	,203	2,302	,050	,756	,631	,135
RT T	,499	,091	,543	5,499	,001	,928	,889	,322
PI T	,439	,159	,340	2,760	,025	,927	,698	,162

a. Variable dependiente: Renovación T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable RT, es la que más peso tiene en la ecuación ,543, seguida de PI, con ,340. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Renovación y la predictora RT es de ,928. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,322. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable RT es la que más aporta al modelo, seguida de PI y de Personas hablando de esto.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican

que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

4.- Relación de dependencia entre la variable Amigos de los Fans Facebook y las predictoras Me Gusta y Visitantes SM.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple observamos que la suma de todas las variables explican el 73% de la varianza de la variable.

Tabla 6.28 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,857 ^a	,735	,676	10,49939

a. Predictores: (Constante), Me Gusta T, Visitantes de SM T

En el siguiente cuadro vemos cómo el coeficiente correspondiente a la variable Visitantes de SM vale 2,818 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante a un aumento de una unidad en Visitantes de SM, le corresponde un aumento de 2,818 en Amigos Fans de Facebook. En el caso de Me Gusta, el aumento es de ,175. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.29 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-5,200	4,049		-1,284	,231			
Visitantes de SM T	2,818	1,051	,483	2,681	,025	,215	,666	,460
Me Gusta T	,175	,036	,872	4,840	,001	,724	,850	,830

a. Variable dependiente: Amigos Fans Facebook T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuánto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Me Gusta, es la que más peso tiene en la ecuación ,872, seguida de Visitantes de SM, con ,483. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05). Vemos que en este caso **la variable Me Gusta es la que más aporta al modelo, seguida de Visitantes de SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

5.- Relación de dependencia entre la variable Suscriptores SM y las predictoras Solicitudes de compra y Seguidores Twitter

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 98% de la varianza de la variable.

Tabla 6.30 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,989 ^a	,977	,972	,56338

a. Predictores: (Constante), Solicitudes Compra T, Seguidores Twitter T

En el siguiente cuadro vemos cómo el coeficiente correspondiente a la variable Seguidores Twitter vale ,271 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Seguidores Twitter, le corresponde un aumento de ,271 en Suscriptores SM. En el caso del Solicitudes de Compra, el aumento es de ,003. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.31 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	1,681	,173		9,693	,000			
Seguidores Twitter T	,271	,023	,598	11,650	,000	,739	,968	,585
Solicitudes Compra T	,003	,000	,672	13,087	,000	,797	,975	,657

a. Variable dependiente: Suscriptores SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Solicitudes de Compra, es la

que más peso tiene en la ecuación ,672, seguida de Seguidores Twitter, con ,598. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Suscriptores SM y la predictora Seguidores Twitter es de ,739. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,585. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Solicitudes de compra es la que más aporta al modelo, seguida de Seguidores Twitter.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.- Relación de dependencia entre la variable Contactos SM y las predictoras Siguiendo y Seguidores Twitter

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 76% de la varianza de la variable.

Tabla 6.32 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,870 ^a	,756	,702	2,19011

a. Predictores: (Constante), Siguiendo T, Seguidores Twitter T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Seguidores Twitter vale ,227 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Entradas SM, le corresponde un aumento de ,227 en Contactos SM. En el caso Siguiendo, el aumento es de 1,977. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.33 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	,121	1,060		,114	,912			
Seguidores Twitter T	,227	,099	,423	2,289	,048	,692	,607	,377
Siguiendo T	1,977	,618	,591	3,200	,011	,784	,730	,527

a. Variable dependiente: Contactos SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuánto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Siguiendo es la que más peso tiene en la ecuación ,591, seguida de Seguidores Twitter con ,423. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Contactos SM y la predictora Siguiendo es de ,784. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,527. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Siguiendo es la que más aporta al modelo, seguida de Seguidores Twitter.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

7.- Relación de dependencia entre la variable Me Gusta y las predictoras RT y % de Visitantes SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 81% de la varianza de la variable.

Tabla 6.34 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,901 ^a	,812	,770	44,19040

a. Predictores: (Constante), RT T, % Visitantes SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable % de Visitantes SM vale ,575 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en % Visitantes SM, le corresponde un aumento de ,575 en Me Gusta. En el caso del RT el aumento es de ,280. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.35 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-5,250	14,068		-,373	,718			
% Visitantes SM T	,575	,203	,438	2,832	,020	,670	,686	,409
RT T	,280	,067	,646	4,170	,002	,803	,812	,603

a. Variable dependiente: Me Gusta T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable RT, es la que más peso tiene en la ecuación ,646, seguida de % Visitantes SM con ,438. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Me Gusta y la predictora RT es de ,803. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,603. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable RT es la que más aporta al modelo, seguida de % de Visitantes de SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

8.- Relación de dependencia entre la variable Visitantes SM y las predictoras Recomendaciones en Foursquare y Seguidores Twitter

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 90% de la varianza de la variable.

Tabla 6.36 UPC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,950 ^a	,902	,881	1,09424

a. Predictores: (Constante), Recomendaciones Foursquare T, Seguidores Twitter T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Seguidores Twitter vale ,121 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Seguidores Twitter, le corresponde un aumento de ,121 en Visitantes de SM. En el caso de Recomendaciones Foursquare el aumento es de ,040. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.37 UPC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	1,008	,339		2,973	,016			
Seguidores Twitter T	,121	,049	,285	2,446	,037	,638	,632	,255
Recomendaciones Foursquare T	,040	,006	,787	6,753	,000	,915	,914	,704

a. Variable dependiente: Visitantes de SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Recomendaciones Foursquare, es la que más peso tiene en la ecuación ,787, seguida de Seguidores Twitter, con ,285. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Visitantes de SM y la

predictora Recomendaciones Foursquare es de ,915. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,704. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Recomendaciones Foursquare es la que más aporta al modelo, seguida de Seguidores Twitter.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.4.6. Variabilidad estacional

Las variables de esta biblioteca presentan en líneas generales incidencia por temporalidad al tratarse de una biblioteca universitaria y presenta los ciclos propios de descenso en periodos de vacaciones académicas. En el caso de las variables de Alcance se observa un pronunciado descenso en febrero y agosto.

Para Frecuencia de la actividad se observa cierta incidencia por temporalidad únicamente en la destacada subida de marzo, pero no se observan más picos o depresiones que reflejen incidencias estacionales. En el mes de agosto no crece pero tampoco baja.

Para Fidelización observamos incidencia por temporalidad en la depresión de los meses de vacaciones académicas y subidas de la tasa tras esos meses.

En el caso de Influencia no se aprecia una clara incidencia por temporalidad.

Las variables de Participación presentan un comportamiento estable todo el año hasta la bajada de los meses de julio y agosto y la subida de septiembre. Es por tanto sensible a las variaciones estacionales.

Por último, Conversión, presenta incidencia por temporalidad con una ligera depresión en torno al mes de agosto y tremenda subida en septiembre tanto para Conversión como Conversión Web.

6.3.4.7. Conclusiones

Esta biblioteca ha aportado una gran cantidad de datos lo que hace su estudio más complejo y completo.

Para las variables del **objetivo Alcance** observamos una línea de desarrollo estable todo el año con tendencia positiva por la subida de final del año. La situación que presenta es estable excepto por dos puntos de inflexión, uno en febrero y otro en agosto

y la subida de septiembre. Todas sus variables presentan un comportamiento muy parecido, es decir, se observa un mismo modelo de comportamiento. Tras el descenso en la tasa de crecimiento de agosto, se observa un destacado ascenso en septiembre. Tras el descenso de febrero se observa otro ascenso en marzo. Observamos que se trata de un comportamiento típico de las bibliotecas universitarias.

Los datos son normales y sus variables han correlacionado con las demás y en algún caso han sido predictoras.

- La variable **Amigos de los Fans Facebook** tiene como predictoras **Me Gusta**, que es la que más aporta al modelo y **Visitantes SM**.
- La variable **Suscriptores SM** tiene como predictoras **Solicitudes de compra** que es la que más aporta al modelo y **Seguidores Twitter**
- La variable **Contactos SM** tiene como predictoras a **Siguiendo** que es la que más aporta al modelo y **Seguidores Twitter**
- La variable **Seguidores Twitter** es predictora de **Visitantes SM**, detrás de **Recomendaciones en Foursquare**, de **Contactos SM** y **Suscriptores SM**.

Para el **objetivo Frecuencia de la actividad**, la línea de tendencia que se observa es negativa por la enorme subida de la tasa de crecimiento en marzo que hace disminuir la tendencia de la actividad a lo largo del año. Este mismo comportamiento se observa en casi todas sus variables. Los datos son normales y sus variables han correlacionado con las demás y en algún caso han sido predictoras.

- La variable **Siguiendo** es predictora de **Contactos SM** y la que más aporta al modelo.
- La variable **Recomendaciones en Foursquare** es predictora de **Visitantes SM** y la que más aporta al modelo.

Para el **objetivo de Fidelización** se observa una línea también descendente pero mas estable que en Frecuencia de la actividad. Aunque presenta los periodos de depresión propios de las bibliotecas universitarias en febrero y a lo largo del verano y sus correspondientes crecidas en los meses siguientes, presenta también una subida en el mes de mayo y en junio que responde a las variables Tiempo de permanencia en la web y a % de Visitantes en SM. Los datos son normales con los contrastes de Kolmogorov-Smirnov. Sus variables han correlacionado con las demás y algunas de ellas han resultado predictoras:

- La variable **Visitantes SM** tiene como predictoras a **Recomendaciones en Foursquare** que es la que más aporta al modelo y **Seguidores Twitter**
- La variable **Visitantes SM** es predictora de **Amigos de los Fans Facebook**.
- La variable % de **Visitantes SM** es predictora de **Me Gusta**

Para las variables del **objetivo Influencia** solo tenemos los Índices. Se observa una ligera línea de tendencia descendente con peso equilibrado a ambos lados del mes de junio que presenta una depresión y el mes de julio que presenta un aumento. Los índices no se comportan como el resto de las variables. Los datos son normales y sus variables no han correlacionado.

Las variables del **objetivo Participación** presentan un desarrollo estable todo el año,

con importante incidencia estacional, aumento de la tasa de crecimiento en los meses en torno a mayo y depresión en verano. Todas sus variables presentan una destacada subida en el mes de septiembre. La línea es ascendente ya que la mayor tasa de crecimiento de la actividad recae en el mes de septiembre. Los datos no son normales.

Sus variables han correlacionado con todas las demás objetivos, pero no han resultado significativas con la Regresión lineal múltiple, excepto en algunos casos.

- Las variables **Personas hablando de esto y Me Gusta** son predictoras de la variable PI.
- La variable **RT** es predictora de la variable Renovación y de Me Gusta
- La variable **Me Gusta** es dependiente de las variables predictoras **RT**, la que mas aporta al modelo, y de **Visitantes SM y predictora de Amigos de los Fans y de PI**.

Por último, las variables de **Conversión** presentan una línea de tendencia ascendente tanto para Conversión como Conversión Web. El mayor peso de la tasa de crecimiento se observa en la segunda parte del año, en torno al mes de septiembre. Las variables desarrollan una sucesión de picos alternativos en los que no coinciden, excepto para la depresión de agosto y la subida de septiembre. Los datos no son normales.

Sus variables son las que mas han correlacionado.

- La variable **Archivos Descargados** es dependiente de las predictoras **Visitas a la web** que es la que mas aporta al modelo y de **Solicitud de Reserva de salas y Tiempo de Permanencia en la web**.
- La variable **PI** es dependiente de las predictoras **Tiempo de Permanencia en la web** que es la que mas aporta al modelo y de **Me Gusta y Personas hablando de esto y predictora de Renovaciones**
- La variable **Renovación** es dependiente de las predictoras **RT**, la que mas aporta al modelo y de **PI y Personas hablando de esto**.

Podemos concluir diciendo que:

- 1) *La mayoría de estas variables presentan incidencia por temporalidad con depresión en agosto y subida en septiembre, propia de bibliotecas académicas.*
- 2) *La línea de tendencia va a depender de los meses de mayor variabilidad en la tasa de crecimiento. Algunos objetivos como Alcance se mantienen estables todo el año pero otros presentan una fuerte tendencia negativa como Frecuencia de la actividad o Fidelización y los de Participación y Conversión presentan tendencia positiva en la mayoría de sus variables.*
- 3) *Los datos son normales excepto para las variables de Conversión y Participación.*
- 4) *Estas variables han correlacionado con las demás, y en algunos casos hemos podido observar dependencia en la Regresión lineal múltiple, para algunas de ellas.*
- 5) *Variaciones que han resultado predictoras han sido, para Conversión, PI, Tiempo de Permanencia en la web, Solicitud de Reserva de salas, Visitas a la web, Solicitudes de compra, Archivos Descargados.*

- 6) *Para Participación, han resultado predictoras las variables Personas que están hablando de esto, Me Gusta, RT.*
- 7) *Para Influencia, sus variables no han correlacionado.*
- 8) *Para Fidelización, las variables Visitantes SM que ha resultado muy predictora, y % de Visitantes SM.*
- 9) *Para Frecuencia de la actividad, Siguiendo, Recomendaciones en Foursquare.*
- 10) *Para Alcance, las variables Contactos SM, Seguidores Twitter, Amigos de los Fans en Facebook, Suscriptores SM.*

6.3.5 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV)

Índice

6.3.5 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA (UPV)	546
6.3.5.1 Datos de la Biblioteca	546
6.3.5.2. Metodología	547
6.3.5.3. Análisis descriptivo	552
6.3.5.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	553
6.3.5.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	556
6.3.5.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	560
6.3.5.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	565
6.3.5.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	568
6.3.5.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	571
6.3.5.4. Relación entre los datos. Correlaciones	575
6.3.5.5. Rectas de Regresión	577
6.3.5.6. Variabilidad estacional	585
6.3.5.7. Conclusiones	586

6.3.5.1 Datos de la Biblioteca

Biblioteca: Los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia

Periodo de tiempo: Enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	<p>Blog del Polibuscador Blog <i>Connecta't a la lectura</i> Blog Btca. de BBAA: RedescubrePolibuscador PoliScience</p>
Wikis	<p>Guias temáticas Biblioteca Campus Gandia-CRAI http://bibliotecacraigandia.pbworks.com/w/page/23512366/GUIAS%20TEMATICAS Guía de películas de la biblioteca con PBWorks (Wiki). http://upvbibinformatica.pbworks.com/w/page/23503342/Inicio</p>
RSS	17: 1 canal por cada biblioteca (11) + 2 canales por cada blog wordpress
	(3x2=6)
Delicious	Biblioteca Campus Gandia-CRAI http://delicious.com/bib.epsg
Slideshare	Biblioteca Campus Gandia-CRAI http://www.slideshare.net/BibliotecaCampusGandiaUPV
Netvibes	Sólo una de las 11 bibliotecas lo utiliza . Tiene 2 guías, una general: http://www.netvibes.com/bibinformaticaupv#Inicio y una guía de diseño web http://www.netvibes.com/upvbibinformatica#La_Gu%C3%ADa
Flickr	Biblioteca Campus Gandia-CRAI http://www.flickr.com/photos/craicampusgandia/
Scribd	
Issuu	Biblioteca Campus Gandia-CRAI http://issuu.com/bibliotecacampusgandiacrai
YouTube	
Facebook	<p>Facebook Biblioteques UPV Facebook Btca. Campus Gandia-CRAI Facebook Btca. Campus de Alcoy Facebook Polibuscador</p>
Twitter	<p>Twitter Btca. Campus Gandia-CRAI Twitter Btca. Campus de Alcoy Twitter Polibuscador</p>
Foursquare	https://foursquare.com/v/biblioteca-del-campus-de-alcoy/4d624148b19fa143482d0cc9
Politube	Politube Biblioteca Campus Gandia-CRAI http://politube.upv.es/play.php?vid=3542
Analítica web	<p>Actualmente se controlan con Google Analytics las cuentas de los blogs: (http://bibliolectures.blogs.upv.es/ ; http://polibuscador.blogs.upv.es/ ; http://redescubrepolibuscador.blogs.upv.es ; http://poliscience.blogs.upv.es/). También se utiliza Google Analytics para la web móvil y para la página web del Polibuscador. Las estadísticas de la página web de la biblioteca las obtiene el Servicio de informática con un desarrollo propio. Se está estudiando empezar a controlar con Google Analytics otras herramientas 2.0.</p>

6.3.5.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 UPV Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 UPV. Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma de la Tasa de crecimiento del alcance total del mes (Facebook)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto de las variables.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos 2.12. Siguiendo. A quien	Datos muy abundantes	2.1. Post en blogs 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos 2.12. Siguiendo. A quien

	sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.2. Porcentaje de visitantes por total 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia (en segundos) 3.5. Porcentaje de rebote 3.6. Porcentaje de visitas nuevas	Los datos aportados para todas las métricas son significativos.	2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad 3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia (en segundos) 3.7. *Suma Fidelización 3.2. Porcentaje de visitantes por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.8. *Suma Fidelización Porcentajes 3.5. *Porcentaje de rebote
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.5. SOMES 4.6. KLOUT 4.8. Índice PeerIndex		4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.4. *Suma Influencia 4.5. SOMES 4.6. KLOUT 4.8. Índice PeerIndex 4.9. *Suma Influencia Índices
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.	5.1. N° total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma 5.8. MeGusta 5.9. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc. 5.10. Contenidos y elementos compartidos 5.13. Checkings en Foursquare		5.1. N° total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma 5.8. MeGusta 5.9. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc. 5.10. Contenidos y elementos compartidos 5.13. Checkings en Foursquare 5.14. *Suma Participación

6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.	6.1. Préstamos realizados 6.3. Solicitudes de compra 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.14. Personas formadas en cursos de formación 6.6. Visitas web biblioteca 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca	6.1. Préstamos realizados 6.3. Solicitudes de compra 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.14. Personas formadas en cursos de formación 6.16 *Suma Conversión 6.6. Visitas web biblioteca 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca 6.15. *Suma Conversión Web
--	---	--

6.3.5.3. Análisis descriptivo

De esta Biblioteca hemos obtenido datos muy completos.

Modificaciones: Se han completado los datos que faltaban en algunas variables, y los de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Porcentaje de Fidelización
 - c. *Rebote
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación:

- a. *Suma Participación
- 6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.5.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2. Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) y 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios), 1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento del Alcance marca una línea de tendencia descendente que se mantiene en todas sus variables, excepto en Suscriptores SM.

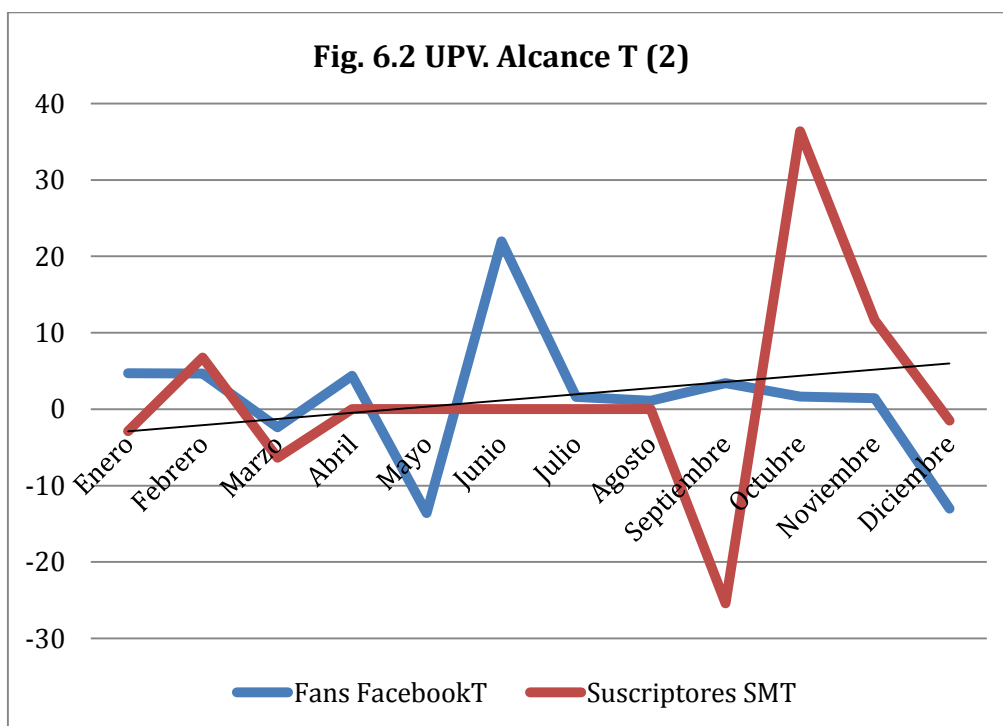
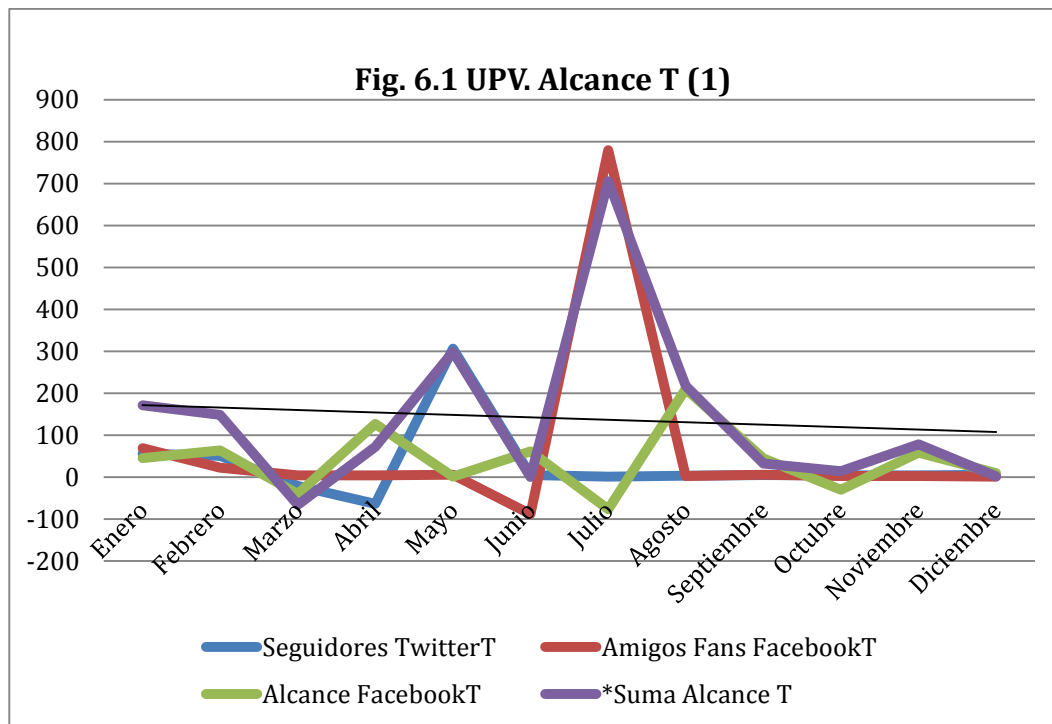
Incidencia de temporalidad. Todas las variables presentan incidencia por temporalidad sobre todo en el mes de agosto excepto en el caso de Alcance de Facebook que aumenta. Todas las variables descienden en agosto y suben en septiembre excepto para Suscriptores en SM que desciende más pronunciadamente en septiembre.

Tabla 6.2 UPV Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores TwitterT	Fans Facebook T	Amigos Fans FacebookT	Alcance FacebookT	Suscriptor es SMT	*Suma Alcance T
Enero	55,90	4,73	68,93	45,02	-2,89	171,69
Febrero	50,70	4,65	22,41	63,72	6,78	148,26
Marzo	-20,85	-2,37	4,04	-40,43	-6,35	-65,96
Abril	-63,93	4,38	4,21	127,12	,00	71,78
Mayo	306,17	-13,60	5,39	,96	,00	298,92
Junio	4,64	21,97	-88,09	61,65	,00	,16
Julio	,84	1,61	779,97	-77,03	,00	705,40
Agosto	3,64	1,11	2,87	210,54	,00	218,15
Septiembre	4,61	3,40	5,47	44,43	-25,42	32,47
Octubre	4,05	1,67	2,51	-30,22	36,36	14,38
Noviembre	3,96	1,44	2,86	58,51	11,67	78,44
Diciembre	5,75	-13,00	,95	9,73	-1,49	1,94

Observaciones. Los datos responden en la línea del tiempo de una manera muy diversa, no son homogéneos. Se observa que la tasa de crecimiento tiene un ascenso destacado en el mes de juni, para la variable Amigos de los Fans Facebook, pero no

coincide con el resto de los variables. Los únicos puntos en los que coinciden son en el ascenso de febrero y descenso de marzo, bastante generalizado y no se producen mas coincidencias. Destaca el descenso de los Suscriptores de SM en septiembre, y el ascenso en octubre. Se suceden altibajos constantes en la tasa de crecimiento de las variables pero no coincidentes.



El número de fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año. En el estudio de la

Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012), el número de fans en Facebook en noviembre de 2012 para la página de Facebook de Bibliotecas UPV era de 913 y en el estudio de Martín Marichal (2013) era de 1116. Hay que tener en cuenta que estos datos hacen referencia a una sola página de Facebook, mientras que los datos que estamos estudiando en este proyecto de investigación incluyen los datos de las cuatro páginas de Facebook que tienen. Se observa un crecimiento constante.

En relación a los datos de seguidores de la cuenta de Twitter podemos observar como en el estudio de Zaragoza el número de seguidores de la cuenta era de 716 en noviembre de 2012 y de 1049 en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013. Volvemos también a constatar que en este trabajo de investigación se contemplan tres cuentas de Twitter.

Tabla 6.3 UPV Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Suscriptores SM
Enero	716	1655	395563	2960	59
Febrero	1079	1732	484219	4846	63
Marzo	854	1691	503769	2887	59
Abril	308	1765	525001	6557	59
Mayo	1251	1525	553293	6620	59
Junio	1309	1860	65898	10701	59
Julio	1320	1890	579884	2458	59
Agosto	1368	1911	596504	7633	59
Septiembre	1431	1976	629108	11024	44
Octubre	1489	2009	644904	7693	60
Noviembre	1548	2038	663325	12194	67
Diciembre	1637	1773	669636	13381	66

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, para Kolmogorov-Smirnov pero no lo es para Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales según el coeficiente Kolmogorov-Smirnov, pero no para el segundo.

Tabla 6.4 UPV Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Alcance T	,200	12	,200	,789	12	,007

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

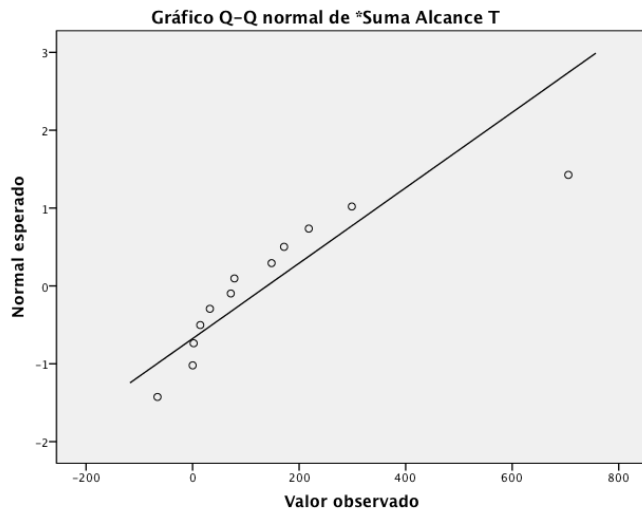


Fig. 6.3 UPV Gráfico de normalidad Alcance

6.3.5.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis, 2.3 Entradas en muros (Facebook), 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.), 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios, 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales, 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos, 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

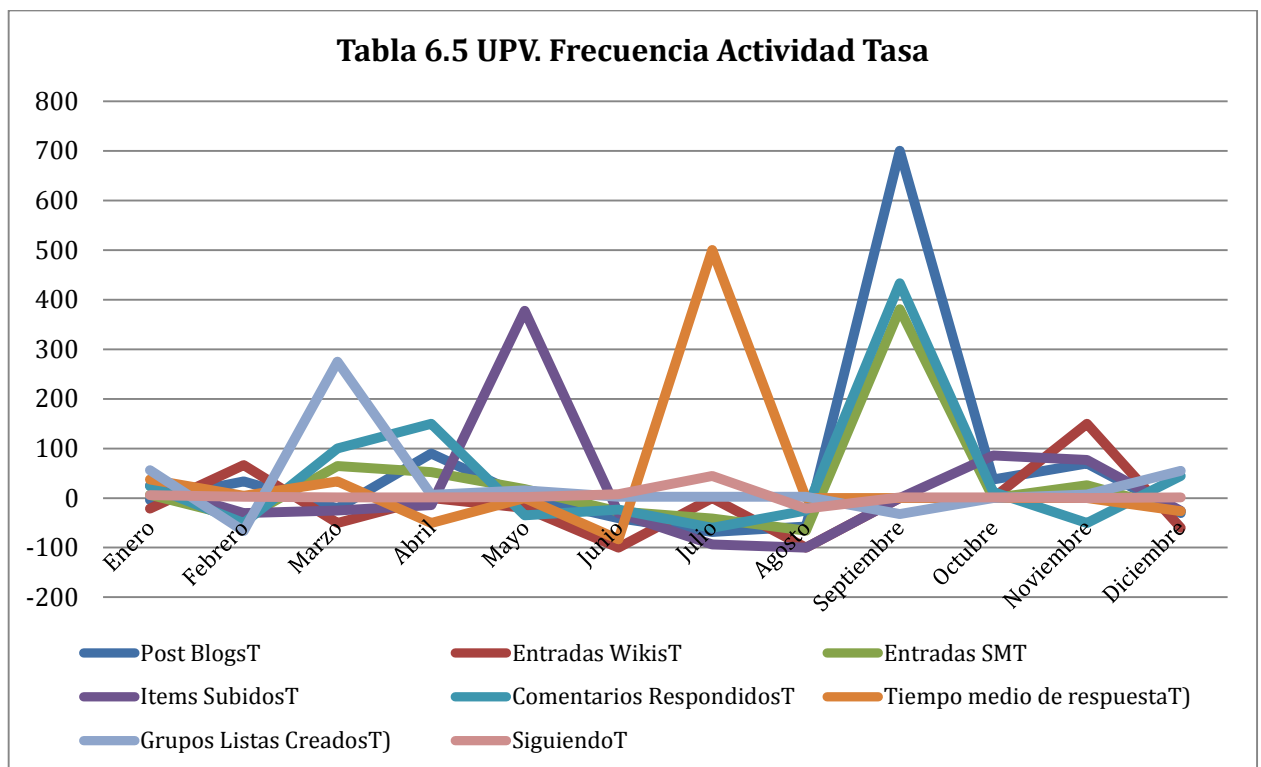
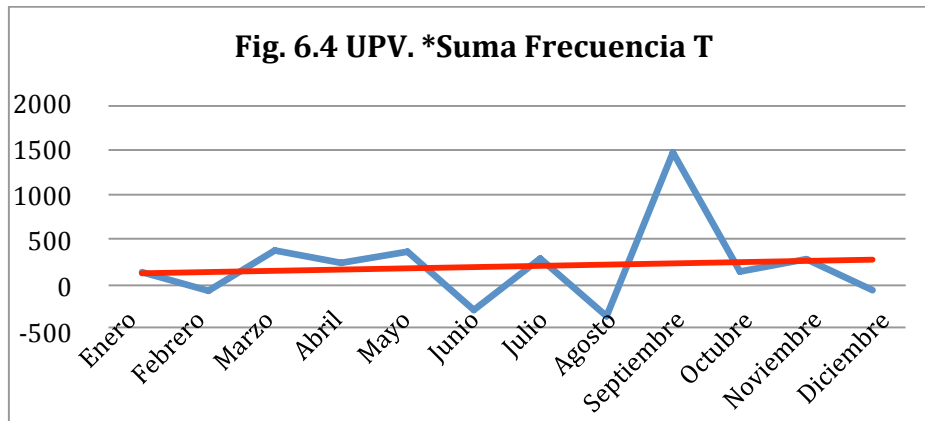
Tendencia. Se observa cómo la tendencia en la Tasa de la Frecuencia de la actividad tiene una fuerte crecida en septiembre. La línea de tendencia general es creciente. Los datos son muy abundantes por lo que podemos extraer conclusiones determinantes.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan una fuerte incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales de febrero y los meses del verano.

Tabla 6.5 UPV Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas Wikis T	Entradas SM T	Items Subidos T	Comentarios Respondidos T	Tiempo medio de respuesta T	Grupos Listas Creados T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia T
Enero	-3,97	-21,58	6,68	25,48	23,68	37,45	55,92	6,01	129,69
Febrero	33,33	66,67	-40,64	-30,00	-50,00	4,65	-66,67	2,37	-80,28
Marzo	-20,83	-50,00	64,88	-25,00	100,00	33,33	275,00	1,16	378,54
Abril	89,47	,00	52,35	-14,29	150,00	-50,00	6,67	1,15	235,35
Mayo	2,78	-20,00	17,77	377,78	-35,00	,00	15,63	2,26	361,22
Junio	-40,54	-100,00	-26,96	-30,23	-23,08	-83,33	2,70	7,75	-293,69
Julio	-68,18	,00	-41,60	-93,33	-60,00	500,00	2,63	44,52	284,04
Agosto	-57,14	-100,00	-66,04	-100,00	-25,00	,00	2,56	-21,56	-367,18
Septiembre	700,00	,00	380,56	,00	433,33	,00	-32,50	1,51	1482,90
Octubre	37,50	,00	,29	85,71	12,50	,00	,00	1,49	137,49
Noviembre	69,70	150,00	25,65	76,92	-50,00	,00	7,41	,00	279,68
Diciembre	-30,36	-60,00	-26,61	-26,09	44,44	-26,67	55,17	1,17	-68,93

Observaciones. Se observan picos de subida y bajada en las variables a ritmo diferente, solo coincidentes en el descenso de febrero y en la subida de septiembre y en algunas de ellas, pero no en los demás picos.



Para el caso de los valores absolutos el número de post al mes en los blogs, está por debajo de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, ya que en este caso vemos una media de 7 post por cada uno de los 4 blogs que mantienen, por debajo de los 8 post al mes del estudio. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra es de 14,69, en este caso la media es muy baja.

No coinciden los meses más productivos en cuanto a frecuencia de la actividad en los blogs, que en el caso de la Universidad Politécnica de Valencia son los meses de noviembre y diciembre y en el estudio de Álvarez, abril y mayo.

Tabla 6.6 UPV Resúmenes de casos Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas Wikis	Entradas SM	Items Subidos	Comentarios Respondidos	Tiempo medio de respuesta	Grupos Listas Creados	Siguiendo
Enero	18	6	283	40	8	43	24	253
Febrero	24	10	168	28	4	45	8	259
Marzo	19	5	277	21	8	60	30	262
Abril	36	5	422	18	20	30	32	265
Mayo	37	4	497	86	13	30	37	271
Junio	22	0	363	60	10	5	38	292
Julio	7	1	212	4	4	30	39	422
Agosto	3	0	72	0	3	30	40	331
Septiembre	24	2	346	7	16	30	27	336
Octubre	33	2	347	13	18	30	27	341
Noviembre	56	5	436	23	9	30	29	341
Diciembre	39	2	320	17	13	22	45	345

Normalidad de los datos. A partir de la siguiente tabla 6.7 de “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,013) y Shapiro-Wilk (0,015) son $<0,05$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos. Los datos que presenta la suma de Frecuencia no presentan una distribución normal de los datos

Tabla 6.7 UPV Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia T	,274	12	,013	,817	12	,015

a. Corrección de significación de Lilliefors

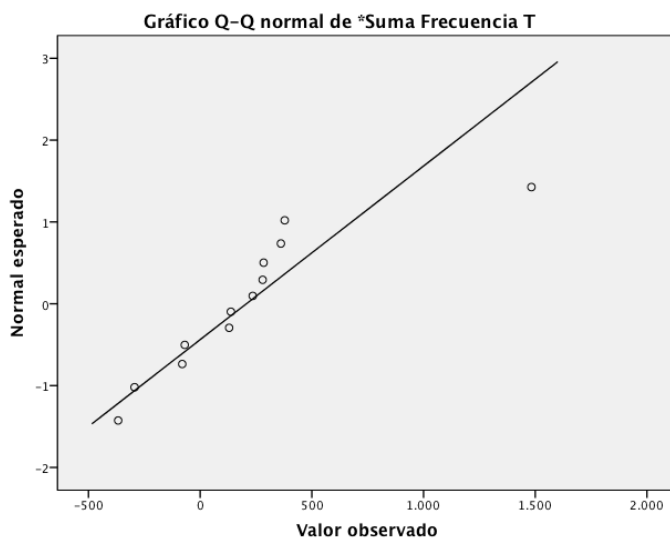


Fig. 6.6 UPV Gráfico de normalidad Frecuencia

6.3.5.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.7. Suma de Fidelización (3.1. Suma de Visitantes únicos, 3.3 Páginas vistas y 3.4 Tiempo de permanencia en SM), 3.8 Suma Fidelización Porcentajes, (3.2 Porcentaje de visitantes desde SM en relación al total y 3.6 Porcentaje de visitas nuevas desde SM en relación al total) y 3.5 Porcentaje de Rebote.

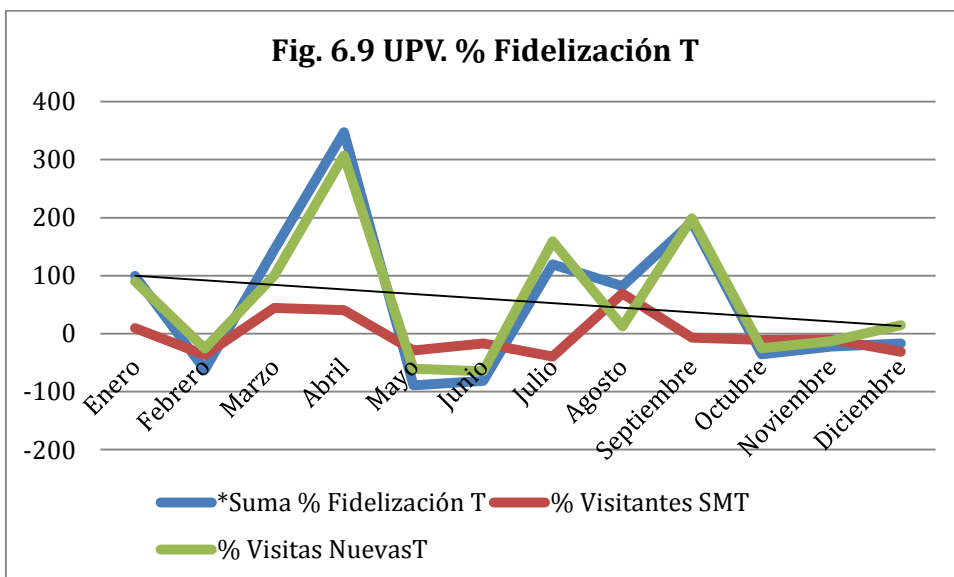
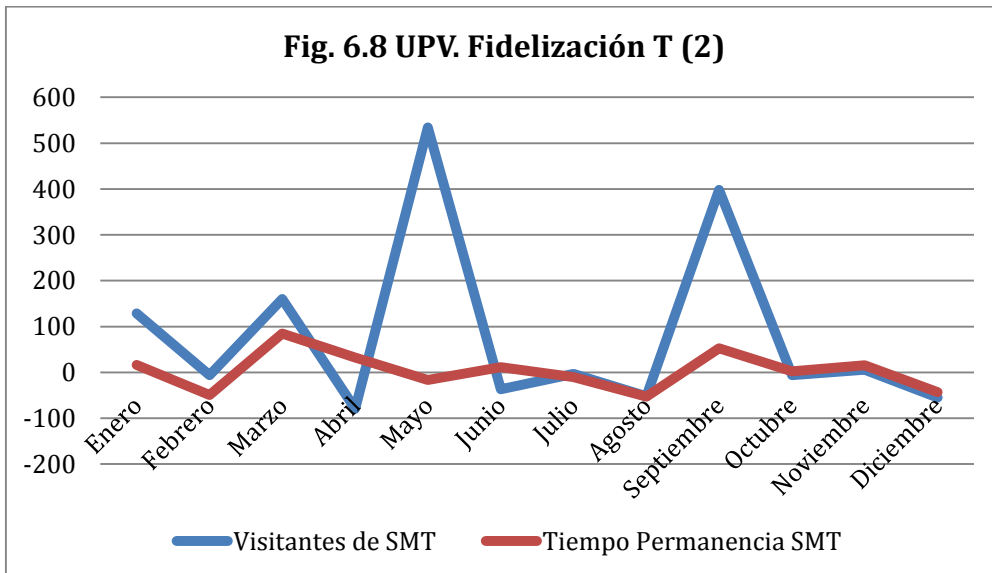
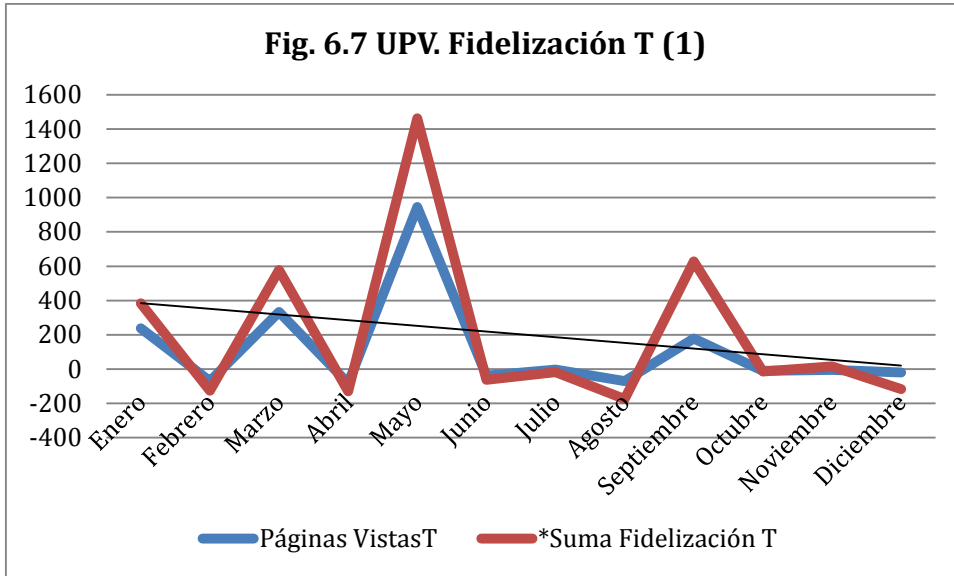
Tendencias. Suma de Fidelización sigue en general una línea de tendencia decreciente lo mismo que Porcentaje de Fidelización. Tan solo Porcentaje de Rebote tiene una línea ascendente.

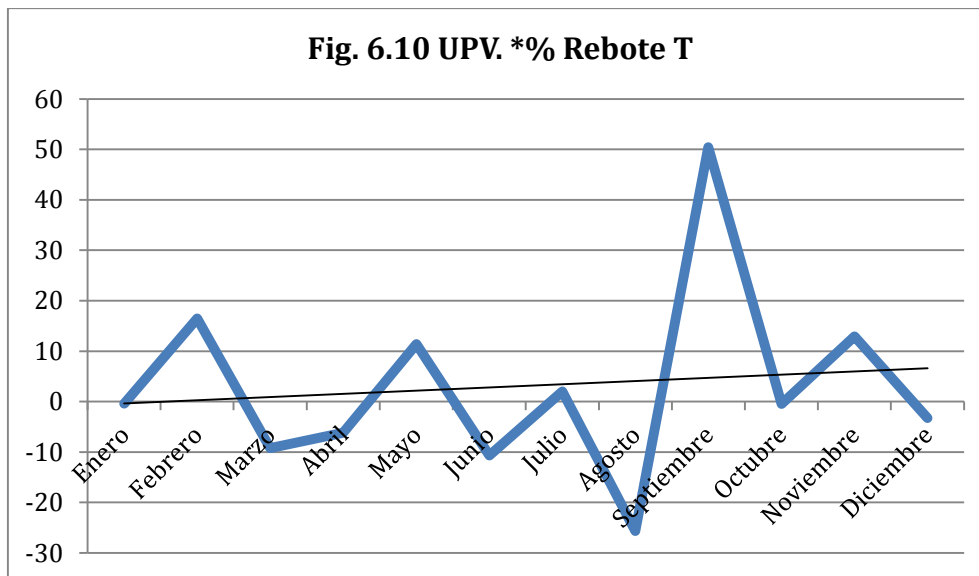
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales. La primera depresión que encontramos es en febrero donde todas las variables decrecen excepto Porcentaje de Rebote. En marzo y abril se observa un crecimiento excepto para Páginas vistas que al ser la variable que más aporta a la suma, afecta al sumatorio de Fidelización. Porcentaje de Rebote decrece en esos meses. En el mes de agosto unas variables crecen y otras decrecen pero todas suben en septiembre excepto Porcentaje de Rebote que baja. El descenso en diciembre es generalizado para todas las variables.

Tabla 6.8 UPV Resúmenes de casos Fidelización										
		Visitantes de SMT	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SMT	*Suma Fidelización T	% Visitantes SMT	% Visitas Nuevas T	*Suma % Fidelización T	% Rebote T	
	Enero	128,84	238,69	16,53	384,06	9,39	90,30	99,69	-,40	
	Febrero	-6,06	-70,61	-49,23	-125,91	-36,52	-25,76	-62,28	16,46	
	Marzo	160,22	333,43	84,48	578,13	44,63	100,00	144,63	-9,25	
	Abril	-79,34	-82,99	32,01	-130,32	40,57	306,84	347,41	-6,15	
	Mayo	534,00	944,94	-16,81	1462,13	-28,86	-60,19	-89,05	11,41	
	Junio	-36,59	-37,74	11,70	-62,63	-16,57	-64,64	-81,22	-10,68	
	Julio	-3,48	-3,73	-10,10	-17,31	-39,73	158,96	119,23	2,00	
	Agosto	-52,06	-70,27	-52,75	-175,08	69,32	12,39	81,71	-25,64	
	Septiembre	397,85	177,17	52,47	627,49	-6,71	198,97	192,26	50,46	
	Octubre	-6,05	-10,35	2,35	-14,05	-10,79	-25,04	-35,83	-,47	
	Noviembre	5,52	-5,77	15,80	15,55	-9,68	-12,70	-22,38	12,94	
	Diciembre	-54,68	-19,59	-42,93	-117,20	-31,25	14,42	-16,83	-3,26	

Tabla 6.8 UPV Resúmenes de casos Fidelización

Observaciones. Vemos como Porcentaje de rebote responde de forma contraria al resto de las variables. La mayoría de las variables decrece en febrero y agosto y crece en septiembre, pero no todas. Por las diferencias existentes entre las cifras que nos ha aportado esta biblioteca y la variedad de indicadores que nos han proporcionado, se han dividido los gráficos en función de las cantidades para hacerlos más fáciles de entender. En el primer gráfico (Fig. 6.7) vemos como las variable Páginas vistas es la que domina la Suma de Fidelización. Se observa un crecimiento mayor en mayo y otro en septiembre. En el segundo de los gráficos (Fig., 6.8) se muestran las evoluciones de la tasa de crecimiento de Visitantes de SM y Tiempo de Permanencia en la web. Ambas variables coinciden excepto en el mes de mayo que dibujan signos contrarios, más visitantes pero menos tiempo de permanencia. Los porcentajes de fidelización (Fig. 6.9) responden de una forma parecida aunque con distinta frecuencia y Porcentaje de Rebote (Fig. 6.10) presenta una subida muy significativa en septiembre, coincidiendo con un mayor número de visitantes, de % de Visitas nuevas y de páginas vistas.





En los valores absolutos el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales supera con creces la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

Tabla 6.9 UPV Resúmenes de casos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	1,91	49,21
Febrero	1,21	57,31
Marzo	1,75	52,01
Abril	2,46	48,81
Mayo	1,75	54,38
Junio	1,46	48,57
Julio	,88	49,54
Agosto	1,49	36,84
Septiembre	1,39	55,43
Octubre	1,24	55,17
Noviembre	1,12	62,31
Diciembre	,77	60,28

Valores absolutos

Normalidad de los datos para Suma Fidelización, Porcentaje de Fidelización y de Rebote. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para la variable Suma Fidelización es $<0,05$ por lo que no hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. Se observa claramente como los puntos no se ajustan a la línea de ajuste. En el caso de las variables *Suma de Porcentajes de Fidelización y *Porcentaje de Rebote, las conclusiones son las contrarias, ya que en ambos casos mismas, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son

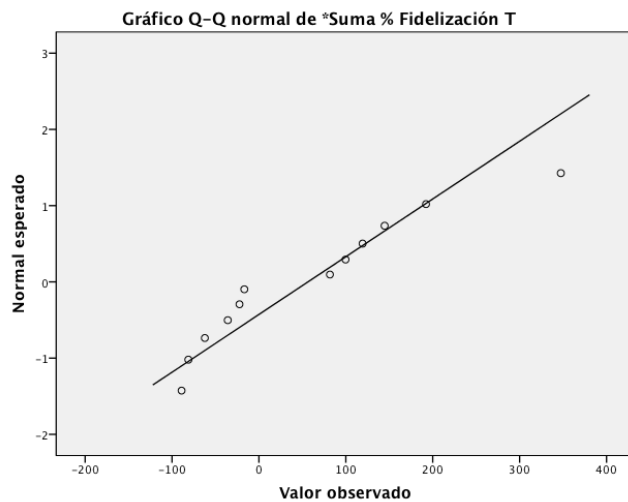
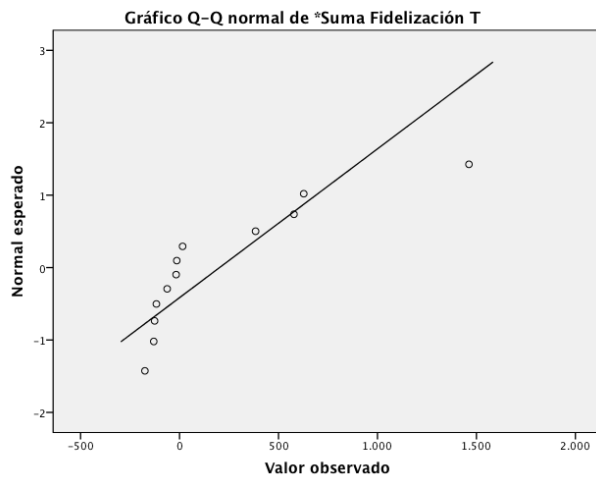
>0,05 por lo que hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.10 UPV Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,316	12	,002	,753	12	,003
*Suma % Fidelización T	,211	12	,148	,909	12	,206
% ReboteT	,190	12	,200	,896	12	,140

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors



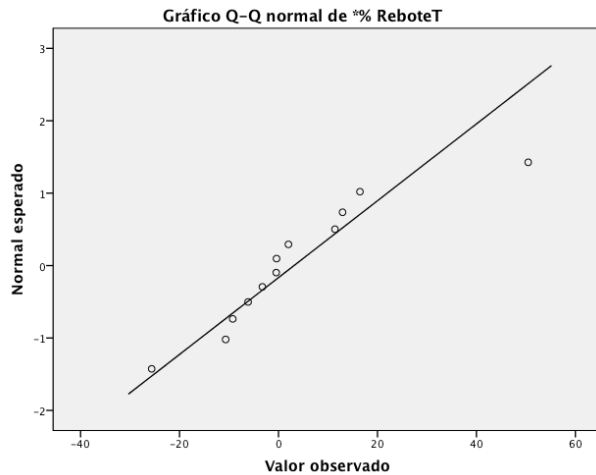


Fig. 6.11 UPV Gráficos de normalidad Fidelización

6.3.5.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variabes. Descripción de los datos de las variables. 4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales, 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca. 4.3. Suma Influencia, 4.9 Suma Influencia Índices (4.5 Somes, 4.6. Klout, 4.8 PeerIndex)

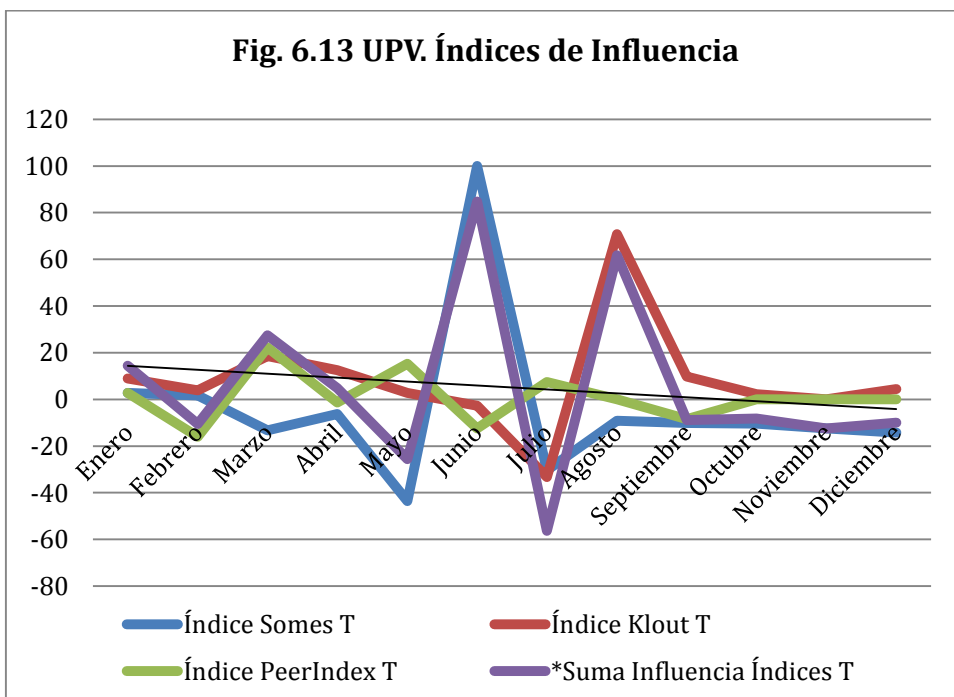
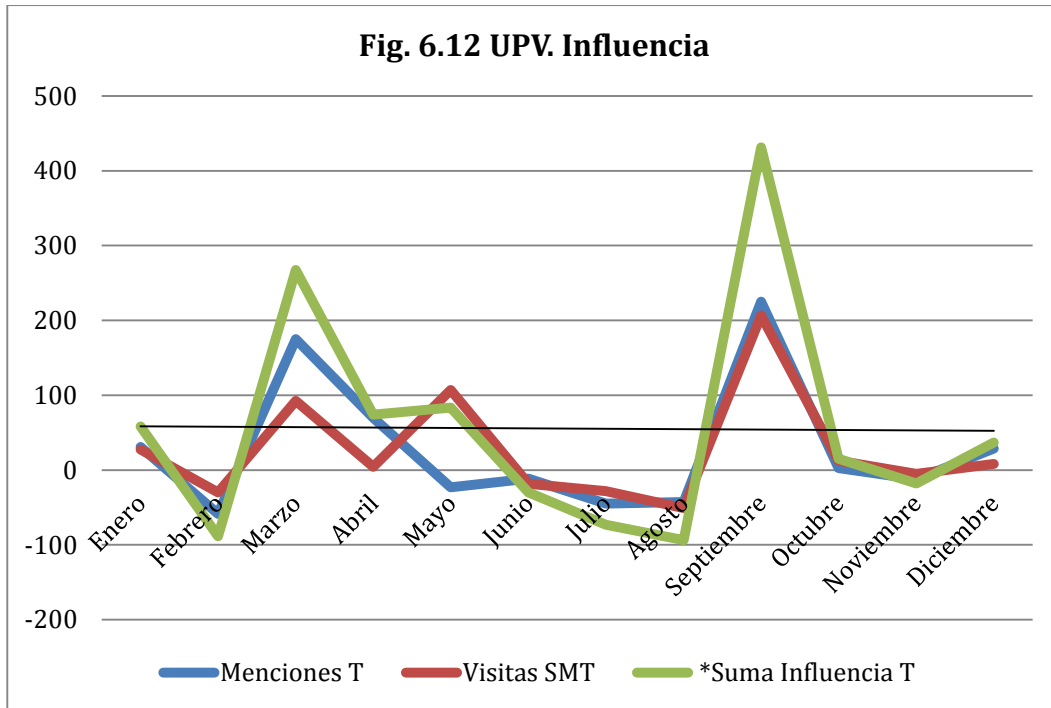
Tendencia. La Suma de Influencia presenta una línea de tendencia estable mientras que la sumatoria de Índices de Influencia presenta una evidente línea de tendencia descendente.

Incidenca de temporalidad. Se aprecia incidencia de temporalidad en ambas sumatorias. Para Influencia observamos el decrecimiento en febrero y agosto y subida en septiembre y para el sumatorio de Índices de Influencia, la subida se produce en agosto para decrecer en septiembre.

Tabla 6.11 UPV Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	Visitas SMT	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	30,67	27,54	58,22	2,76	8,88	2,74	14,38
Febrero	-58,62	-30,13	-88,75	1,69	3,85	-16,04	-10,50
Marzo	175,00	92,48	267,48	-13,33	18,52	22,22	27,41
Abril	69,70	4,46	74,15	-6,25	12,50	-1,36	4,89
Mayo	-23,21	106,77	83,56	-43,59	2,78	15,21	-25,60
Junio	-11,63	-18,23	-29,85	100,00	-2,70	-12,50	84,80
Julio	-44,74	-28,33	-73,07	-30,45	-33,33	7,43	-56,36
Agosto	-42,86	-50,93	-93,78	-9,15	70,83	,00	61,68
Septiembre	225,00	206,48	431,48	-10,07	9,76	-8,51	-8,83
Octubre	2,56	12,30	14,86	-10,40	2,22	,00	-8,18
Noviembre	-12,50	-5,27	-17,77	-12,50	,00	,00	-12,50
Diciembre	28,57	8,34	36,91	-14,29	4,35	,00	-9,94

Observaciones. Las variables de Influencia mantienen comportamientos similares, con descenso en febrero y agosto y subidas evidentes en septiembre que decrecen en noviembre para iniciar una subida en diciembre. Sin embargo las variables de Índices de Influencia presentan la subida en agosto y el descenso en septiembre. Las puntuaciones de los índices comerciales de influencia van con retraso en relación a la actividad de los usuarios en los medios sociales ya que dependen del momento en el que realizan sus ajustes de puntuaciones.



Observamos en los valores absolutos que las Menciones experimentan un ascenso acusado a lo largo del año así como las Visitas a SM. En cuanto al Índice Klout, ésta es una de las bibliotecas que aparece en el estudio realizado por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza en 2012. En esa fecha el índice Klout era de 44, subiendo en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013 a 47 y actualmente en abril de 2014 ha vuelto a subir a 49.

Tabla 6.12 UPV Resúmenes de casos Influencia

	Menciones	Visitas SM	Índice Klout
Enero	29	1902	26
Febrero	12	1329	27
Marzo	33	2558	32
Abril	56	2672	36
Mayo	43	5525	37
Junio	38	4518	36
Julio	21	3238	24
Agosto	12	1589	41
Septiembre	39	4870	45
Octubre	40	5469	46
Noviembre	35	5181	46
Diciembre	45	5613	48

Valores absolutos

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” para Suma Influencia, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que no aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5% (se consideran que no son normales). Puede observarse que en el gráfico existen puntos que se alejan ligeramente de la línea. En el caso de Suma Influencia Índices, son $>0,05$ y en consecuencia, a un nivel de significación del 5% si existen evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos, por ser mayor que el nivel de significación. Los datos son normales.

Tabla 6.13 UPV Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia T	,261	12	,024	,833	12	,023
*Suma Influencia Indíces T	,219	12	,115	,915	12	,246

a. Corrección de significación de Lilliefors

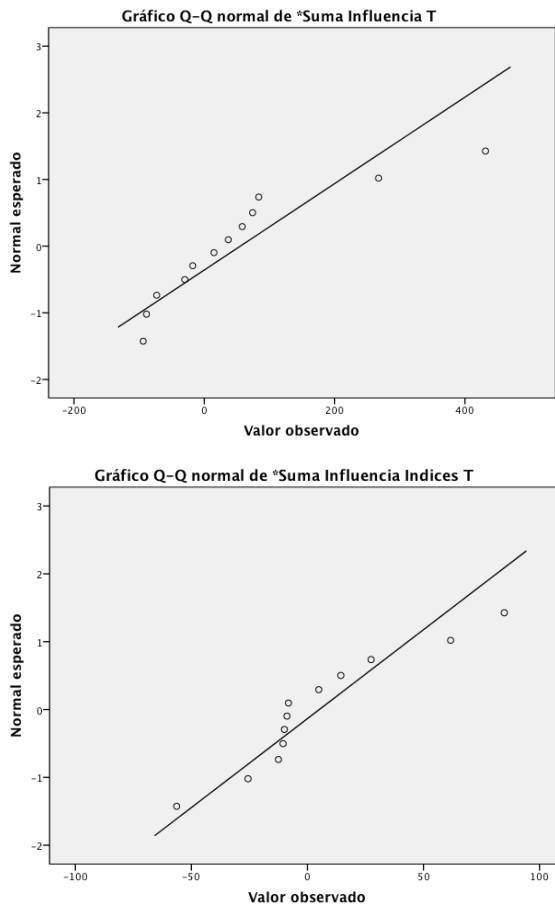


Fig. 6.14 UPV Gráficos de normalidad Influencia

6.3.5.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variables. Descripción de los datos de las variables 5.1. Nº total de comentarios, 5.5. Personas que están hablando de esto, 5.6. Retwiteos RT, 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma, 5.8. MeGusta, 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc., 5.10. Contenidos y elementos compartidos, 5.13. Checkings en Foursquare, 5.14. *Suma Participación

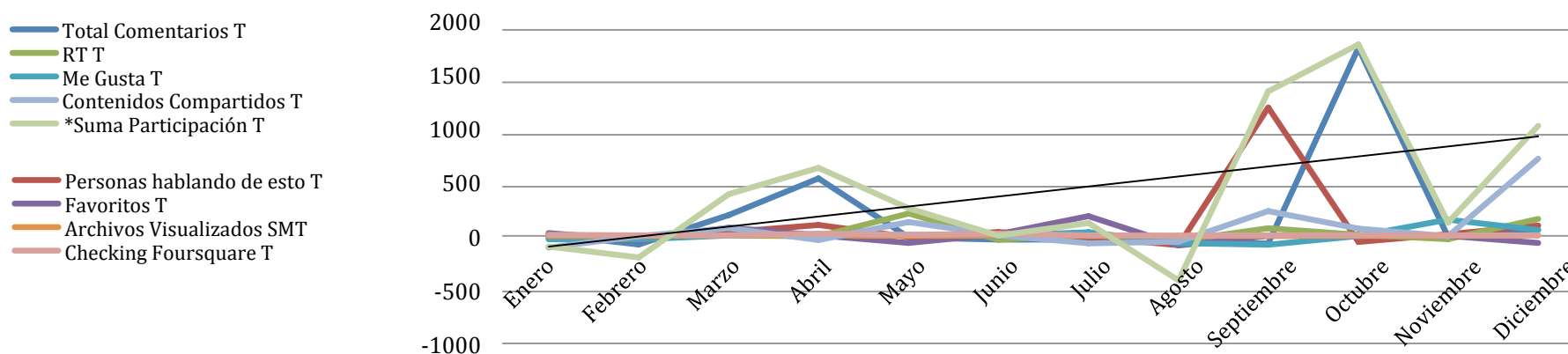
Tendencia. Tiene una línea de tendencia decididamente ascendente debido a que termina el año con valores muy elevados, sobre todo para las variables Comentarios respondidos y Personas hablando de esto. El resto de las variables tiene un comportamiento mas homogéneo durante al año.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento con muchos altibajos a lo largo del año, coincidiendo en el descenso en febrero y agosto y el aumento en septiembre y octubre. La incidencia que presentan está muy relacionada con la temporalidad vacacional propia de las instituciones académicas.

Tabla 6.14 UPV Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios T	Personas hablando de esto T	RTT	Favoritos T	Me Gusta T	Archivos Visualizados SMT	Contenidos Compartidos T	Checkings Foursquare T	*Suma Participación T
Enero	16,66	-16,98	7,28	23,81	-33,59	1,40	-109,44	10,70	-100,16
Febrero	-86,67	-40,43	-5,56	-43,24	-32,26	-,28	,00	6,11	-202,32
Marzo	200,00	33,33	5,88	76,19	2,31	2,25	80,00	4,38	404,35
Abril	550,00	105,36	-5,56	5,41	12,67	1,95	-36,11	17,76	651,48
Mayo	-17,95	-13,48	211,76	-66,67	7,24	1,54	134,78	7,76	264,99
Junio	-37,50	35,68	-37,74	15,38	-1,14	3,42	7,41	17,71	3,22
Julio	-35,00	-10,00	12,12	186,67	37,39	1,01	-68,97	2,96	126,19
Agosto	-69,23	-90,95	-48,65	-93,02	-68,35	,90	-55,56	,71	-424,14
Septiembre	-75,00	1227,27	73,68	,00	-84,06	,15	237,50	3,82	1383,37
Octubre	1800,00	-56,85	9,09	,00	-1,52	,11	74,07	7,08	1831,99
Noviembre	-10,53	14,29	-33,33	,00	155,38	,00	,00	4,14	129,95
Diciembre	58,82	97,22	162,50	-66,67	54,22	3,34	742,55	3,91	1055,90

Fig.6.15 UPV. Participación



Observaciones. Las variables responden de la misma forma a lo largo del año. El núm. Total de comentarios de usuarios marca la tendencia de Suma de Participación y de Personas hablando de esto. El resto de las variables presenta altibajos que entran dentro de lo esperado, descenso generalizado en febrero, ascenso en marzo y sobre todo en mayo, descenso en agosto y vuelta a subir a partir de septiembre, con algunos altibajos.

En cuanto a los valores absolutos se observa una tendencia al aumento en Personas que están hablando de esto así como en Total Comentarios, RT, Archivos visualizados, o Checkings en Foursquare, pero esta tendencia es descendente en Favoritos y Me Gusta a la publicación.

Tabla 6.15 UPV. Resúmenes de casos Valores absolutos Participación

	Total Comentarios	Personas hablando de esto	RT	Favoritos	Me Gusta	Archivos Visualizados	Contenidos Compartidos	Checking Foursquare
Enero	15	141	18	37	1150	17003	0	1571
Febrero	2	84	17	21	779	16955	20	1667
Marzo	6	112	18	37	797	17337	36	1740
Abril	39	230	17	39	898	17675	23	2049
Mayo	32	199	53	13	963	17947	54	2208
Junio	20	270	33	15	952	18560	58	2599
Julio	13	243	37	43	1308	18747	18	2676
Agosto	4	22	19	3	414	18916	8	2695
Septiembre	1	292	33	3	66	18945	27	2798
Octubre	19	126	36	3	65	18966	47	2996
Noviembre	17	144	24	3	166	18966	47	3120
Diciembre	27	284	63	1	256	19600	396	3242

Tabla 6.15 UPV. Resúmenes de casos Valores absolutos Participación

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.16 UPV Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Participación T	,180	12	,200	,917	12	,262

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

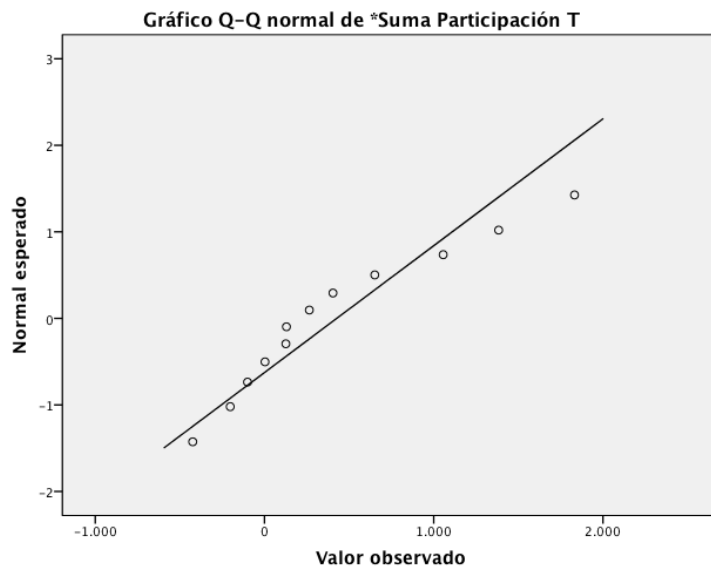


Fig. 6.16 UPV Gráfico de normalidad Participación

6.3.5.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variables. Las variables de Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.3. Solicitudes de compra, 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual, 6.10. Número de cursos de formación dados, 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.14. Personas formadas en cursos de formación, 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas web biblioteca, 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca, 6.15. *Suma Conversión Web.

Tendencia. Para la variable sumatoria Conversión observamos una tendencia al ascenso con una línea de crecimiento continua pero con un punto destacado de subida en septiembre que vuelve a caer en octubre. Este comportamiento lo vemos en todas sus variables. Es el comportamiento habitual de las bibliotecas universitarias.

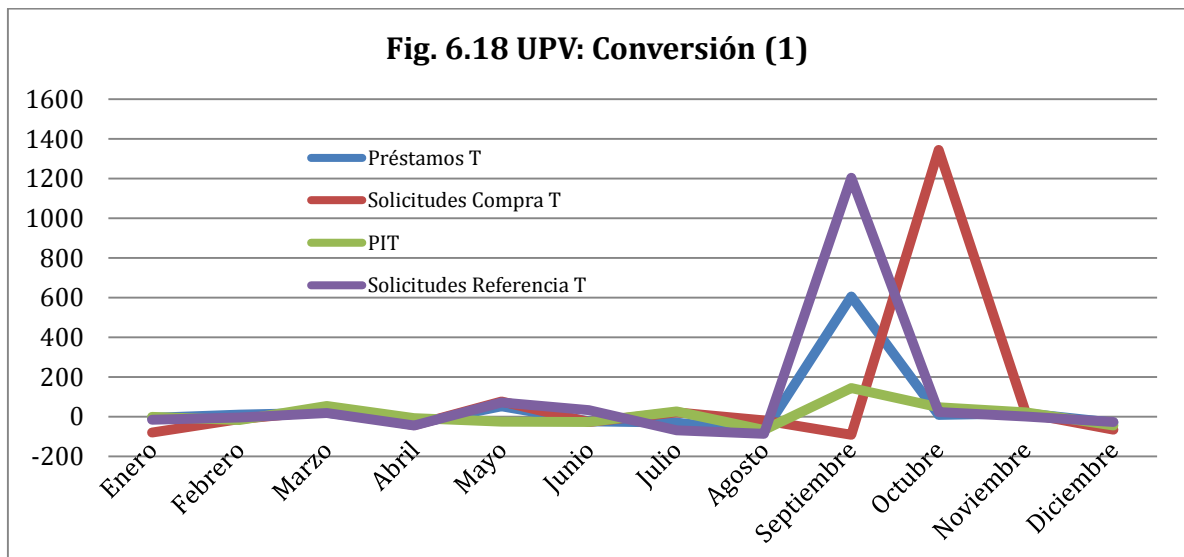
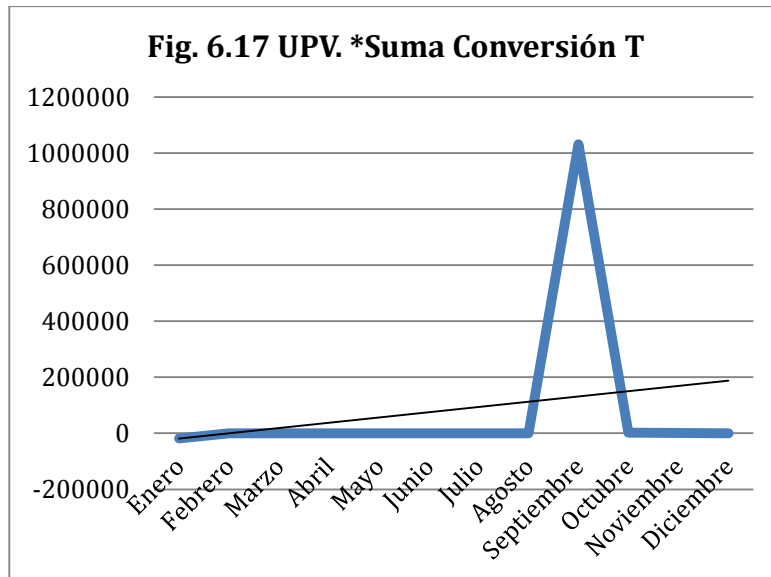
Podemos observar que los datos de Conversión Web presentan un descenso a lo largo del año debido a que experimentan un primer ascenso muy destacado en los meses de mayo y junio, sobre todo de Visitas a la web de la biblioteca, pero ese número va disminuyendo a lo largo del resto del año con otra subida menos significativa en septiembre. Tiempo de permanencia en la web responde a parámetros más parecidos a los de Conversión con descenso en agosto y subida en septiembre como más destacados.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales.

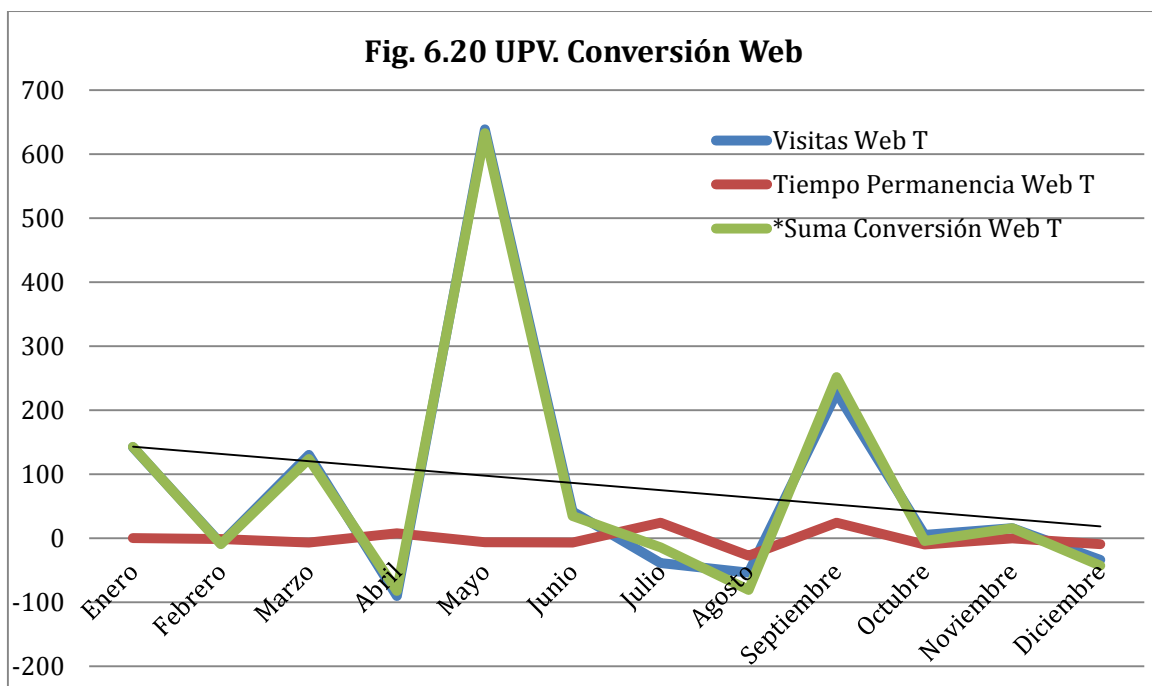
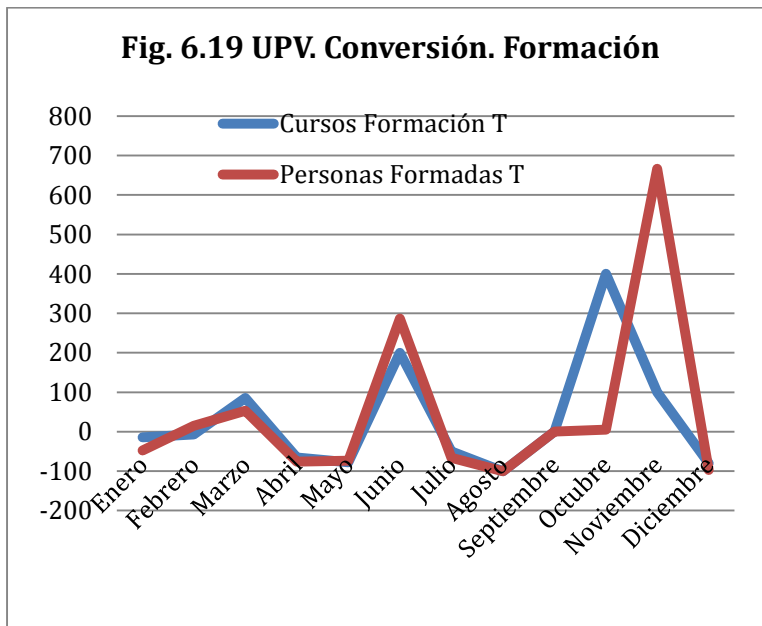
Tabla 6.17 UPV Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Solicitudes Compra T	PIT	Solicitudes Referencia T	Renovación T	Cursos Formación T	Personas Formadas T	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	-6,08	-79,23	-,22	-15,60	-18694,32	-14,49	-47,68	-18857,62	142,33	,62	142,94
Febrero	10,78	-11,52	-16,49	-3,45	-3,60	-6,67	15,24	-15,71	-8,21	-1,12	-9,33
Marzo	19,70	30,15	54,62	19,16	117,07	85,71	52,90	379,31	130,35	-6,42	123,93
Abril	-35,77	-42,32	-7,34	-44,43	-46,91	-65,38	-75,74	-317,88	-89,98	8,06	-81,92
Mayo	52,26	77,32	-24,05	71,91	82,93	-77,78	-73,91	108,68	638,95	-5,97	632,98
Junio	-23,68	-26,50	-26,25	33,10	-38,18	200,00	286,67	405,15	41,83	-6,75	35,08
Julio	-29,41	21,91	27,23	-68,63	-96,19	-50,00	-66,38	-261,47	-38,52	24,26	-14,27
Agosto	-76,10	-18,92	-66,26	-86,62	-98,17	-100,00	-100,00	-546,07	-53,67	-27,05	-80,72
Septiembre	606,24	-90,88	143,90	1205,00	1029773,33	,00	,00	1031637,60	227,41	24,41	251,82
Octubre	9,74	1345,35	47,50	24,14	-80,58	400,00	5,00	1751,14	5,20	-9,43	-4,23
Noviembre	16,93	17,14	21,69	,46	27,55	100,00	666,67	850,44	16,14	,00	16,14
Diciembre	-29,38	-65,32	-44,85	-27,27	-26,51	-80,00	-97,20	-370,52	-33,41	-9,17	-42,58

Tabla 6.17 UPV Resúmenes de casos Conversión



Observaciones. Se observa como la Suma de Conversión se ve dominada por el punto de subida de septiembre debido a la tasa de crecimiento de las renovaciones en ese mes que vuelve a decaer en octubre. Destaca el desequilibrio entre las subidas por el crecimiento durante los meses de septiembre y octubre para las variables de Conversión Préstamos, Solicitudes de Compra, y de Referencia y en menor medida con PI. Gran parte de las variables de Conversión responde a este mismo patrón, de mucha actividad a partir de los meses de agosto. En septiembre aumentan fuertemente los Préstamos, PI y las Solicitudes de Referencia y en octubre las Solicitudes de compra. El mismo comportamiento vemos en las variables de Formación, Cursos y personas Formadas. El número de cursos aumenta a partir de octubre pero las personas formadas aumentan a partir de septiembre. En el caso de las variables de formación, aunque la subida de estos meses post vacacionales es muy elevada, también son significativas otras subidas como las de febrero/marzo y junio.



Normalidad de los datos para Conversión Web. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov de las variables de Conversión y Conversión web de la Biblioteca, observamos que los p-valor de contrastes se encuentran por debajo del 0,05 de nivel de significación, por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la normalidad de los datos.

Tabla 6.18 UPV Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,526	12	,000	,339	12	,000
*Suma Conversión Web T	,257	12	,027	,747	12	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.5.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 UPV Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)

Tabla 6.20 UPV Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.22)

Con el coeficiente de correlación de Pearson observamos lo siguiente:

- Suma Conversión correlaciona positiva y muy fuertemente con Suma de Frecuencia, Suma de Influencia y % de Rebote.
- Suma de Conversión Web y Suma de Fidelización correlacionan.
- % de Rebote correlaciona fuertemente con Frecuencia y Suma Conversión.
- Influencia correlaciona con Frecuencia y con Conversión correlaciona fuertemente.

Con Spearman, Frecuencia y Fidelización correlacionan fuertemente.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 UPV Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)²³**Tabla 6.22 UPV Correlaciones de Spearman** (Tabla en Google Drive)²⁴**Alcance**

- Seguidores Twitter correlaciona fuertemente con Visitas a la Web (Conversión Web) y con Visitantes de SM y Páginas vistas desde SM (Fidelización Web), y con ítems subidos.
- Amigos de Fans correlaciona con Favoritos y Siguiendo.

Frecuencia

- Post en Blogs correlaciona fuertemente con las variables de Suma de Influencia (Menciones y visitas SM), Comentarios respondidos, Personas hablando de esto, Prestamos, PI, Referencia, renovación.
- Entradas en SM correlaciona fuertemente con las variables de Suma de Influencia (Menciones y visitas SM), Comentarios respondidos, Personas hablando de esto, Prestamos, PI, Referencia, renovación.
- Ítems subidos correlaciona con Seguidores en Twitter, Visitantes de SM, Páginas vistas, RT, Vistas Web.
- Comentarios respondidos correlaciona con Post en Blogs, Entradas en SM, Menciones y visitas SM, Personas hablando de esto, Prestamos, PI, Referencia, renovación.

Fidelización

- Visitantes de SM correlaciona con Seguidores en Twitter, Ítems subidos, Páginas vistas, Visitas SM, Visitas a la web, RT.
- % Rebote correlaciona positiva y fuertemente con: Post en Blogs y entradas en SM, Personas hablando de esto, Préstamo, PI y Referencia.

Influencia

- Menciones correlaciona con Post en Blogs, Entradas en SM, Comentarios respondidos, Tiempo desde SM, Personas hablando de esto, Préstamo, PI, Referencia.
- Visitas SM correlaciona con Post en Blogs, Entradas en SM, Comentarios respondidos, Visitantes desde SM, Personas hablando de esto, Préstamo, PI, Referencia y Renovación.
- Klout correlaciona con Alcance de Facebook, Siguiendo y % Visitantes desde SM.

Participación

- Comentarios Totales correlaciona con Suscriptores en SM, Cursos de Formación y Solicitudes de Compra.
- Personas hablando de esto correlaciona muy fuerte con Post en Blogs, Entradas en SM y Comentarios respondidos, Rebote, Menciones y visitas SM, Préstamo, PI, Referencia y Renovación.

²³ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez19>

²⁴ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez18>

- Favoritos, Amigos de los Fans, Tiempo medio de Respuesta, Siguiendo, correlacionan.

Conversión

- Préstamos correlaciona con Post en Blogs y Entradas en SM, Comentarios respondidos, Rebote, Menciones y visitas SM, Personas hablando de esto.
- Solicitudes de compra correlaciona con suscriptores en SM, Total de Comentarios.
- PI correlaciona con Post en Blogs y Entradas en SM, Comentarios respondidos, suscriptores en SM Rebote, Menciones y visitas SM, Personas hablando de esto, Tiempo de permanencia en SM.
- Solicitudes de Referencia correlaciona con suscriptores en SM Post en Blogs y Entradas en SM, Comentarios respondidos, Rebote, Menciones y visitas SM, Personas hablando de esto.
- Renovaciones correlaciona con suscriptores en SM Post en Blogs y Entradas en SM, Comentarios respondidos, Rebote, Menciones y visitas SM, Personas hablando de esto.
- Cursos de Formación correlaciona con Solicitudes de compra y total de comentarios.
- Visitas a la web correlaciona con Visitantes de SM y Páginas vistas (SM).

6.3.5.5. Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con ellas y a continuación se aplicarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas ($p\text{-valor} > 0.05$).

Las que si han aportado valores significativos son las siguientes:

1.- Relación entre las variables Visitas a la Web (Conversión Web) y Seguidores Twitter, Visitantes, Páginas vistas desde SM (Fidelización Web).

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 98% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 UPV Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,993 ^a	,985	,980	28,38565

a. Predictores: (Constante), Páginas Vistas T, Seguidores TwitterT, Visitantes de SMT

En el siguiente cuadro (Tabla 6.24) vemos cómo el coeficiente correspondiente a la variable Visitantes de SM vale ,456 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Visitantes de SM le corresponde un aumento de ,456 en Visitas Web. En el caso del Seguidores Twitter, el aumento es ,577 y así para el resto. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Visitantes de SM es la que más peso tiene en la ecuación ,448 seguida de Páginas Vistas desde SM, con ,338. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Niveles críticos pequeños (< 0,05) indican que esa hipótesis debe ser rechazada. Un coeficiente de regresión 0 indica que ausencia de relación lineal. Un coeficiente significativamente distinto de 0 indica que existe relación lineal. Consecuentemente un coeficiente distinto de 0 informan sobre qué variables poseen un peso significativo en la ecuación de regresión, es decir, qué variables contribuyen significativamente al ajuste del modelo.

Tabla 6.24 UPV Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	,413	8,966		,046	,964			
Seguidores TwitterT	,577	,184	,268	3,141	,014	,885	,743	,135
Visitantes de SMT	,456	,095	,448	4,777	,001	,942	,860	,206
Páginas Vistas T	,228	,085	,338	2,680	,028	,965	,688	,116

a. Variable dependiente: Visitas WebT

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Visitas Web y Visitantes de SM es de ,942. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,206. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Visitantes desde los SM es la que más aporta al modelo, seguida de Páginas Vistas.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación entre las variables dependiente Préstamos y las predictoras Post en Blogs y Visitas SM.

En la siguiente tabla de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 97% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 UPV Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,984 ^a	,968	,960	35,93962

a. Predictores: (Constante), Visitas SMT, Post Blogs T

En la tabla 6.26 UPV vemos cómo el coeficiente correspondiente a la variable Post en Blogs vale ,686 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Post en Blogs, le corresponde un aumento de ,686 en Préstamos. En el caso del Visitas SM, el aumento es de ,587 y así para el resto. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 UPV Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-13,666	11,119		-1,229	,250			
Post Blogs T	,686	,081	,789	8,471	,000	,972	,943	,509
Visitas SM T	,587	,229	,239	2,566	,030	,842	,650	,154

a. Variable dependiente: Préstamos T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Post en Blogs, es la que más peso tiene en la ecuación ,789 seguida de Visitas SM con ,239. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Niveles críticos pequeños ($< 0,05$) indican que esa hipótesis debe ser rechazada. Un coeficiente de regresión 0 indica que ausencia de relación lineal. Un coeficiente significativamente distinto de 0 indica que existe relación lineal. Consecuentemente un coeficiente distinto de 0 informan sobre qué variables poseen un peso significativo en la ecuación de regresión, es decir, qué variables contribuyen significativamente al ajuste del modelo.

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Visitas SM y Préstamos es de ,842 Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,154. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Post en Blogs es la que más aporta al modelo, seguida de Visitas SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación entre la variable dependiente PI y las predictoras Post en Blogs y Tiempo de permanencia en SM.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 79% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 UPV Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,890 ^a	,792	,745	28,12500

a. Predictores: (Constante), Tiempo Permanencia SMT, Post BlogsT

b. Variable dependiente: PI T

En la Tabla 6.28 UPV vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Post en

Blogs vale ,158 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Post en Blogs, le corresponde un aumento de ,158 en Préstamo Interbibliotecario. En el caso del Tiempo de permanencia en la web de visitas procedentes de los SM, el aumento es de ,628. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente. Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Post en Blogs, es la que más peso tiene en la ecuación ,588 y la variable Tiempo de Permanencia en la web desde los SM, tiene ,467. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Niveles críticos pequeños ($< 0,05$) indican que esa hipótesis debe ser rechazada. Un coeficiente de regresión 0 indica que ausencia de relación lineal. Un coeficiente significativamente distinto de 0 indica que existe relación lineal. Consecuentemente un coeficiente distinto de 0 informan sobre qué variables poseen un peso significativo en la ecuación de regresión, es decir, qué variables contribuyen significativamente al ajuste del modelo.

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Post en Blogs y PI es de ,782 Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,535. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Post en Blogs es la que más aporta al modelo, seguida de Tiempo de permanencia en la web procedente de los SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

Tabla 6.28 UPV Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-2,517	8,478		-,297	,773			
Post Blogs T	,158	,045	,588	3,516	,007	,782	,761	,535
Tiempo Permanencia SMT	,628	,225	,467	2,791	,021	,711	,681	,425

a. Variable dependiente: PIT

4.- Relación entre la variable dependiente Menciones y las predictoras: Comentarios respondidos, Tiempo de permanencia desde SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explican el 93% de la varianza de la variable.

Tabla 6.29 UPV Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,963 ^a	,928	,912	26,32784

a. Predictores: (Constante), Tiempo Permanencia SMT, Comentarios Respondidos T

b. Variable dependiente: Menciones T

En la tabla 6.30 UPV vemos cómo el coeficiente correspondiente a la variable Comentarios Respondidos vale ,414 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Comentarios Respondidos, le corresponde un aumento de ,414 en Menciones. En el caso del Tiempo de Permanencia en la web desde los SM, el aumento es de ,924. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Comentarios Respondidos, es la que más peso tiene en la ecuación ,647. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Menciones y Comentarios Respondidos es de ,897. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,528. Esto indica que la relación entre estas dos variables tiene que explicarse en menos grado recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Comentarios Respondidos es la que más aporta al modelo, seguida de Tiempo de permanencia en la web procedente de los Medios Sociales.**

Tabla 6.30 UPV Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	6,848	8,048		,851	,417			
Comentarios Respondidos T	,414	,070	,647	5,894	,000	,897	,891	,528
Tiempo Permanencia SMT	,924	,235	,431	3,930	,003	,806	,795	,352

a. Variable dependiente: Menciones T

5.- Relación entre la variable dependiente Visitas SM y las predictoras Entradas en SM y Visitantes de SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 94% de la varianza de la variable.

Tabla 6.31 UPV Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,971 ^a	,943	,930	19,44246

a. Predictores: (Constante), Visitantes de SMT, Entradas SMT

b. Variable dependiente: Visitas SMT

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Entradas SM vale ,364 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Entradas SM, le corresponde un aumento de ,364 en Visitas a la web procedente de los SM. En el caso del Visitantes de SM, el aumento es de ,192. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Entradas SM, es la que más peso tiene en la ecuación ,583. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Entradas SM y Visitas SM es de ,878. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,475. Esto indica que la relación entre estas dos variables tiene que explicarse en menor grado recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Entradas en SM es la que más aporta al modelo, seguida de Visitantes desde los SM.**

Tabla 6.32 UPV Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	,790	6,135		,129	,900			
Entradas SMT	,364	,061	,583	5,957	,000	,878	,893	,475
Visitantes de SMT	,192	,037	,509	5,207	,001	,847	,866	,415

a. Variable dependiente: Visitas SMT

6.- Relación entre la variable dependiente Personas hablando de esto y las dependientes Comentarios respondidos y Préstamo.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 97% de la varianza de la variable.

Tabla 6.33 UPV Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,984 ^a	,969	,962	69,32046

a. Predictores: (Constante), Préstamos T, Comentarios Respondidos T

b. Variable dependiente: Personas hablando de esto T

En el siguiente cuadro (Tabla 6.34 UPV) vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Comentarios Respondidos vale ,872 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Comentarios Respondidos, le corresponde un aumento de ,872 en Personas que están hablando de esto. En el caso del Préstamos, el aumento es de 1,343. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Préstamos, es la que más peso tiene en la ecuación ,678. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Un coeficiente de regresión 0 indica que ausencia de relación lineal. Un coeficiente significativamente distinto de 0 indica que existe relación lineal. Consecuentemente un coeficiente distinto de 0 informan sobre qué variables poseen un peso significativo en la ecuación de regresión, es decir, qué variables contribuyen significativamente al ajuste del modelo. Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Comentarios Respondidos y Personas hablando de esto es de ,921. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable Préstamo, baja a ,173. Esto indica que la relación entre estas dos variables tiene que explicarse en menor grado recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso la variable Préstamos es la que más aporta al modelo, seguida de Comentarios respondidos.

Tabla 6.34 UPV Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	11,494	21,093		,545	,599			
Comentarios Respondidos T	,872	,295	,338	2,955	,016	,921	,702	,173
Préstamos T	1,343	,227	,678	5,927	,000	,969	,892	,347

a. Variable dependiente: Personas hablando de esto T

6.3.5.6. Variabilidad estacional

Estas variables presentan incidencia por temporalidad como corresponde a una biblioteca universitaria, pero no todas las variables y sus objetivos lo reflejan de la misma manera. Podemos hablar de incidencia pero no en los mismos periodos de tiempo.

Las variables de Alcance presentan muchos picos de subidas y bajadas pero no coinciden en todas las variables, lo mismo le ocurre a Frecuencia de la actividad donde es aún más acusado. La tendencia más generalizada es hacia una subida en el mes de septiembre, pero tampoco es la única opción.

En las variables de Fidelización, se observa una ligera incidencia por temporalidad, de depresión en periodos vacacionales, pero incluso alguna variable sube en el mes de agosto.

Las variables de Influencia son sensibles a los periodos vacacionales, pero no los índices de Influencia.

En cuanto a las variables de Participación, se muestran muy sensibles a la incidencia por temporalidad en todas sus variables.

Por último, las variables de Conversión son significativamente sensibles, sobre todo a las vacaciones de verano.

En resumen, estas variables presentan variabilidad estacional, si bien no de forma uniforme ni en los mismos periodos.

6.3.5.7. Conclusiones

Esta biblioteca ha aportado una gran cantidad de datos por lo que podemos realizar conclusiones interesantes. En relación a las variables de Alcance, presentan puntos de subida y bajada en los que no suelen coincidir todas las variables. Han correlacionado bien con las variables de Conversión. Se observa una línea creciente que hace pensar que su audiencia está creciendo. Sus variables no han correlacionado, pero la variable Seguidores en Twitter es predictora de Visitas a la web (Conversión Web).

Para las variables de Frecuencia de la actividad, esta biblioteca es muy activa en estos medios y observamos también una línea ascendente en la actividad que coincide en líneas generales con los periodos vacacionales, pero que también presenta subidas y bajadas en las que no coinciden en todos los medios. Por ejemplo Post en blogs se concentra en septiembre. Sus variables han resultado predictoras: Post en blogs lo es de Préstamos y PI (Conversión), Comentarios respondidos lo es de Menciones (Influencia) y Personas hablando de esto (Participación) y Entradas en SM lo es para Visitas a los espacios SM de la biblioteca (Influencia).

Para el conjunto de Fidelización, observamos que presenta una línea descendente a lo largo del año, tanto para Fidelización como Fidelización Web, con una mayor actividad en los meses de marzo a mayo. En el caso de los porcentajes de Rebote estos tienen un desarrollo contrario, la mayor actividad es en septiembre que es cuando se produce mayor porcentaje de rebote. Sus variables han resultado predictoras: Visitantes desde los SM lo es de Visitas a la web (Conversión) y Visitas a SM de la biblioteca (Influencia); Páginas vistas lo es de Visitas a la web (Conversión); Tiempo de permanencia en la web desde los SM lo es de PI (Conversión) y Menciones (Influencia).

Las variables de Influencia presentan también una gran actividad en dos momentos concretos, marzo y sobre todo septiembre, mientras que los Índices de influencia presentan la mayor actividad en junio. Da la sensación de que no van al mismo ritmo. Para la variable dependiente de Influencia, Visitas SM, la variable Entradas en SM (Frecuencia de la actividad) es la que más aporta al modelo seguida de Visitantes SM (Fidelización). Para la variable dependiente de Influencia, Menciones, la variable Comentarios Respondidos es la que más aporta al modelo seguida de Tiempo de permanencia en la web desde los SM (Fidelización).

Las variables de Participación presentan también una subida en casi todas sus variables en abril y otra en septiembre y octubre. Hay valores que son muy pocos significativos y que de hecho no correlacionan con ninguna otra variable, como son Checkings en Foursquare o Archivos visualizados, pero que han mantenido un crecimiento constante. Para la variable dependiente de Participación, Personas hablando de esto, la variable Préstamos (Conversión) es la que más aporta al modelo seguida de Comentarios respondidos (Frecuencia de la actividad).

Las variables de Conversión presentan de forma evidente un punto de mucha actividad en septiembre para los Préstamos, PI y Referencias y en octubre para las solicitudes de compra. Estas variables de Conversión correlacionan muy

significativamente con las demás variables. Para la variable dependiente Visitas a la web, la variable de Fidelización, Visitantes desde los SM es la que más aporta al modelo de predicción, seguida de Páginas Vistas (Fidelización) y de Seguidores en Twitter (Frecuencia de la actividad).

Para el caso de Préstamos, es la variable Visitas a los SM de la Biblioteca, de Influencia, la que más aporta al modelo, seguida de Post en Blogs, de Frecuencia de la actividad.

Para la variable dependiente PI, es la la variable Post en Blogs es la que más aporta al modelo seguida de Tiempo de permanencia en la web desde los SM (Fidelización)

Podemos concluir diciendo que:

- 1. Se constata una diferente línea de tendencia de las variables; decrecen Alcance, Fidelización, Influencia y Conversión web y crecen Frecuencia, % de Rebote, Participación y Conversión.*
- 2. Tendencia creciente de la Tasa de Rebote.*
- 3. En líneas generales casi todas las variables experimentan una significativa subida a partir de septiembre, que nos indica la relación existente entre muchas de ellas y favorece que correlacionen.*
- 4. Existencia de variables que tienen muchos altibajos en su desarrollo anual, incluso con periodos inusuales de crecida en agosto.*
- 5. Varias variables han resultado predictoras de las variables de Conversión, que han correlacionado muy bien, como Visitantes desde los SM, Páginas Vistas, Visitas a los SM de la Biblioteca, Post en Blogs y Personas hablando de esto.*

6.3.6 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca de la Universidad Carlos III (UC3)

Índice:

6.3.6 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD CARLOS III (UC3)	588
6.3.6.1 Datos de la Biblioteca	588
6.3.6.2. Metodología	589
6.3.6.3. Análisis descriptivo	593
6.3.6.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	594
6.3.6.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	598
6.3.6.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	600
6.3.6.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	602
6.3.6.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	604
6.3.6.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	606
6.3.6.4. Relación entre los datos. Correlaciones	609
6.3.6.5 Rectas de Regresión	611
6.3.6.6. Variabilidad estacional	613
6.3.6.7. Conclusiones	613

6.3.6.1 Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad Carlos III (UC3)

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	365 días de libros
Chat	Meebo
Facebook	Biblioteca de la Universidad Carlos III 365 días de libros Fancine y +
Tuenti	Perfiles: Biblioteca Universidad Carlos Tercero Julio Bibliotecario Leganés Carmen Bibliotecaria Getafe Paco Bibliotecario Colmenarejo Mar Bibliotecaria Humanidades Biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid (Página)
Slideshare	BibliotecaUC3M
Netvibes	Biblioteca 2.0
Flickr	Bibliotecas UC3M
Google +	Biblioteca de la Universidad Carlos III
YouTube	BibliotecaUC3M
Twitter	biblioteca uc3m
Analítica web	Utilizan Google Analytics. Sin embargo no aportan los datos de GA por tenerlo instalado en toda la web de la Universidad y no se quiere crear un perfil para la Biblioteca

6.3.6.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 UC3 Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 UC3 Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti 1.6. Seguidores en blogs 1.8 Seguidores en Google+ 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto. Datos muy abundantes en este objetivo, pero escasos en los demás.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti 1.6. Seguidores en blogs 1.8 Seguidores en Google+ 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos	3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.2 Porcentaje de visitantes por total	No han proporcionado los datos del segmento avanzado de Google Analytics porque lo tienen instalado en la base de datos Oracle de toda la Universidad y no pueden obtener los datos solo de la Biblioteca. Dan los datos en bloque, pero	3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.7. *Suma Fidelización 3.2 Porcentaje de visitantes por total 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes

desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.		estos no sirven.	
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	4.5. SOMES 4.6. KLOUT 4.8. Índice PeerIndex		4.5. SOMES 4.6. KLOUT 4.8. Índice PeerIndex 4.9 *Suma Influencia Índices
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.	5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT 5.8. MeGusta		5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT 5.8. MeGusta 5.14. *Suma Participación
6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.	6.1. Préstamos realizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.13. Inscritos en cursos de formación 6.14. Personas formadas en cursos de formación	.	6.1. Préstamos realizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.13. Inscritos en cursos de formación 6.14. Personas formadas en cursos de formación 6.16 *Suma Conversión 6.17*Suma Formación

6.3.6.3. Análisis descriptivo

Los datos estaban bastante incompletos y eran muy escasos. No hemos tenido apenas datos de Fidelización debido a que no tienen instalado Google Analytics en las páginas de la Biblioteca sino en la web general de la Universidad y no podían extraer los datos de la biblioteca de forma separada.

Hemos ampliado los datos al mes de enero para tener las series más cerradas y homogéneas y en algunos casos, no en todos, se han sustituido los valores inexistentes por valores previstos con la opción de Reemplazar valores perdidos, siempre que los hayamos considerado factibles.

Modificaciones

1. Se han completado los datos que faltaban, y los de enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
2. En algunos casos en los que no había datos, se han corregido con Reemplazar valores perdidos. En otros caso el valor 0 era el real.
3. Los datos que han proporcionado de Fidelización y los de Frecuencia de la Actividad estaban muy incompletos y se han reemplazado los valores que faltaban con Tendencia lineal del punto en SPSS.
4. Algunas variables como 2.4 Items subidos o 2.6 Comentarios respondidos no se han podido utilizar al tener muy pocos datos y el reemplazo con SPSS aportaba unos datos que no eran factibles.
5. Se ha considerado una nueva variable sumatoria “Suma Formación, en el objetivo de Conversión, al aportar datos variados y relativos a esta función de la biblioteca.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Fidelización Porcentajes
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia Índices
5. Participación:
 - a. *Suma Participación
6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Formación (Cursos dados, Inscritos, Personas formadas)

6.3.6.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter , 1.2. Fans (Páginas en Facebook) , 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti, 1.6. Seguidores en blogs, 1.8 Seguidores en Google+, 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios), *1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento del Alcance marca una línea de tendencia ascendente debido a la variable Alcance total de Facebook, pero que no se mantiene en el resto de las variables que presentan todas una línea de tendencia descendente, excepto para Fans en Facebook y Seguidores en Tuenti.

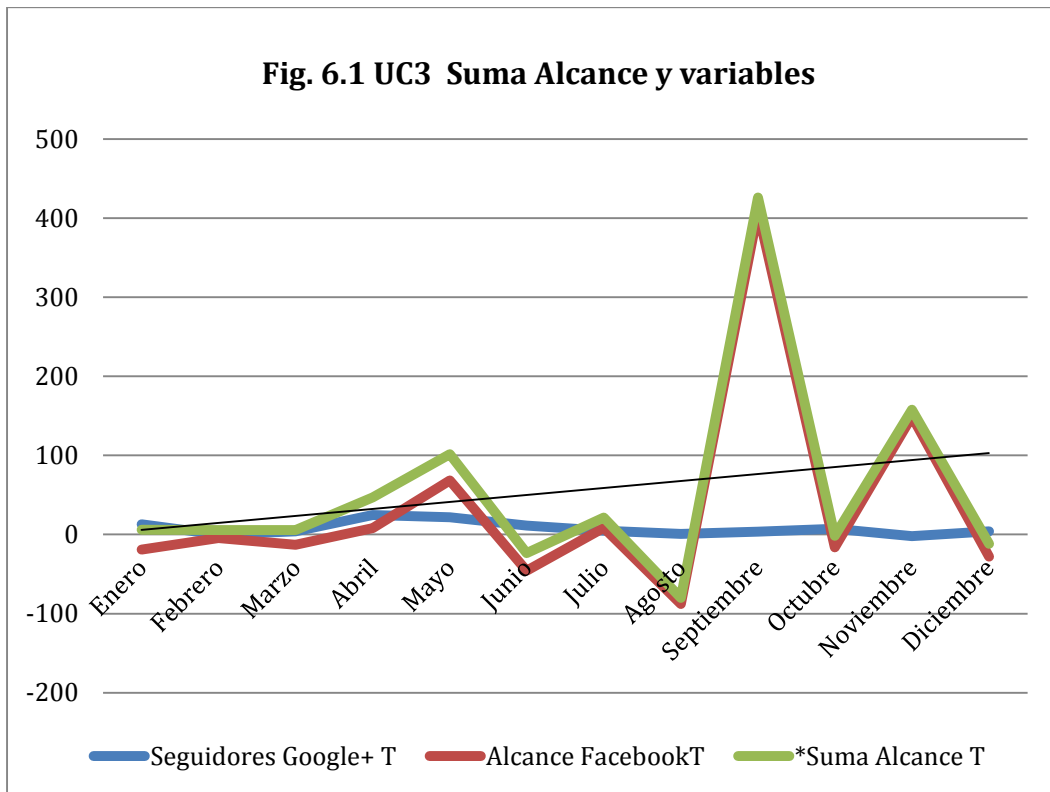
Incidencia de temporalidad. Todas las variables presentan incidencia por temporalidad sobre todo en el mes de agosto, con una acusada subida en el mes de septiembre que es compartida por todas las variables y otra subida de menor magnitud en abril, y que también es general para todas las variables.

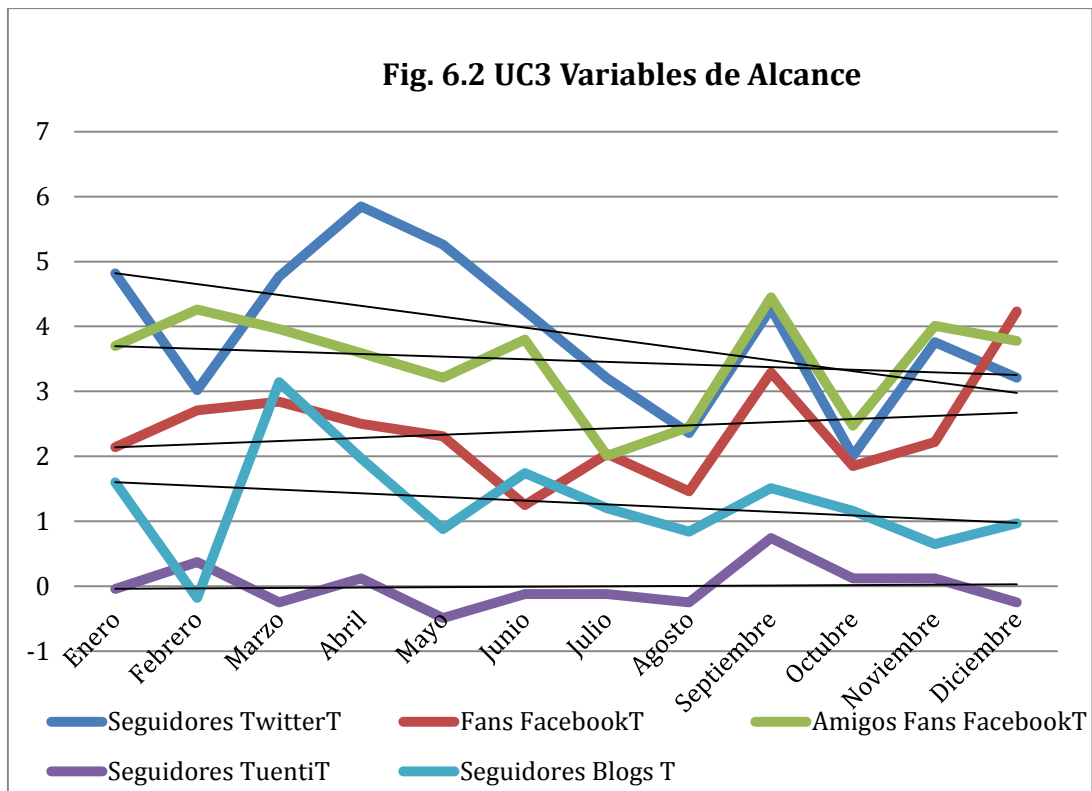
Observaciones. Los datos responden en la línea del tiempo, de una manera bastante homogénea, suelen coincidir en los ascensos y descensos. Seguidores en Twitter, en Google + y en Blogs mantienen una distribución bastante par, con decrecimiento en febrero, y subida en marzo, que inicia así una pendiente hasta agosto donde se encuentra el punto máximo de descenso. Aunque para Alcance de Facebook, la crecida de septiembre es la mayor, sin embargo para el resto de las variables lo es en los meses a partir de marzo, más que en septiembre.

Tabla 6.2 UC3 Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Seguidores Tuenti T	Seguidores Blogs T	Seguidores Google+ T	Suscriptores SM T	*Suma Alcance T
Enero	4,82	2,14	3,70	-19,14	-,04	1,60	12,91	,00	5,98
Febrero	3,02	2,71	4,26	-4,38	,37	-,18	,00	,00	5,79
Marzo	4,77	2,84	3,96	-12,96	-,25	3,14	4,05	,00	5,56
Abril	5,85	2,50	3,59	7,99	,12	1,97	24,68	,00	46,70
Mayo	5,26	2,31	3,21	68,27	-,49	,88	21,88	,00	101,31
Junio	4,24	1,25	3,80	-45,58	-,12	1,74	11,11	,00	-23,55
Julio	3,20	2,04	2,01	8,28	-,12	1,20	4,62	,00	21,22
Agosto	2,36	1,46	2,45	-87,81	-,25	,84	,74	,00	-80,21
Septiembre	4,28	3,29	4,45	408,18	,74	1,51	3,65	,00	426,10
Octubre	2,01	1,85	2,47	-16,38	,12	1,16	7,04	,00	-1,73
Noviembre	3,76	2,22	4,01	149,15	,12	,65	-1,97	,00	157,94
Diciembre	3,21	4,23	3,78	-27,78	-,25	,97	4,03	,00	-11,80

Tabla 6.2 UC3 Resúmenes de casos Alcance





El número de Fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año. En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012), el número de Fans en Facebook en noviembre de 2012 era de 1790, y en el estudio de Martín Marichal, (2013), era de era de 3395, actualmente 3776. Se observa un crecimiento constante.

En cuanto a los datos de seguidores de la cuenta de Twitter, podemos observar cómo en el estudio de Zaragoza el número de seguidores de la cuenta era de 4671 en noviembre de 2012 y de 5919 en el estudio de Martín Marichal (2013), en septiembre de 2013 -actualmente es de 6651. Los seguidores de Tuenti no experimentan altibajos significativos.

Tabla 6.3 UC3 Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Seguidores Tuenti	Seguidores Blogs	Seguidores Google+	Suscriptores SM
Enero	3214	1439	560235	6869	812	543	74	41
Febrero	3311	1478	584099	6568	815	542	74	41
Marzo	3469	1520	607233	5717	813	559	77	41
Abril	3672	1558	629032	6174	814	570	96	41
Mayo	3865	1594	649216	10389	810	575	117	41
Junio	4029	1614	673908	5654	809	585	130	41
Julio	4158	1647	687467	6122	808	592	136	41
Agosto	4256	1671	704332	746	806	597	137	41
Septiembre	4438	1726	735678	3791	812	606	142	41
Octubre	4527	1758	753843	3170	813	613	152	41
Noviembre	4697	1797	784097	7898	814	617	149	41
Diciembre	4848	1873	813739	5704	812	623	155	41

Tabla 6.3 UC3 Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso el nivel de Sig. es inferior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que no se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 UC3 Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,273	12	,014	,729	12	,002

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.6.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

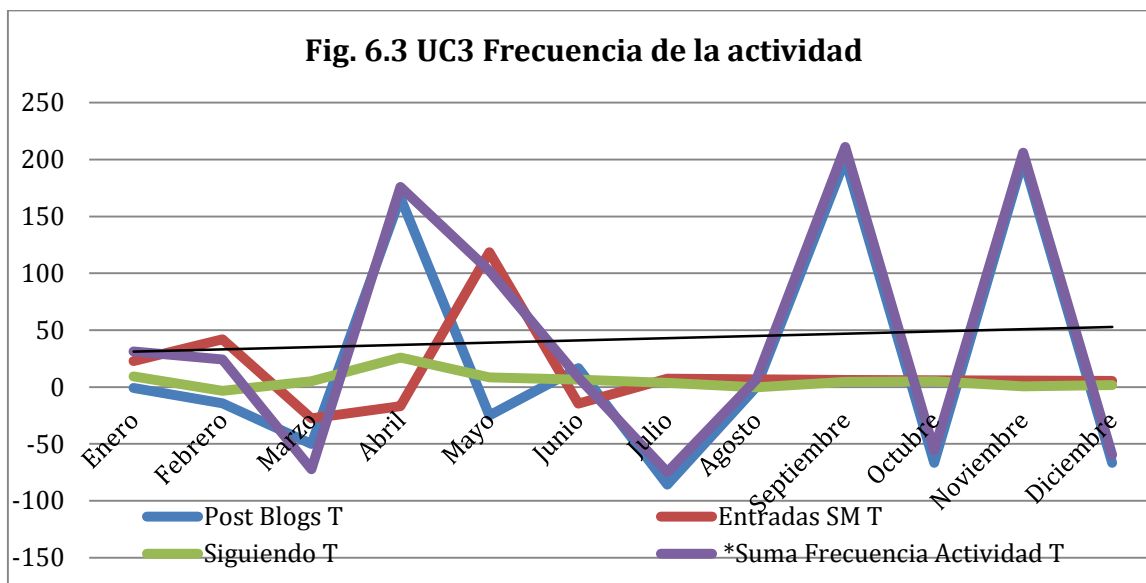
Variables. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.3 Entradas en muros (Facebook), 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad tiene una fuerte crecida en septiembre y otra en noviembre. La línea de tendencia general es creciente, porque la variable con más peso en el sumatorio es Post en Blogs, pero no lo es para el resto de las variables que presentan una línea descendente. Los datos no son abundantes por lo que no se pueden extraer conclusiones concluyentes. En el caso de Entradas en SM, los datos no son concluyentes sobre todo a partir de junio, ya que han sido reemplazado los valores perdidos por falta de datos.

Incidencia de temporalidad. Estos datos no presentan una fuerte incidencia por temporalidad.

Tabla 6.5 UC3 Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas SM T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia Actividad T
Enero	-,71	22,72	9,19	31,20
Febrero	-14,29	42,03	-3,36	24,38
Marzo	-50,00	-27,55	5,22	-72,33
Abril	166,67	-16,90	26,03	175,80
Mayo	-25,00	118,64	8,52	102,17
Junio	16,67	-14,73	6,65	8,58
Julio	-85,71	7,27	3,68	-74,76
Agosto	,00	6,78	-,27	6,51
Septiembre	200,00	6,35	4,66	211,01
Octubre	-66,67	5,97	4,97	-55,72
Noviembre	200,00	5,63	,50	206,13
Diciembre	-66,67	5,33	1,74	-59,60



Observaciones. Se observan picos de subida y bajada en las variables a ritmo diferente, solo coincidentes en el aumento de abril, pero no en los demás puntos. Lo más destacable es la variable Post en Blogs que marca la tendencia de la variable sumatoria. Presenta tres puntos de subida en abril, septiembre y noviembre y de depresión en marzo, julio y octubre. Entre marzo y junio presenta una gran actividad en todas las variables. A partir de ese momento, excepto en el caso de Post en Blogs como ya hemos indicado, las variables mantienen un ritmo sin cambios destacables.

En cuanto a los valores absolutos, el número de post al mes, en los blogs está en la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, ya que en este caso vemos una media de 4 post, muy por debajo de los 8 post al mes del estudio. La media de comentarios para cada uno de los blogs del trabajo citado es de 14,69, y solamente la superan los blogs de la Carlos III, entre otros. Si coinciden en parte los meses más productivos en cuanto a frecuencia de la actividad en los blogs, que en el caso de la Universidad Carlos III son los meses de enero, abril y junio y en el estudio de Álvarez, abril y mayo.

Tabla 6.6 UC3 Resúmenes de casos. Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas SM	Siguiendo
Enero	7	69	238
Febrero	6	98	230
Marzo	3	71	242
Abril	8	59	305
Mayo	6	129	331
Junio	7	110	353
Julio	1	118	366
Agosto	1	126	365
Septiembre	3	134	382
Octubre	1	142	401
Noviembre	3	150	403
Diciembre	1	158	410

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.7 UC3 Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,207	12	,167	,873	12	,070

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.6.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variabes. Descripción de los datos de las variables 3.7. Suma de Fidelización (3.1. Suma de Visitantes únicos, 3.3 Páginas vistas), 3.8 Suma Fidelización Porcentajes, (3.2 Porcentaje de visitantes desde SM en relación al total)

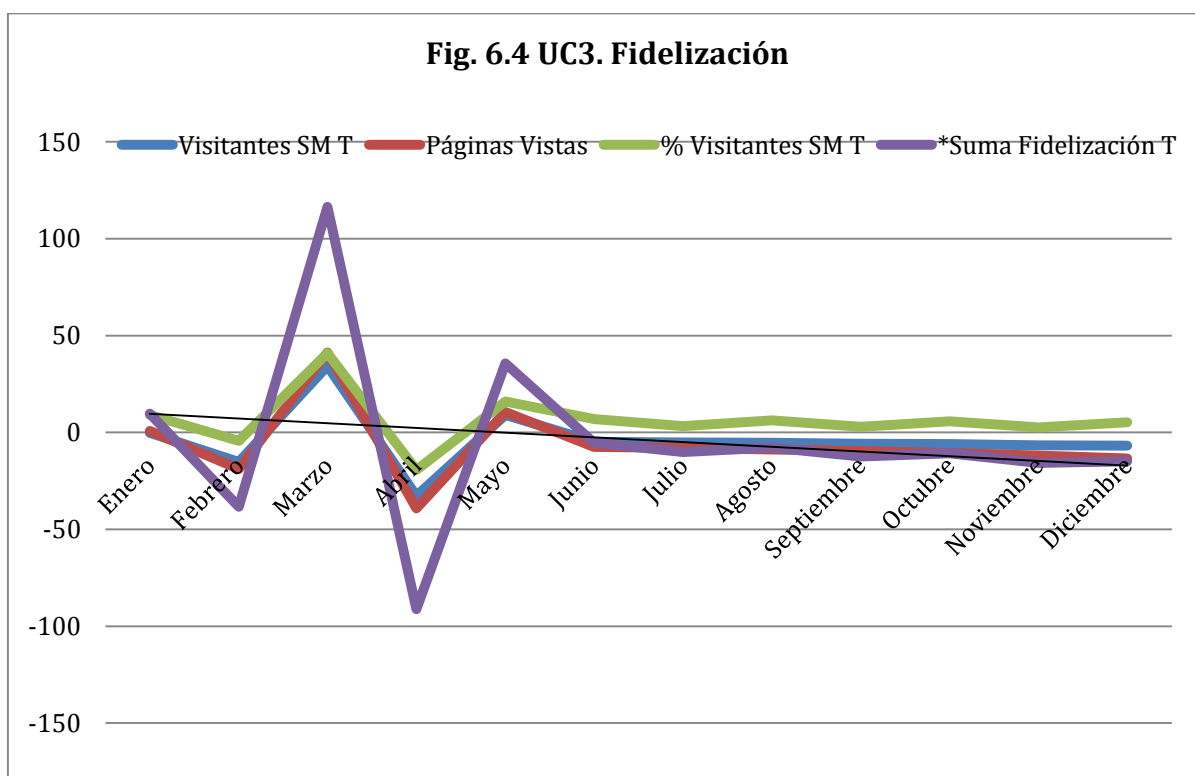
Tendencias. Suma de Fidelización y la variable Porcentaje de Visitantes desde los SM, la única variable con la que contamos para el sumatorio Porcentajes de Fidelización, sigue una línea de tendencia descendente, debido a que experimentan una importante subida en los meses de marzo y de mayo. Sin embargo estos datos no debemos tomarlos como concluyentes ya que en la segunda parte del año, no contábamos con datos y se han reemplazado los valores perdidos con SPSS. Estos datos son tan solo significativos en su primera mitad del año.

Incidencia de temporalidad. Presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales, pero únicamente en la primera parte del año.

Tabla 6.8 UC3 Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes SM T	Páginas Vistas	% Visitantes SM T	*Suma Fidelización T
Enero	-,16	,80	9,09	9,72
Febrero	-15,14	-18,83	-4,35	-38,32
Marzo	34,31	41,24	40,91	116,46
Abril	-32,70	-39,20	-19,35	-91,25
Mayo	9,11	10,57	16,00	35,68
Junio	-4,77	-7,44	6,90	-5,31
Julio	-5,22	-8,03	3,23	-10,03
Agosto	-5,29	-8,74	6,25	-7,77
Septiembre	-5,81	-9,57	2,94	-12,45
Octubre	-5,93	-10,59	5,71	-10,80
Noviembre	-6,56	-11,84	2,70	-15,70
Diciembre	-6,74	-13,43	5,26	-14,91

Observaciones. Los datos para este conjunto de variables son tan solo significativos para la primera parte del año, como ya hemos comentado. El comportamiento de las variables es factible para los meses del año en los que hemos contado con datos reales. Cuando se han reemplazado los datos, estos presentan una tendencia que no es la habitual en este tipo de bibliotecas. De ahí que no observemos incidencia por temporalidad. Como dato destacable resulta significativo el descenso en el mes de abril.



En cuanto a los valores absolutos, el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

Tabla 6.9 UC3 Resúmenes de casos Valores absolutos Fidelización

	% Visitantes SM
Enero	,23
Febrero	,22
Marzo	,31
Abril	,25
Mayo	,29
Junio	,31
Julio	,32
Agosto	,34
Septiembre	,35
Octubre	,37
Noviembre	,38
Diciembre	,40

Normalidad de los datos para Suma Fidelización. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Rechazamos la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.10 UC3 Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,263	12	,021	,839	12	,027

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.6.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables 4.9 Suma Influencia Índices (4.5 Somes, 4.6. Klout, 4.8 PeerIndex)

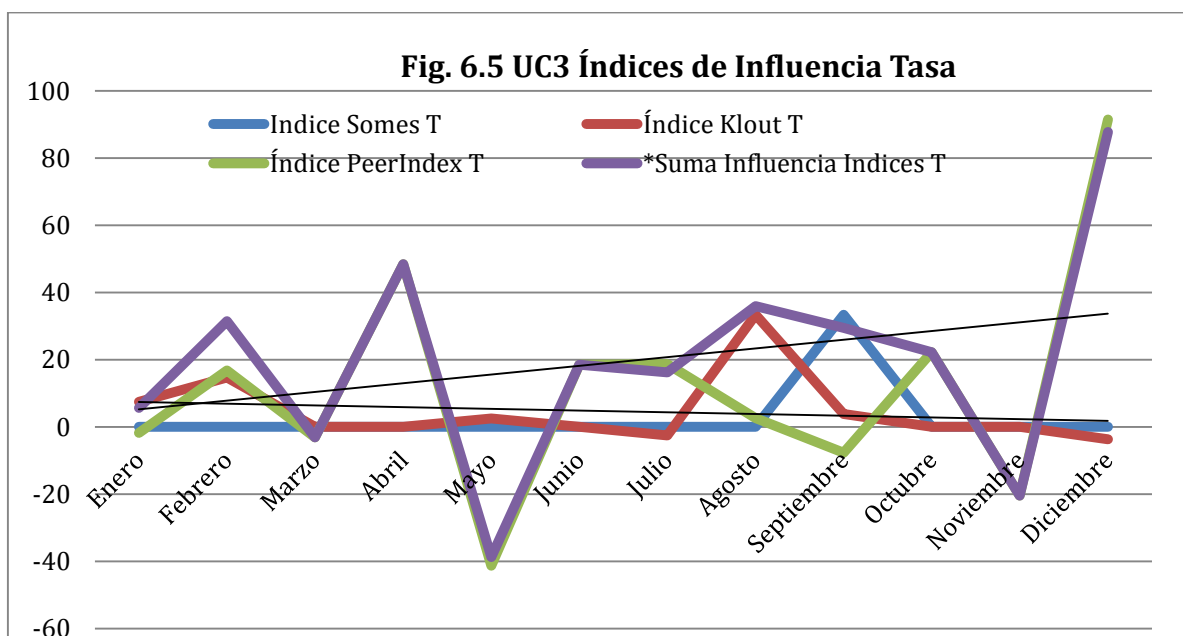
Tendencia. La sumatoria de Índices de Influencia, presenta una evidente línea de tendencia ascendente por el peso de la variable Índice PeerIndex. El Índice Klout presenta una línea de tendencia decreciente.

Incidencia de temporalidad. Se aprecia incidencia de temporalidad. Observamos el descenso en febrero y la subida se produce en agosto.

Tabla 6.11 UC3 Resúmenes de casos Influencia

	Índice Somes T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	,00	7,45	-1,81	5,64
Febrero	,00	14,71	16,79	31,49
Marzo	,00	,00	-3,13	-3,13
Abril	,00	,00	48,39	48,39
Mayo	,00	2,56	-41,30	-38,74
Junio	,00	,00	18,52	18,52
Julio	,00	-2,50	18,75	16,25
Agosto	,00	33,33	2,63	35,96
Septiembre	33,33	3,85	-7,69	29,49
Octubre	,00	,00	22,22	22,22
Noviembre	,00	,00	-20,45	-20,45
Diciembre	,00	-3,70	91,43	87,72

Observaciones. Tan solo contamos con las variables de Índices de Influencia. Se observa una subida en febrero que decrece en marzo para subir o mantenerse en abril y subir en agosto, como ya se ha visto en otras bibliotecas. Los índices van a reflejar el fruto del trabajo realizado en los meses anteriores. Las puntuaciones de los índices van con retraso en relación a la actividad de los usuarios, cuando las empresas realizan sus ajustes de puntuaciones.



En cuanto al Índice Klout en valores absolutos, ésta es una de las bibliotecas que mayor índice Klout tenía en el estudio realizado por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza en 2012. En esa fecha el índice era de 54, bajando en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013 a 46 y actualmente en abril de 2014 ha vuelto a subir a 53.

Tabla 6.12 UC3 Resúmenes de casos Valores absolutos Influencia

	Índice Klout
Enero	34
Febrero	39
Marzo	39
Abril	39
Mayo	40
Junio	40
Julio	39
Agosto	52
Septiembre	54
Octubre	54
Noviembre	54
Diciembre	52

Normalidad de los datos para Suma Fidelización. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Aceptamos la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.13 UC3 Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia Indices T	,140	12	,200	,973	12	,935

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.6.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

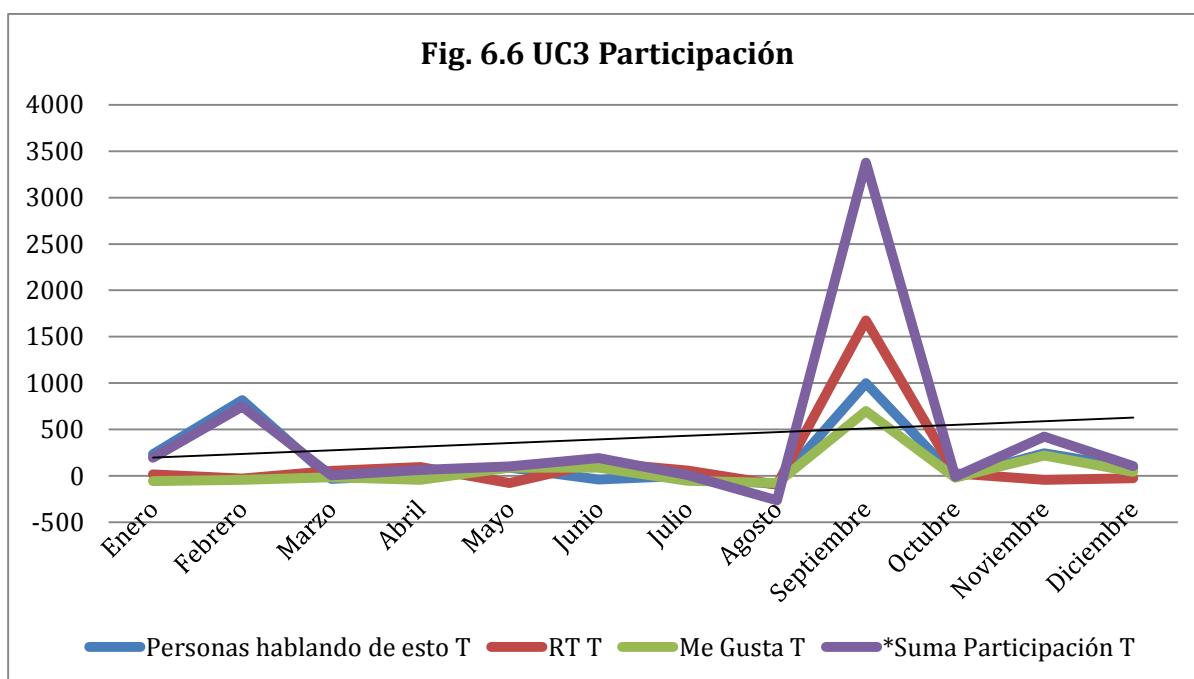
Variables. Descripción de los datos de las variables 5.5. Personas que están hablando de esto, 5.6. Retuiteos RT, 5.8. Me Gusta, 5.14. *Suma Participación

Tendencia. Tiene una línea de tendencia decididamente ascendente debido a que experimenta una subida muy significativa en septiembre, en todas las variables.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento con pocos altibajos a lo largo del año, excepto una ligera subida en febrero y destacable subida de septiembre. La incidencia que presenta está muy relacionada con la temporalidad vacacional propia de las instituciones académicas.

Tabla 6.14 UC3 Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto T	RT T	Me Gusta T	*Suma Participación T
Enero	234,59	16,51	-54,86	196,25
Febrero	816,67	-27,27	-42,86	746,54
Marzo	-32,73	54,17	-15,00	6,44
Abril	10,81	94,59	-41,18	64,23
Mayo	87,80	-75,00	90,00	102,80
Junio	-40,26	144,44	89,47	193,66
Julio	2,17	59,09	-52,78	8,49
Agosto	-91,49	-94,29	-76,47	-262,25
Septiembre	1000,00	1675,00	700,00	3375,00
Octubre	-15,91	25,35	-18,75	-9,31
Noviembre	243,24	-40,45	219,23	422,02
Diciembre	85,83	-26,42	45,78	105,19



Observaciones. Todas las variables responden de la misma forma según los meses del año. Destaca la subida de la tasa de crecimiento de las variables en el mes de septiembre, en todas ellas, precedida de un descenso en agosto y seguida de otro en octubre, además de la ligera subida de febrero. El comportamiento es muy estándar.

En cuanto a los valores absolutos, se observa una tendencia muy significativa al aumento en Personas que están hablando de esto y Me Gusta y menos pronunciada en RT. Se observan unos valores muy bajos de participación de los usuarios en el mes de agosto.

Tabla 6.15 UC3 Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto	RT	Me Gusta
Enero	6	33	35
Febrero	55	24	20
Marzo	37	37	17
Abril	41	72	10
Mayo	77	18	19
Junio	46	44	36
Julio	47	70	17
Agosto	4	4	4
Septiembre	44	71	32
Octubre	37	89	26
Noviembre	127	53	83
Diciembre	236	39	121

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk son <0,05 por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.16 UC3 Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,339	12	,000	,553	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.6.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variables. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.3. Solicitudes de compra, 6.10. Número de cursos de formación dados, 6.11. Solicitud de renovación de préstamos, 6.13. Inscritos en cursos de formación, 6.14. Personas formadas en cursos de formación, 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas web biblioteca, 6.15. *Suma Conversión Web, 6.17 *Suma Formación.

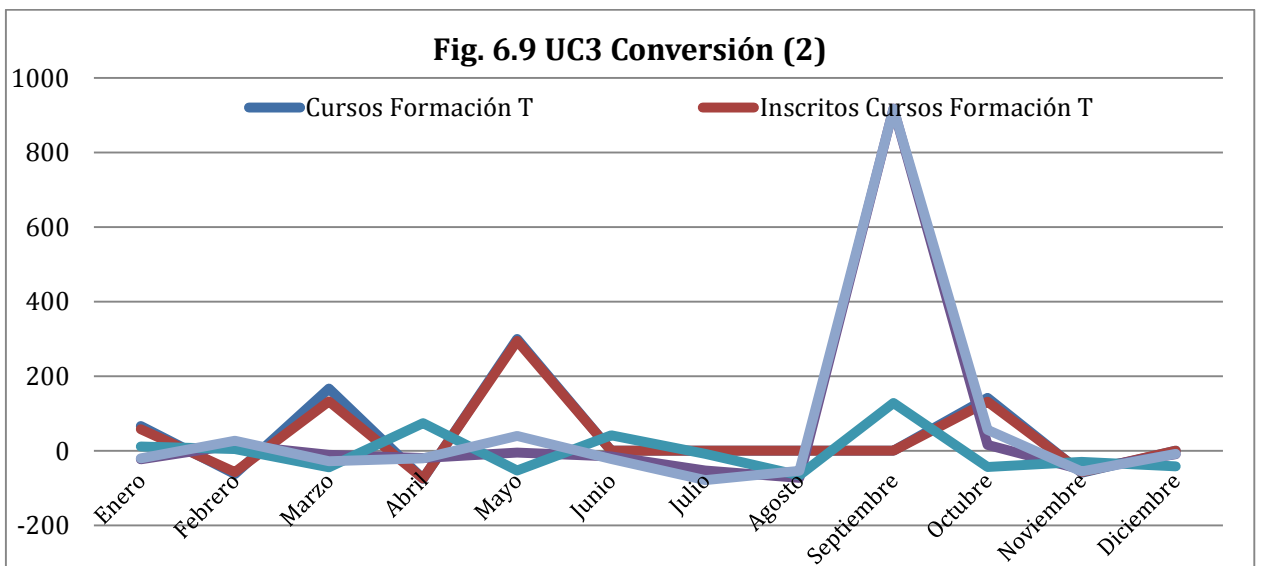
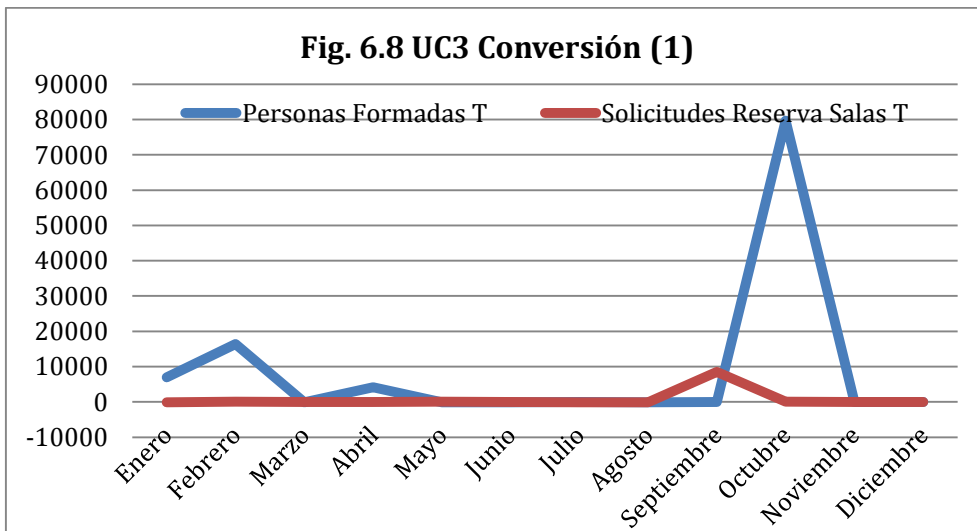
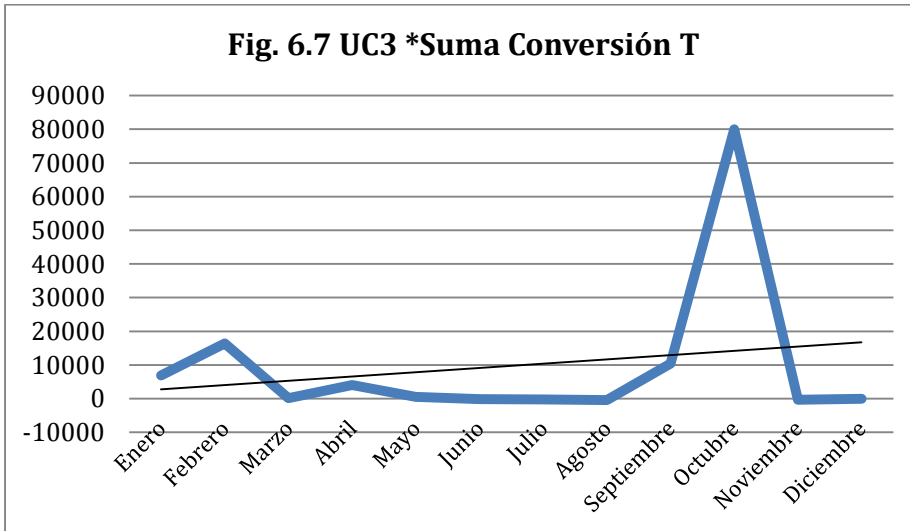
Tendencia. Para la variable sumatoria Conversión, observamos una tendencia al ascenso, con una línea de crecimiento continua pero con un punto destacado de subida en septiembre que vuelve a caer a partir de octubre. Este comportamiento lo vemos en casi todas sus variables. Es el comportamiento habitual de las bibliotecas universitarias.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales.

Tabla 6.17 UC3 Resúmenes de casos Conversión

	Cursos Formación T	Inscritos Cursos Formación T	Personas Formadas T	Préstamos T	Solicitudes Compra T	Solicitudes Reserva Salas T	Renovación T	*Suma Conversión T
Enero	66,85	57,94	6956,99	-22,86	11,18	-153,09	-20,63	6896,39
Febrero	-62,50	-57,01	16400,00	15,79	4,58	31,38	26,90	16359,15
Marzo	166,67	132,62	-98,79	-10,45	-44,41	13,36	-28,22	130,79
Abril	-75,00	-74,70	4150,00	-19,17	73,91	-5,64	-20,04	4029,37
Mayo	300,00	295,18	-98,82	-4,94	-52,97	37,78	40,16	516,39
Junio	,00	,00	-100,00	-15,24	41,20	-51,38	-21,73	-147,15
Julio	,00	,00	,00	-52,68	-8,47	-89,10	-78,93	-229,18
Agosto	,00	,00	-100,00	-72,46	-65,55	-90,91	-54,04	-382,96
Septiembre	,00	,00	,00	918,05	128,36	8472,73	917,21	10436,34
Octubre	141,67	131,71	79700,00	16,20	-43,46	25,03	56,47	80027,60
Noviembre	-58,62	-56,84	-60,78	-49,84	-29,48	,00	-55,02	-310,59
Diciembre	,00	,00	12,46	-9,14	-41,80	,00	-8,05	-46,53

Observaciones. No tenemos datos de Conversión Web. Se observa como la Suma de Conversión se ve dominada por el punto de subida de septiembre y octubre, debido a la tasa de crecimiento de Personas formadas, Préstamo, Renovaciones y Solicitudes de Reserva de salas. Estas variables vuelven a caer en noviembre. Destaca el desequilibrio con otras variables que presentan mayor actividad en los meses de marzo y mayo, como son los Cursos de Formación y los Inscritos en Cursos.



Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk son <0,05 por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.18 UC3 Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,328	12	,001	,504	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.6.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

- 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
- 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
- 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 UC3 Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)

Tabla 6.20 UC3 Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.22)

Con el coeficiente de correlación de Pearson observamos lo siguiente:

- Suma de Alcance, Frecuencia y Participación, correlacionan fuerte y muy fuertemente.
- Con el Coeficiente de Spearman correlacionan más variables.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 UC3 Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)²⁵

Tabla 6.22 UC3 Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)²⁶

Alcance

- Seguidores Twitter correlaciona fuertemente con Siguiendo.
- Amigos de Fans correlaciona moderadamente con Post en Blogs, Personas hablando de esto, Me Gusta.
- Alcance correlaciona con suma de Frecuencia de la Actividad fuertemente, con Personas hablando, RT y Me Gusta Publicación, (con Suma Participación), con Prestamos, Solicitudes de Reserva, Renovación.
- Seguidores Tuenti, correlaciona fuertemente con Personas hablando, RT, Prestamos, Compra, Reserva, Renovación.
- Seguidores en Google+ correlaciona con Siguiendo.

Frecuencia

- Post en Blogs correlaciona moderadamente con RT y Me Gusta y Prestamos, Solicitudes de Reserva de salas y de Compra.
- Entradas en SM correlaciona moderadamente con Cursos e Inscritos.
- Siguiendo en SM y Seguidores en Twitter correlacionan fuertemente y con Seguidores en Google+.

Fidelización

- Páginas vistas correlaciona con seguidores en blogs e Inscritos y Cursos de formación.
- Visitantes SM correlaciona con % Visitantes SM, moderadamente con Cursos de formación e Inscritos.

Influencia

- Somes correlaciona fuertemente con Alcance Facebook, moderadamente con Seguidores Tuenti, muy fuertemente con RT, Me Gusta Publicación, Prestamos, Compra, Solicitudes reserva de salas, Renovación.

Participación

- Personas hablando de esto correlaciona fuertemente con Seguidores Tuenti, moderadamente con Amigos de los Fans y Alcance, Índice Somes, Préstamo, Reserva de salas y Renovación. Tras realizar la Regresión lineal, vemos que estas variables no son significativas ya que los p-valor o significación son >0,05.
- RT correlaciona fuertemente con Alcance de Facebook, moderadamente con Seguidores Tuenti, muy fuerte con Somes, Préstamo, Reserva y Renovación. El Índice Somes es la única variable significativa con p-valor o significación son <0,05.

²⁵ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez20>

²⁶ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez21>

- Me Gusta correlaciona muy fuerte con Sometes, Préstamo, Reserva y renovación, fuertemente con Alcance de Facebook, moderadamente con Seguidores Tuenti y Post en blogs.

Conversión

- Préstamos: correlaciona fuertemente con Alcance Facebook, Índice Sometes, RT, Personas hablando de esto, Me Gusta, moderadamente con Seguidores Tuenti.
- Renovación correlaciona fuertemente con Alcance Facebook, Índice Sometes, RT, Personas hablando de esto, Me Gusta, moderadamente con Seguidores Tuenti.
- Reserva de salas correlaciona con Me Gusta, RT y Alcance de Facebook.
- Oferta de Cursos e Inscritos y Suma de Fidelización correlacionan con Páginas vistas, % de visitantes desde los SM y Visitantes desde SM. Tras realizar la Regresión lineal, vemos que estas variables no son significativas ya que los p-valor o significación son $>0,05$

6.3.6.5 Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con ellas y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Gran parte de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión nos damos cuenta de que las variables no son significativas ya que los p-valor o significación son $>0,05$. El valor de p o valor de significancia, busca probar que existe una diferencia real y además que esta diferencia no es al azar. Cuanto menor sea la p, es decir, cuanto menor sea la probabilidad de que el azar pueda haber producido los resultados observados, mayor será la tendencia a concluir que la diferencia existe en realidad. El valor de p menor de 0.05 nos indica que el investigador acepta que sus resultados tienen un 95% de probabilidad de no ser producto del azar, en otras palabras aceptamos con un valor de $p = 0.05$, que podemos estar equivocados en un 5%. Por tanto, el valor límite de la p es 0.05, y si los resultados estadísticos son mayores a 0.05 no hay diferencia significativa.

Tras realizar estas comprobaciones, la única relación que ha aportado valores significativos es la siguiente:

1.- Relación entre la variable dependiente Inscritos en Cursos de Formación y las predictoras Entradas en SM y Cursos de Formación

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 99% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 UC3 Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,999 ^a	,998	,998	5,03317

a. Predictores: (Constante), Cursos Formación T, Entradas SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Entradas SM vale ,220 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Entradas SM, le corresponde un aumento de ,220 en Inscritos en Cursos. En el caso del Cursos de Formación, el aumento es de ,903. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 UC3 Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-3,289	1,579		-2,083	,067			
Entradas SM T	,220	,048	,079	4,587	,001	,600	,837	,066
Cursos Formación T	,903	,016	,954	55,493	,000	,997	,999	,799

a. Variable dependiente: Inscritos Cursos Formación T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Cursos de Formación, es la que más peso tiene en la ecuación ,954. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población.

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Cursos de Formación y Entradas SM es de ,600. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,066. Esto indica que la relación entre estas dos variables tiene que explicarse en gran medida recurriendo a la otra variable. Las correlaciones de orden cero indican **que la variable Cursos de Formación es la que más aporta al modelo, pero que Entradas en SM también es significativa al modelo.**

6.3.6.6. Variabilidad estacional

Las variables que presentan mayor grado de incidencia por variabilidad estacional, son Alcance, Participación y Conversión.

Alcance presenta una evidente incidencia por temporalidad con decrecimiento en febrero y agosto y subida a partir de septiembre. Todas sus variables presentan incidencia por temporalidad sobre todo en el mes de agosto, con una acusada subida en el mes de septiembre que es compartida por todas las variables y otra subida de menor magnitud en abril y que también es general para todas las variables.

La incidencia que presentan Participación y Conversión está muy relacionada con la temporalidad estacional propia de las instituciones académicas, con un fuerte ascenso en el mes de septiembre de mucho mayor recorrido que el que se aprecia en marzo.

Los índices de Influencia presentan también incidencia con un decrecimiento en febrero, pero en los que la subida se produce en agosto. Ya hemos dicho que probablemente estos índices acusen la actividad en los medios sociales después de que ésta se haya producido.

Frecuencia de la actividad sin embargo no presenta esa incidencia por temporalidad que sería lo más esperado. La Incidencia de los datos que faltan, como las Entradas en SM, al ser valores reemplazados aportan valores no esperados. En Fidelización es donde más se constata esta tendencia ya que los datos se han reemplazado desde junio por lo que no se observa incidencia por temporalidad en toda su magnitud, tan solo en la primera parte del año, donde es muy evidente.

6.3.6.7. Conclusiones

Los datos que tenemos de la actividad de esta biblioteca presentan una serie de características que hacen que tomemos con cautela los resultados. Al no contar con series de datos completas, se han tenido que reemplazar los valores perdidos, pero esto ha hecho que en el caso de faltar muchos las líneas de tendencia y las correlaciones hayan dado resultados extraños. En algunos casos los resultados no han sido significativos. Por ejemplo, en el caso de la variable de Frecuencia de la actividad Entradas en SM, faltaban los datos a partir de junio por lo que al ser reemplazados no aporta una serie coherente.

Este es el caso también de Fidelización, donde solo podemos confiar en los datos de la primera parte del año. Suma de Fidelización y la variable Porcentaje de Visitantes desde los SM, la única variable con la que contamos para el sumatorio Porcentajes de Fidelización, siguen una línea de tendencia descendente debido a que experimentan una importante subida en los meses de marzo y de mayo, que son reales, pero que al faltar los demás datos y ser reemplazados la línea de tendencia no aporta ningún significado. Estos datos son tan solo significativos en su primera mitad del año.

Observamos también como información de tipo general, que los Índices de Influencia experimentan un ligero retraso en relación a los altibajos de las demás variables, debido probablemente al GAP existente hasta que se produce el ajuste de la puntuación por las empresas de los Índices. No hemos contado con datos de Conversión Web y los de Fidelización como ya hemos dicho son muy escasos. Hay que recordar que de esta biblioteca no hemos obtenido los datos de Tráfico a la Web por problemas de instalación de Google Analytics.

El siguiente paso ha sido realizar la matriz de correlación y la regresión lineal y de esta forma poder evaluar qué variables se pueden eliminar por no ser significativas.

En las matrices de correlaciones observamos que existen muy pocas variables sumatorias que hayan correlacionado, únicamente Suma de Alcance, Frecuencia y Participación que correlacionan fuerte y muy fuertemente con el Coeficiente de Pearson. Al aplicarles el Coeficiente de Spearman correlacionan más variables. De las rectas de regresión que se han realizado, en muchos casos las variables, aunque el coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple fuera alto, observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que las variables no son significativas ($p\text{-valor} > 0.05$). Esto ha hecho que tengamos que desestimar muchas relaciones de dependencia entre las variables. Las únicas variables que sí resultan significativas y aportan a modelos son la variable Cursos de Formación que es la que más aporta al modelo de Inscritos en Cursos de Formación aunque Entradas en SM también es significativa al modelo. Sin embargo hay que tener cuidado con la variable Entradas en SM por la inconsistencia de sus datos.

Podemos concluir diciendo que:

- 1. Existe diferente línea de tendencia de las variables; crecen Alcance y Frecuencia de la Actividad, pero no la mayoría de sus variables; Influencia, pero solo tenemos los índices de Influencia; Participación y Conversión y sus variables por la enorme subida de los datos en septiembre y decrece tan solo Fidelización, pero debido quizás a la falta de datos.*
- 2. No hemos tenido datos de Google Analytics, por lo que estos faltan o están incompletos.*
- 3. Algunas de las variables experimentan una significativa subida a partir de septiembre, que nos indica la relación existente entre ellas y favorece que correlacionen.*
- 4. Existencia de variables que tienen muchos altibajos en su desarrollo anual, incluso con periodos inusuales de crecida en agosto, como los Índices de Influencia.*
- 5. Varias variables han correlacionado pero cuando se les ha aplicado la regresión lineal, sus valores no han resultado significativos.*
- 6. Las variables de Conversión han correlacionado muy bien, pero no todas han resultado significativas al aplicarles la Regresión lineal. La única que sí ha resultado significativa ha sido la de Inscritos en Cursos de Formación que tiene como predictoras Cursos de Formación y Entradas en SM, pero que para esta última variable, hay que tomar los resultados con prevención.*

6.3.7 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca (USAL)

Índice:

6.3.7 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (USAL)	615
6.3.7.1. Datos de la Biblioteca	615
6.3.7.2. Metodología	615
6.3.7.3. Análisis descriptivo	618
6.3.7.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	619
6.3.7.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	622
6.3.7.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	624
6.3.7.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	629
6.3.7.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	631
6.3.7.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	634
6.3.7.4. Relación entre los datos. Correlaciones	637
6.3.7.5. Rectas de Regresión	639
6.3.7.6. Variabilidad estacional	641
6.3.7.7. Conclusiones	641

6.3.7.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad de Salamanca

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Facebook	Perfil Bibliotecas USAL: http://www.facebook.com/bibliotecasusal Página Bibliotecas USAL: http://www.facebook.com/pages/Bibliotecas-de-la-Universidad-de-Salamanca/52301920844
Analítica web	Google Analytics en portal bibliotecas.usal.es, Brumario y SABUS.

6.3.7.2. Metodología

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 USAL Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 USAL Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma de la Tasa de crecimiento del alcance total del mes (Facebook)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)	Muy pocos datos	2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.5. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.2. Porcentaje de visitantes por total 3.3. Páginas vistas 3.4 Tiempo de permanencia (en segundos) 3.5. Porcentaje de rebote 3.6. Porcentaje de visitas nuevas	Los datos aportados para todas las métricas son significativos. Se han sumado los datos de las tres webs que se han monitorizado: Drupal, Brumario y Sabus.	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia (en segundos) 3.7. *Suma Fidelización 3.2 Porcentaje de visitantes por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.8 *Suma Fidelización Porcentajes 3.5 *Porcentaje de rebote
4. Influencia. La percepción social	4.5 SOMES 4.6. KLOUT	Los datos de los Índices Klout y Somes se han tomado desde junio. No	4.5. SOMES 4.6. KLOUT

del valor de nuestra marca.		tenemos los datos anteriores. Se ha reemplazado los valores perdidos.	4.9 *Suma Influencia Índices
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.	5.5. Personas que están hablando de esto 5.8. MeGusta 5.10 ContenidosCompart(Facebook)		5.5. Personas que están hablando de esto 5.8. MeGusta 5.10 ContenidosCompart(Facebook) 5.14. *Suma Participación
6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.	6.1. Préstamos realizados 6.5. Peticiones de PI 6.6. Visitas web biblioteca 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca		6.1. Préstamos realizados 6.5. Peticiones de PI 6.16 *Suma Conversión 6.6. Visitas web biblioteca 6.12. Tiempo medio en la web de la biblioteca 6.15. *Suma Conversión Web

6.3.7.3. Análisis descriptivo

De esta Biblioteca hemos obtenido pocos datos, concretamente los procedentes de Google Analytics, los aportados por la Biblioteca (para Fidelización y Conversión) y los que proceden de las estadísticas de Facebook, de la página y la publicación. Otros datos se han tomado de Internet y de las Memorias anuales de la Biblioteca. Los datos se han obtenido desde enero, por lo que no hemos tenido que reemplazar estos valores con el programa SPSS.

Se han completado los datos que faltaban en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto: Seguidores Twitter, Personas hablando de esto (Facebook) y los índices Soges y Klout.

Para todos los objetivos y sus variables se ha hallado la tasa de crecimiento (T) y es con estos datos con los que vamos a realizar las Correlaciones y Rectas de Regresión.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia (Publicaciones en Facebook)
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Porcentajes de Fidelización
 - c. *Rebote
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia Índices (Somes y Klout)
5. Relevancia:
 - a. *Suma Participación
6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.7.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2. Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) y 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento del Alcance marca una línea de tendencia descendente, sobre todo en lo referente a las variables Alcance en Facebook o Seguidores de Twitter. Todas las variables marcan una línea de tendencia decreciente a lo largo de todo el año 2012.

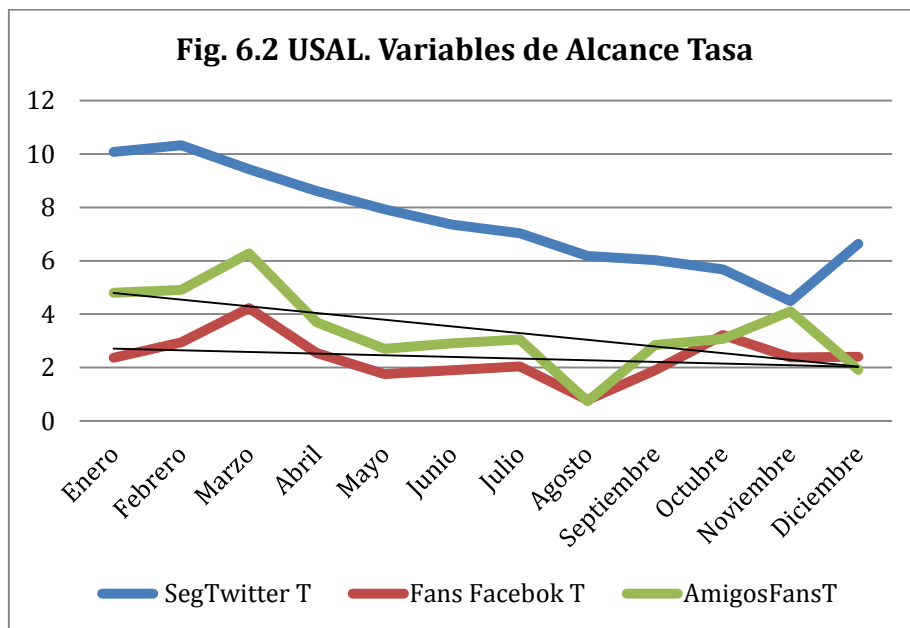
Incidencia de temporalidad. Para la variable Alcance de Facebook, estos datos presentan incidencia por temporalidad, con pronunciado descenso en julio y noviembre, y subida en febrero y agosto.

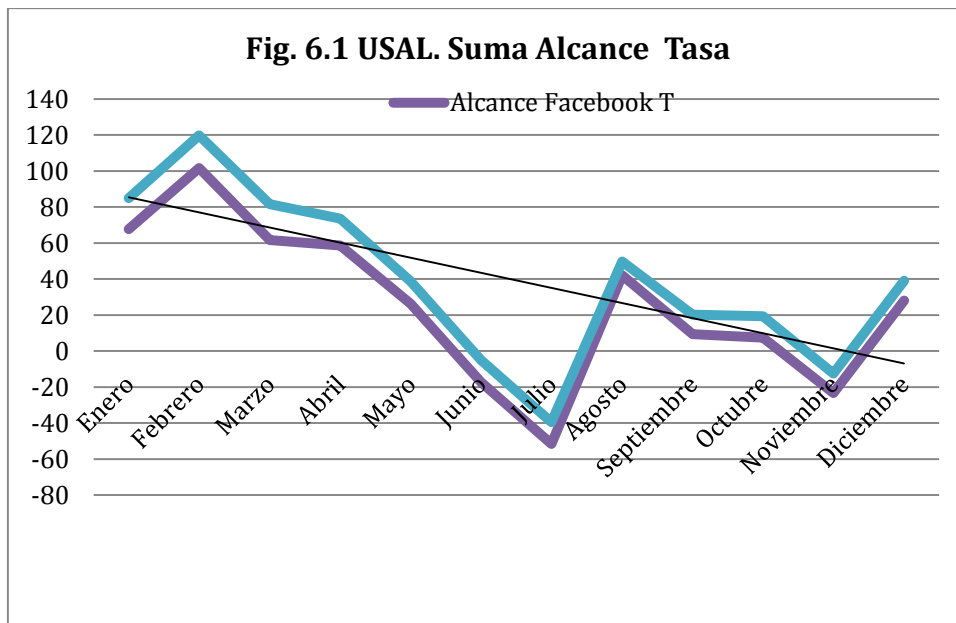
Normalidad de los datos. Los datos se ajustan bien a una línea recta y sugiere que probablemente tengan una distribución normal.

Observaciones. la evolución de la tasa de crecimiento de los datos presenta pocas fluctuaciones, con una tendencia negativa muy evidente debida a una mayor actividad en los primeros meses del año. Se observa un punto de decrecimiento en julio para algunas variables (Alcance de Facebook) y en agosto para otras (Seguidores en Twitter, Fans y Amigos de los Fans). Seguidores en Twitter mantiene una línea descendente que tan solo sube a partir de noviembre, y para Fans y Amigos en Facebook, el comportamiento de los datos es el esperado, con una subida en marzo y a partir de septiembre. Los datos responden de una manera muy diversa, no son homogéneos.

Tabal 6.2 USAL. Alcance T

	SegTwitter T	Fans Facebok T	AmigosFansT	Alcance Facebook T	*Suma Alcance T
Enero	10,08	2,37	4,80	67,71	84,96
Febrero	10,33	2,94	4,91	101,65	119,83
Marzo	9,43	4,23	6,28	61,63	81,57
Abril	8,62	2,55	3,70	58,71	73,58
Mayo	7,93	1,75	2,70	26,33	38,72
Junio	7,35	1,90	2,91	-17,19	-5,03
Julio	7,03	2,04	3,05	-51,63	-39,51
Agosto	6,18	,78	,73	42,14	49,83
Septiembre	6,02	1,90	2,85	9,40	20,17
Octubre	5,68	3,22	3,07	7,38	19,35
Noviembre	4,49	2,38	4,10	-23,35	-12,39
Diciembre	6,64	2,40	1,91	28,13	39,08



**Tabla 6.3 USAL Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance**

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Facebook	Fans	Alcance Facebook
Enero	1394	988	440804		243
Febrero	1538	1017	462466		490
Marzo	1683	1060	491504		792
Abril	1828	1087	509710		1257
Mayo	1973	1106	523497		1588
Junio	2118	1127	538752		1315
Julio	2267	1150	555192		636
Agosto	2407	1159	559271		904
Septiembre	2552	1181	575186		989
Octubre	2697	1219	592827		1062
Noviembre	2818	1248	617136		814
Diciembre	3005	1278	628905		1043

El número de Fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año. En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012) el número de fans en Facebook en noviembre de 2012 era de 1237 y en el estudio de Martín Marichal, (2013) era de 1457. En abril de 2014 el número sube a 1587. Se observa un crecimiento constante.

En cuanto a los datos de seguidores de la cuenta de Twitter, podemos observar como en el estudio de Zaragoza, el número de seguidores de la cuenta era de 2767 en noviembre de 2012, y de 3979 en el estudio de Martín Marichal (2013), en septiembre de 2013. En la fecha de redacción de esta investigación, los seguidores ascendían a 4778.

Tabal 6.4 USAL Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Alcance T	,106	12	,200	,984	12	,995

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

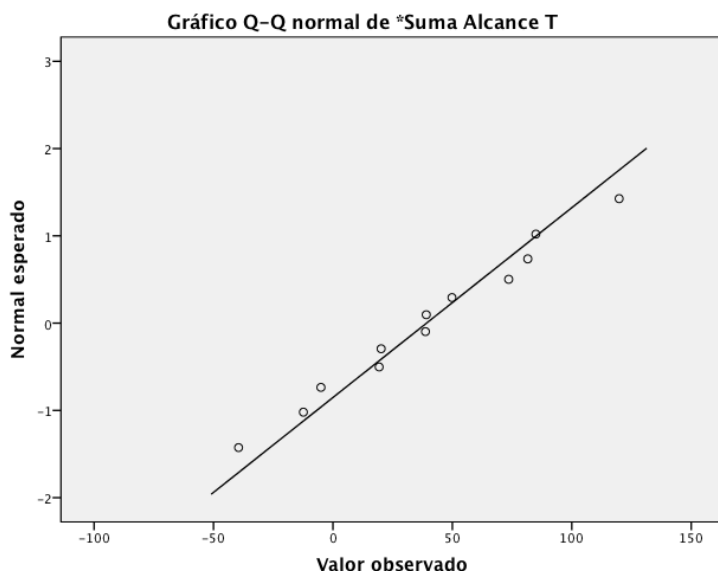


Fig. 6.3 USAL Gráfico de normalidad Alcance

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, para Kolmogorov-Smirnov^a y Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

6.3.7.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

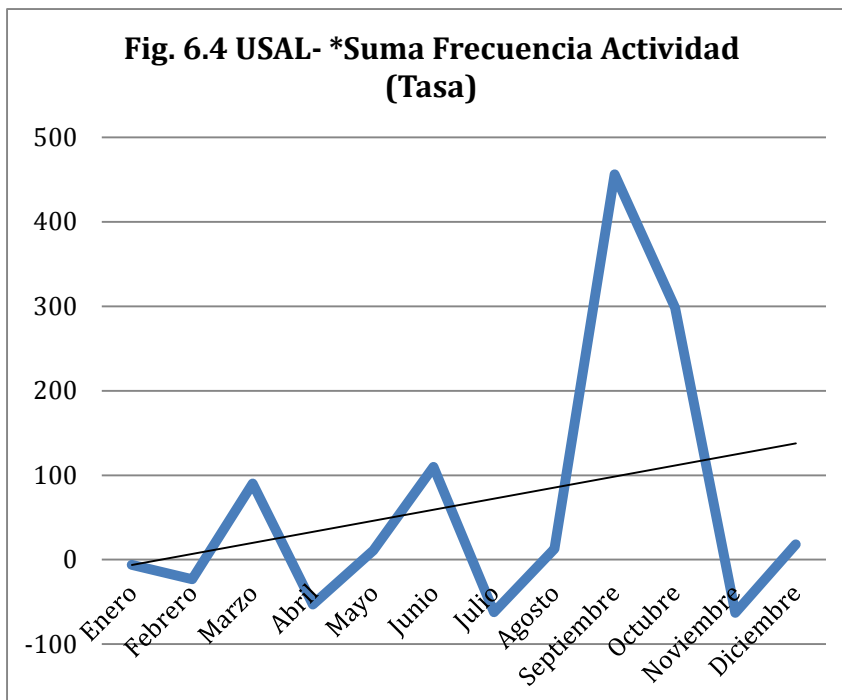
Variabes. Descripción de los datos de las variables. 2.3 Entradas en SM (Facebook) y 2.14 Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia y Observaciones. Se observa como la tendencia en la Tasa de crecimiento de la Frecuencia de la actividad tiene una fuerte crecida a partir de septiembre con dos puntos más de subida pero en menor frecuencia en marzo y junio. La línea de tendencia es creciente. Sin embargo los datos no pueden ser determinantes ya que son muy escasos, solo contamos con las Entradas en los muros de Facebook.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan una fuerte incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales de febrero y los meses del verano.

Tabla 6.5 USAL Resúmenes

	*Suma Frecuencia Actividad	2.3 Entradas V. Absolutos
Enero	-6	13
Febrero	-23	10
Marzo	90	19
Abril	-53	9
Mayo	11	10
Junio	110	21
Julio	-62	8
Agosto	13	9
Septiembre	456	50
Octubre	298	199
Noviembre	-63	73
Diciembre	18	80



Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,008) y Shapiro-Wilk (0,005) son $<0,05$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos. Los datos que presenta la suma de Frecuencia no presentan una distribución normal de los datos

Tabla 6.6 USAL Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,285	12	,008	,772	12	,005

a. Corrección de significación de Lilliefors

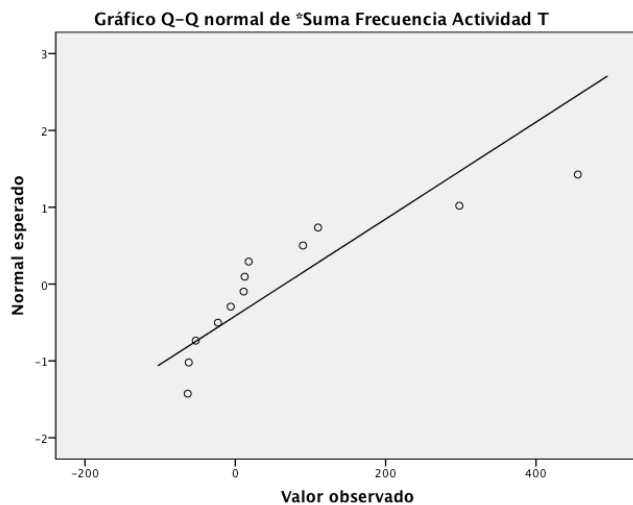


Fig. 6.5 USAL Gráfico de normalidad Frecuencia

6.3.7.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.7. Suma de Fidelización (3.1. Suma de Visitantes únicos, 3.3 Páginas vistas y 3.4 Tiempo de permanencia en SM), 3.8 Suma Fidelización Porcentajes, (3.2 Porcentaje de visitantes desde SM en relación al total y 3.6 Porcentaje de visitas nuevas desde SM en relación al total) y 3.5 Porcentaje de Rebote.

Tendencias. Suma de Fidelización sigue en general una línea estable, creciente. En el caso de Suma de los Porcentajes de Fidelización que hace referencia a las visitas a la web procedentes de los medios sociales muestra una tendencia a la subida a lo largo de los meses y también en el Porcentaje de Rebote.

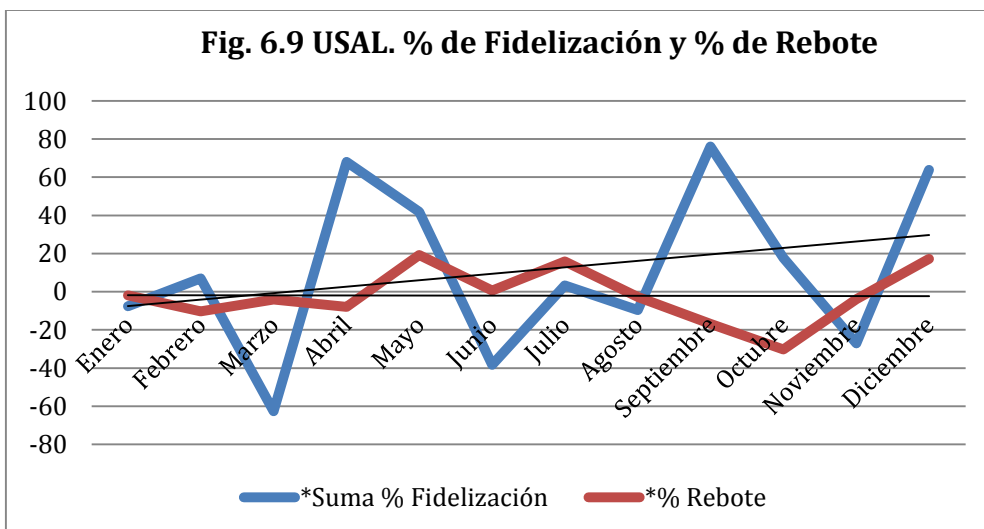
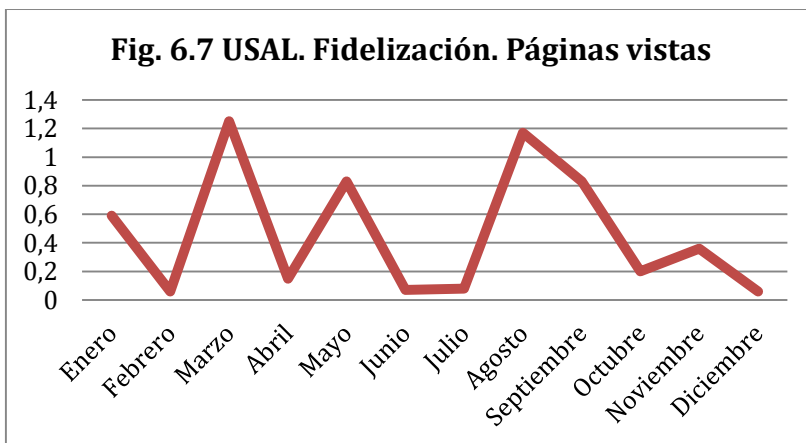
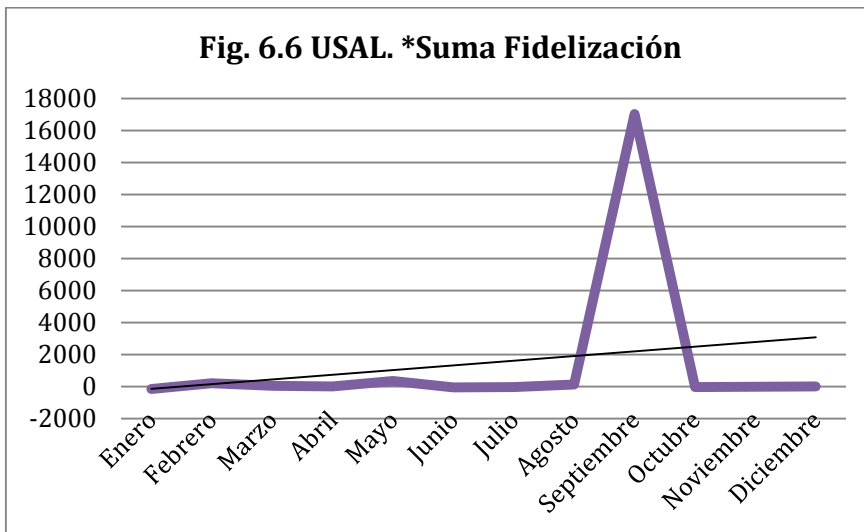
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales, pero los tiempos no concuerdan con los periodos vacacionales universitarios. En el caso de Suma de Fidelización se aprecia una fuerte subida que se inicia en agosto en el caso de Páginas Vistas, baja en febrero pero sube en agosto sobre todo en el caso de los Visitantes SM y Páginas vistas.

En el caso de Suma de % de Fidelización sube en septiembre y baja el % de Rebote, lo cual es muy significativo.

Tabla 6.7 USAL. Fidelización Tasa de crecimiento. Resúmenes de casos

	Visitantes SM	Páginas Vistas	Tiempo Permanencia SM	*Suma Fidelización	% Visitantes SM	% Nuevas Visitas	*Suma Fidelización	%	*% Rebote
Enero	23,07	,59	-161,19	-137,53	36,58	-7,21	-7,57		-1,86
Febrero	-64,73	,06	286,42	221,75	-68,75	9,17	7,01		-10,25
Marzo	16,47	1,25	43,29	61,01	148,89	-64,42	-62,69		-4,01
Abril	-13,13	,15	34,45	21,47	-1,79	72,10	68,10		-7,95
Mayo	300,00	,83	64,91	365,74	68,18	41,06	41,92		19,18
Junio	-59,30	,07	25,23	-34,00	-4,32	-39,70	-38,37		,55
Julio	-60,00	,08	38,46	-21,46	-12,99	4,26	3,25		15,83
Agosto	53,57	1,17	78,11	132,84	50,65	-12,76	-9,65		-2,73
Septiembre	46,51	,83	16988,06	17035,40	-19,83	84,65	76,11		-16,86
Octubre	-17,46	,20	5,69	-11,57	-58,60	20,62	17,67		-30,34
Noviembre	-4,81	,36	7,72	3,27	12,99	-27,64	-27,10		-3,91
Diciembre	22,22	,06	1,18	23,46	3,45	65,07	63,82		17,21

Observaciones. La tasa de crecimiento de Suma de Fidelización que se corresponde con Tiempo de permanencia en la web se mantiene estable a lo largo del año pero experimenta una fuerte subida a lo largo de septiembre. Coincide con el aumento en el número de páginas vistas en septiembre. Sin embargo el mayor crecimiento en el número de visitantes desde los SM se produce en mayo y relativamente en septiembre. Los porcentajes de Fidelización experimentan altibajos a lo largo del año pero no son coincidentes.



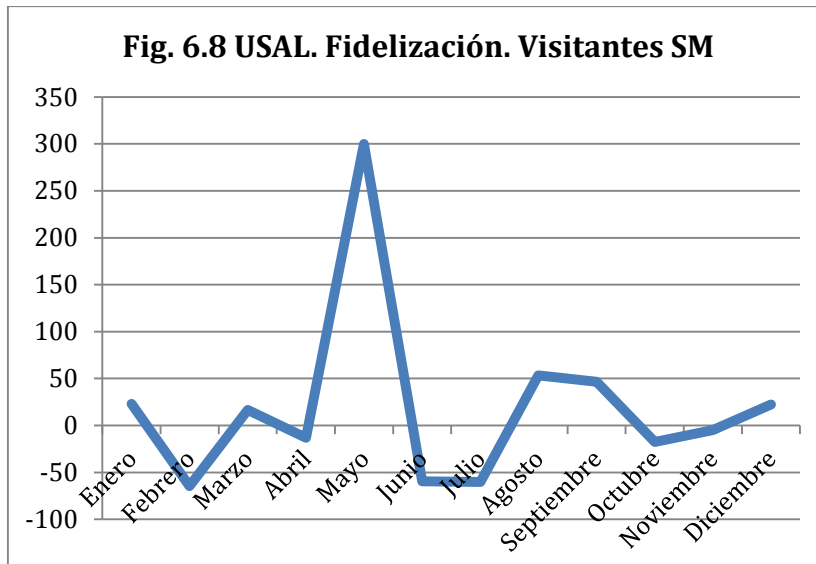


Tabla 6.8 USAL Resúmenes de casos Valores absolutos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	1,44	84,96
Febrero	,45	76,25
Marzo	1,12	73,19
Abril	1,10	67,37
Mayo	1,85	80,29
Junio	1,77	80,73
Julio	1,54	93,51
Agosto	2,32	90,96
Septiembre	1,86	75,62
Octubre	,77	52,68
Noviembre	,87	50,62
Diciembre	,90	59,33

En cuanto a los valores absolutos, el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se mantiene por encima de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

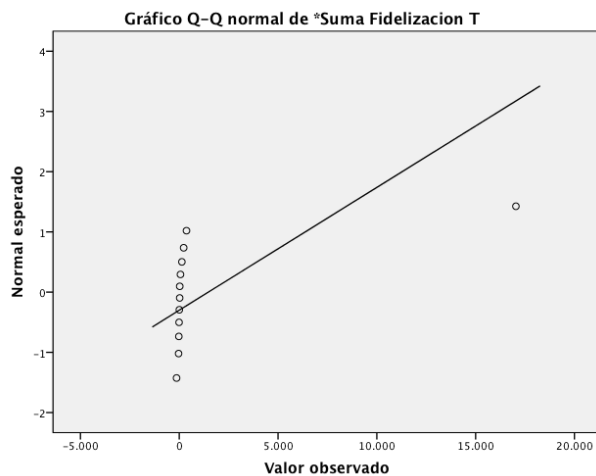
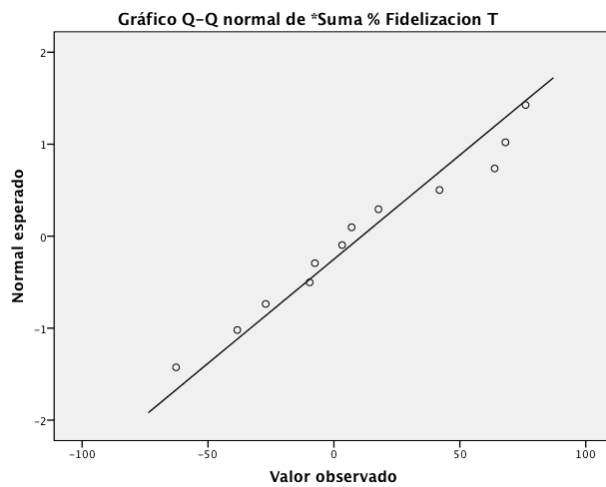
Normalidad de los datos para Suma Fidelización, Porcentaje de Fidelización y de Rebote. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para la variable Suma Fidelización es $<0,05$ por lo que no hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. Se observa claramente como los puntos no se ajustan a la línea de ajuste. En el caso de las variables *Suma de Porcentajes de Fidelización y *Porcentaje de Rebote, las conclusiones son las contrarias, ya que en ambos casos los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.9 USAL Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelizacion T	,506	12	,000	,350	12	,000
Suma % Fidelizacion T	,134	12	,200	,958	12	,752
% Rebote T	,177	12	,200	,935	12	,434

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors



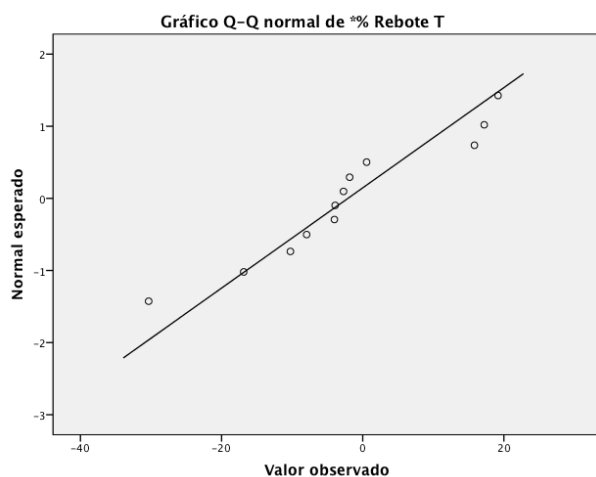


Fig. 6.10 USAL Gráficos de normalidad Fidelización

6.3.7.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

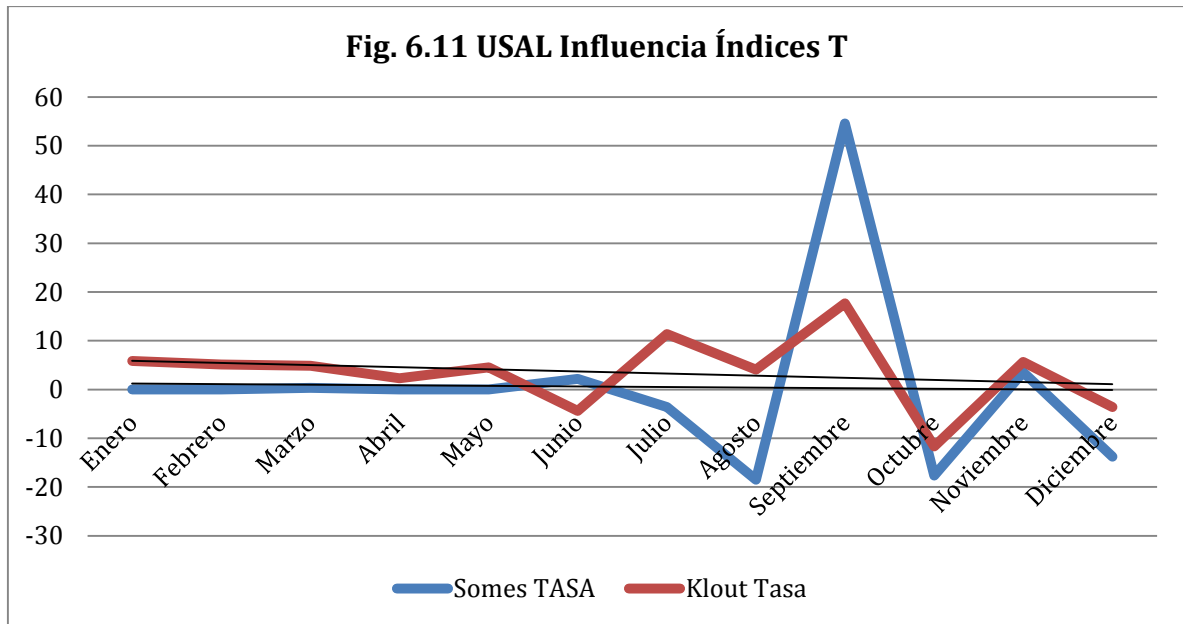
Variables. Descripción de los datos de las variables. 4.9 Suma Influencia Índices (4.5 Somes, 4.6. Klout)

Tendencia y Observaciones. No tenemos datos para evaluar la Suma de Influencia. La Suma de Índices de Influencia presenta una evidente línea de tendencia descendente. Para ambos índices el punto de mayor subida es en septiembre, con otra subida también coincidente en noviembre. En agosto decrecen ambos índices.

Incidencia de temporalidad. Se aprecia incidencia de temporalidad en ambos índices, Somes y Klout, sobre todo en los meses a partir de agosto que inician una destacada subida.

Tabla 6.10 USAL Influencia Índices T Resúmenes de casos Influencia

	Somes T	Klout T	Suma Influencia T
Enero	,00	5,88	5,88
Febrero	,00	5,13	5,13
Marzo	,37	4,88	5,24
Abril	,00	2,33	2,33
Mayo	,00	4,55	4,55
Junio	2,19	-4,35	-2,16
Julio	-3,57	11,36	7,79
Agosto	-18,52	4,08	-14,44
Septiembre	54,55	17,65	72,19
Octubre	-17,65	-11,67	-29,31
Noviembre	3,57	5,66	9,23
Diciembre	-13,79	-3,57	-17,36



En cuanto al Índice Klout en valores absolutos ésta es una de las bibliotecas que tenía un índice Klout más elevado en el estudio realizado por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza en 2012. En esa fecha el índice era de 53 y en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013 era de 49, valor con el que se mantiene actualmente en abril de 2014.

Tabla 6.11 USAL Resúmenes de casos Influencia

	Índice Klout
Enero	39
Febrero	41
Marzo	43
Abril	44
Mayo	46
Junio	44
Julio	49
Agosto	51
Septiembre	60
Octubre	53
Noviembre	56
Diciembre	54

Normalidad de los datos. Puede observarse que en el gráfico existen puntos que se alejan ligeramente de la línea. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad" los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos para la Suma de Índices de Influencia.

Tabla 6.12 USAL Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia Índices T	,334	12	,001	,763	12	,004

a. Corrección de significación de Lilliefors

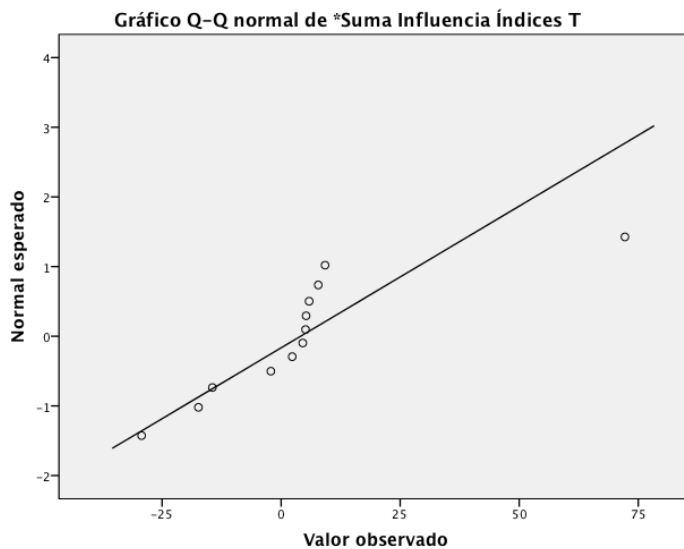


Fig. 6.12 USAL Gráficos de normalidad Influencia

6.3.7.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variables. Descripción de los datos de las variables 5.5. Personas que están hablando de esto 5.4. Total de Me gusta (Facebook), 5.7. Contenidos y elementos compartidos (Facebook) y 5.11 Suma de Participación.

Tendencia. Presenta una línea de tendencia descendente debido a que comienza el año con valores muy altos de tasa de crecimiento para la variable Me Gusta a la publicación de Facebook que es la más voluminosa. El resto de las variables tiene un comportamiento más homogéneo durante el año.

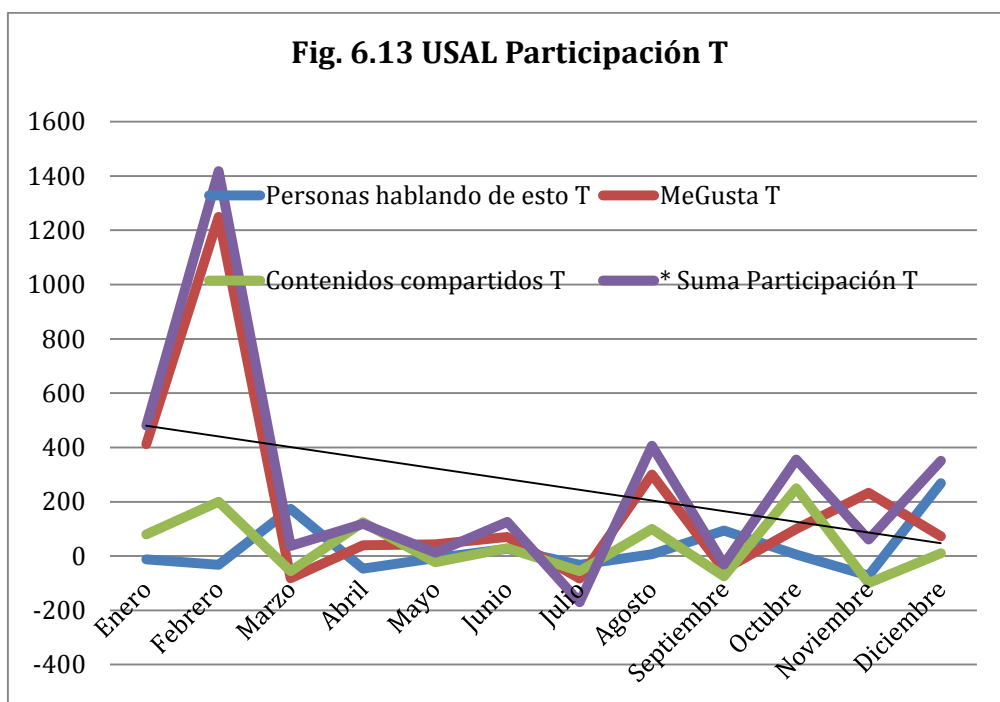
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento muy desigual a lo largo del año, con una subida muy pronunciada en febrero para Me Gusta y elementos compartidos, que también ascienden en agosto y octubre, pero que no parece que se relacione con ninguna incidencia de temporalidad vacacional propia de las instituciones académicas.

Observaciones. Destaca la subida de la tasa de crecimiento de la variable Me Gusta en el mes de febrero, así como el de Contenidos compartidos. La subida de agosto es también compartida entre estas variables, así como en junio. Se observan altibajos pero no son coincidentes en las variables.

Tabla 6.13 USAL Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto T	Me Gusta T	Contenidos compartidos T	*Suma Participación T
Enero	-11,63	412,48	79,76	480,60
Febrero	-32,50	1250,00	200,00	1417,50
Marzo	174,07	-81,48	-55,56	37,04
Abril	-45,95	40,00	125,00	119,05
Mayo	-7,50	42,86	-22,22	13,13
Junio	27,03	70,00	28,57	125,60
Julio	-31,91	-82,35	-55,56	-169,82
Agosto	6,25	300,00	100,00	406,25
Septiembre	94,12	-50,00	-75,00	-30,88
Octubre	6,06	100,00	250,00	356,06
Noviembre	-72,86	233,33	-100,00	60,48
Diciembre	268,42	72,50	10,00	350,92

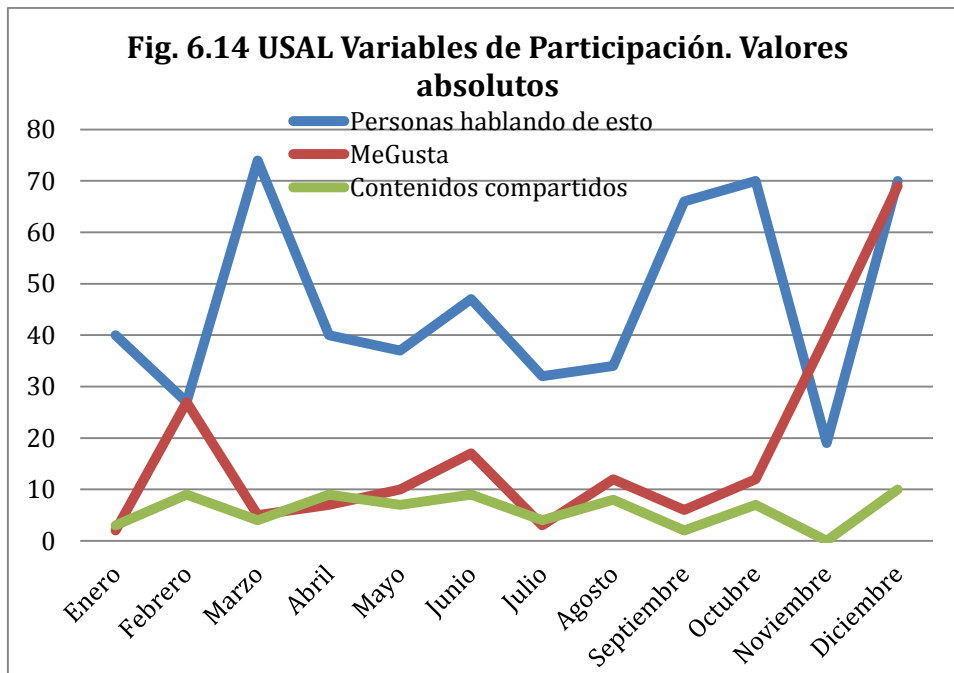
Fig. 6.13 USAL Participación T



En cuanto a los valores absolutos, se observa una tendencia al aumento en Personas que están hablando de esto y Comentarios Respondidos y mucho más acusado en Me Gusta a la publicación.

Tabla 6.14 USAL Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto	Me Gusta	Contenidos compartidos
Enero	40	2	3
Febrero	27	27	9
Marzo	74	5	4
Abril	40	7	9
Mayo	37	10	7
Junio	47	17	9
Julio	32	3	4
Agosto	34	12	8
Septiembre	66	6	2
Octubre	70	12	7
Noviembre	19	40	0
Diciembre	70	69	10



A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,124) son $>0,05$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos. Sin embargo para el p-valor Shapiro-Wilk (0,005) es $<0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.15 USAL Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
* Suma Participación T	,217	12	,124	,775	12	,005

a. Corrección de significación de Lilliefors

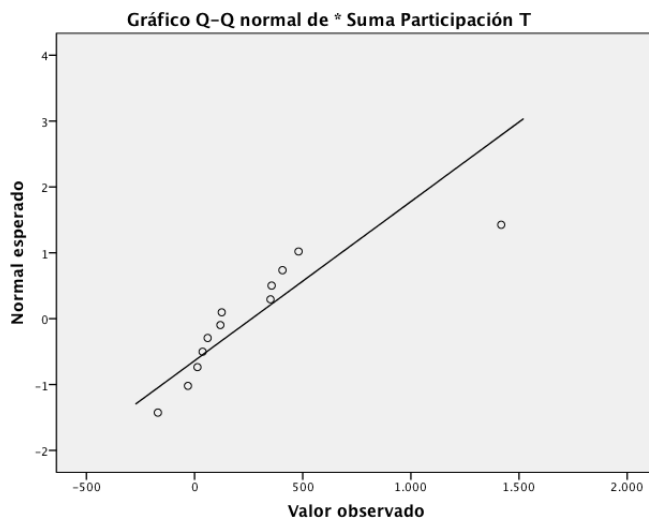


Fig. 6.15 USAL Gráficos de normalidad Participación

6.3.7.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

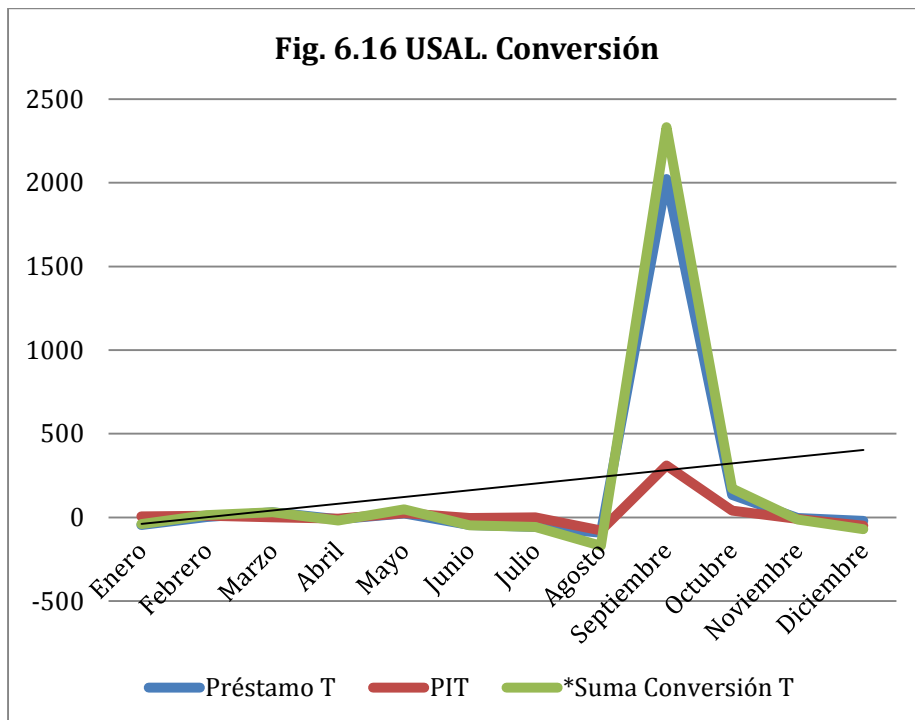
Variabes. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.5. Peticiones de PI, 6.16 *Suma Conversión 6.15 Conversión Web (6.6 Suma Visitas/ 6.12 Tiempo).

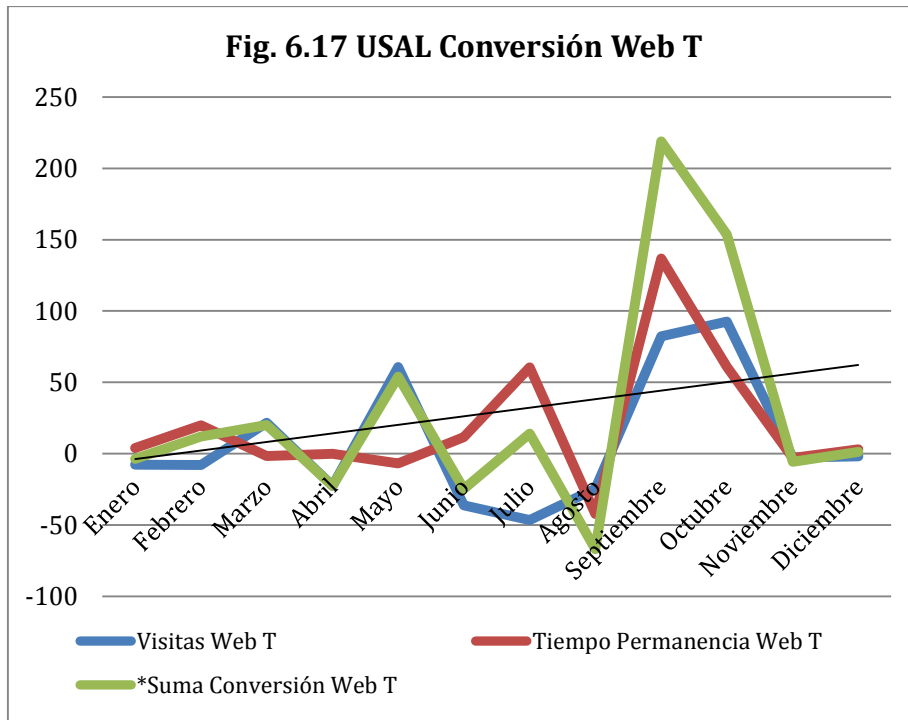
Tendencia y Observaciones. Para la variable sumatoria Conversión, observamos una tendencia al ascenso con una línea de crecimiento continua pero con un punto destacado de subida en septiembre que vuelve a caer en octubre. Este comportamiento lo vemos tanto en Préstamo como en PI, aunque en este último caso con menor incidencia. Es el comportamiento habitual de las bibliotecas universitarias. Podemos observar también que los datos de Conversión Web aumentan a lo largo del año 2012, con una fuerte caída estacional en agosto debido a las vacaciones de verano y que sube de forma muy marcada a partir de septiembre. Lo más significativo es el Tiempo que se permanece en la web de la Biblioteca, con una tendencia ascendente a partir de mayo y también a partir de septiembre.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales.

Tabla 6.16 USAL Resúmenes de casos

	Préstamo T	PIT	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	-44,78	5,61	-39,17	-7,71	4,02	-3,70
Febrero	3,11	10,94	14,05	-7,86	20,00	12,14
Marzo	30,72	,20	30,92	21,63	-1,52	20,11
Abril	-10,90	-6,83	-17,73	-22,53	,00	-22,53
Mayo	23,43	24,57	48,00	60,65	-6,67	53,99
Junio	-44,83	-2,42	-47,26	-36,18	11,54	-24,64
Julio	-57,05	-,18	-57,22	-46,58	60,59	14,01
Agosto	-91,99	-77,09	-169,08	-24,56	-42,33	-66,89
Septiembre	2022,28	310,85	2333,13	82,20	136,70	218,90
Octubre	133,76	39,81	173,58	92,62	60,90	153,52
Noviembre	-2,87	-9,45	-12,32	-2,68	-3,07	-5,75
Diciembre	-21,28	-49,03	-70,31	-1,89	3,17	1,28





Normalidad de los datos para Conversión Web. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov de las variables de Conversión y Conversión web de la Biblioteca observamos que los p-valor de contrastes se encuentran por debajo del 0,05 de nivel de significación, por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos. Puede observarse en el gráfico de normalidad que los puntos que se alejan bastante de la línea de ajuste.

Tabla 6.17 USAL Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,422	12	,000	,435	12	,000
*Suma Conversión Web T	,295	12	,005	,815	12	,014

a. Corrección de significación de Lilliefors

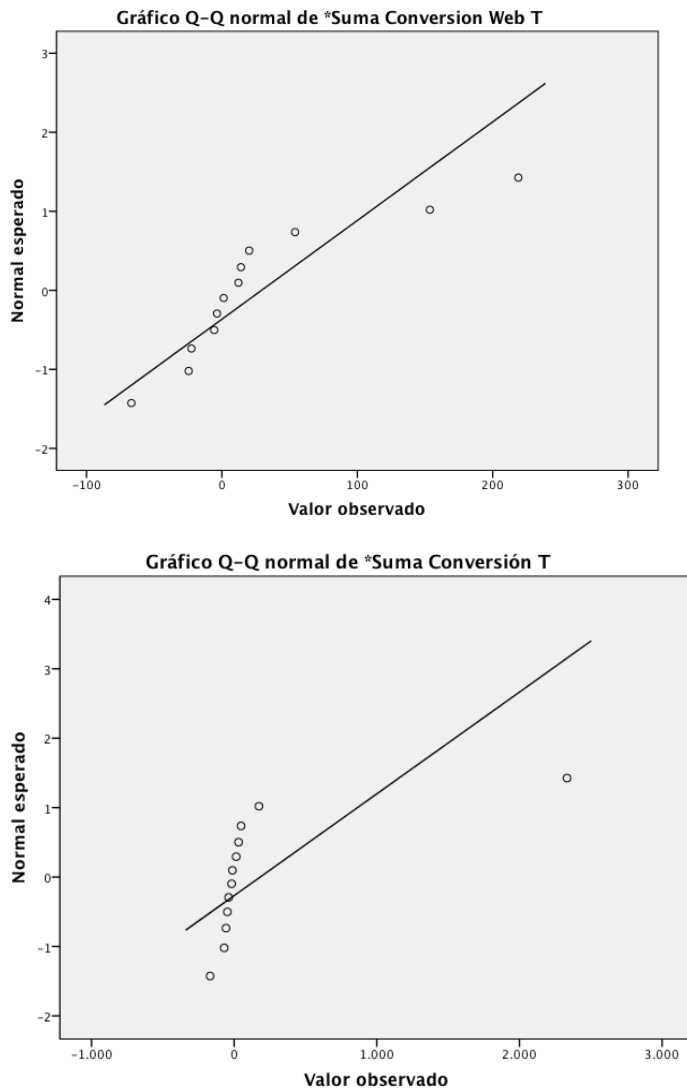


Fig. 6.18 USAL Gráficos de normalidad Fidelización

6.3.7.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

- 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
- 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
- 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 USAL Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)

Tabla 6.20 USAL Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.22)

No aparecen correlaciones significativas con el Coeficiente de Spearman

Con el coeficiente de correlación de Pearson observamos lo siguiente:

- Suma Conversión correlaciona positiva y muy fuertemente con Suma de Fidelización (Tiempo de permanencia en la web de SM), positiva y fuertemente con Suma Índices Influencia (Somes) y Suma Conversión Web.
- Suma Conversión Web correlaciona positiva y fuertemente con Suma Frecuencia (Entradas en SM) y Conversión, y moderadamente con Fidelización.
- Suma Participación correlaciona moderadamente con Alcance.
- Suma Influencia Índices correlaciona fuertemente con Fidelización y Conversión.
- Rebote no correlaciona.
- Suma Frecuencia (Entradas en SM) correlaciona moderadamente con Fidelización y fuertemente con Conversión y Conversión Web.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 USAL Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)²⁷

Tabla 6.22 USAL Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)²⁸

- Entradas en SM (la única variable de Suma Frecuencia) correlaciona moderadamente con Fidelización, que realmente quiere decir que la variable Tiempo de permanencia en la web procedente de los SM correlaciona positiva y moderadamente con Entradas e los SM (en Facebook).
- Entradas en SM correlaciona fuertemente con Conversión y Conversión Web, y también fuertemente con Somes.
- Tiempo de permanencia en la web (Fidelización) también correlaciona fuertemente con Conversión (Préstamo y PI) y moderadamente con Tiempo de Permanencia en la Web (Conversión Web).
- Préstamo y PI correlacionan fuertemente con Entradas en SM muy fuertemente con Tiempo de permanencia en la web de SM, y con Tiempo de permanencia en la web (Conversión web).
- Índice Somes correlaciona fuertemente con Préstamo y muy fuertemente con PI y con Tiempo de permanencia en la web SM y moderadamente con Tiempo de permanencia en la web (Conversión Web).

²⁷ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez22>

²⁸ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez23>

6.3.7.5. Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si están o no relacionadas y a continuación se realizarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p-valor > 0.05).

La que si ha aportado valores significativos es la siguiente:

1.- Relación entre la variable dependiente Suma Conversión y las predictoras de Fidelización, Tiempo de permanencia en la web de SM, la de índices de Influencia, Sometes y Suma Conversión Web.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple observamos que la suma de todas las variables explica el 99% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 USAL Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	1,000 ^a	,999	,999	24,78939

a. Predictores: (Constante), *Suma Conversión Web T, Sometes T, Tiempo Permanencia SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Tiempo Permanencia SM vale ,109 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Tiempo Permanencia SM, le corresponde un aumento de ,109 en Suma Conversión. En el caso del Índice Sometes, el aumento es 3,045, y de 1,515 en el caso de Suma Conversión Web. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 USAL Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-22,507	8,641		-2,605	,031			
Tiempo Permanencia SM T	,109	,004	,784	24,622	,000	,993	,993	,270
Somes T	3,045	,982	,083	3,099	,015	,906	,739	,034
*Suma Conversión Web T	1,515	,144	,178	10,546	,000	,814	,966	,116

a. Variable dependiente: *Suma Conversión T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Tiempo Permanencia en la web desde los SM, es la que más peso tiene en la ecuación ,784 seguida de Suma Conversión Web con ,178. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Niveles críticos pequeños (< 0,05) indican que esa hipótesis debe ser rechazada. Un coeficiente de regresión 0 indica que ausencia de relación lineal. Un coeficiente significativamente distinto de 0 indica que existe relación lineal. Consecuentemente un coeficiente distinto de 0 informan sobre qué variables poseen un peso significativo en la ecuación de regresión, es decir, qué variables contribuyen significativamente al ajuste del modelo.

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Suma de Conversión y Tiempo de Permanencia en la Web desde SM es de ,993. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las variables , baja a ,270. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras dos variables. Vemos que en este caso **la variable Tiempo de Permanencia en la Web desde SM es la que más aporta al modelo, seguida de Suma Conversión Web.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.7.6. Variabilidad estacional

En resumen, estas variables aunque presentan incidencia por variabilidad estacional sin embargo no siempre coinciden con las variaciones que son propias de una institución educativa, como son las vacaciones de verano, navidad o la semana blanca.

La variable Suma de Alcance presenta incidencia por temporalidad sobre todo en los meses de verano, sube en febrero y comienza a descender a partir de marzo. En septiembre vuelve a subir para bajar en noviembre y subir en diciembre. Sin embargo la variable Seguidores de Twitter va decreciendo a lo largo del año con una ligera subida en diciembre. La variable Fans en Facebook sube en marzo pero baj en agosto. Muestran un comportamiento de variabilidad estacional, acorde con una institución universitaria.

Sin embargo la variable Frecuencia de la actividad presenta altibajos que no se corresponden con los periodos vacacionales, presenta un comportamiento al revés del esperado. Además de Frecuencia de la actividad, Suma de Fidelización y Porcentaje de Fidelización se comportan de la misma manera.

La variable de Suma de Influencia Índices, Somes, baja en agosto y sube en septiembre, pero la variable Klout lo hace al revés.

Las variables de Participación suben en agosto pero presentan un comportamiento muy irregular, con muchos altibajos a lo largo del año.

Las variables de Suma Conversión presentan una fuerte subida en septiembre lo mismo que las de Conversión web.

6.3.7.7. Conclusiones

Para el caso de Salamanca hay que recordar que tenemos muy pocos datos en comparación con las demás bibliotecas, sobre todo las universitarias.

Variables que se relacionan con el Objetivo Conversión. Conversión: A pesar de no tener muchos datos, podemos llegar a conclusiones interesantes. De la información que hemos extraído de la Memoria de la Biblioteca podemos indicar que la tasa de crecimiento interanual de las variables Préstamo, ha sido de 4,53, Archivos Descargados, 15,82 y personas formadas 40,63. La única variable que decrece su tasa de crecimiento interanual es PI.

Las variables de Conversión y Conversión Web son las que mejor han correlacionado del resto de las variables. Para la variable sumatoria Conversión, es la variable **Tiempo de Permanencia en la Web desde SM la que más aporta al modelo, es fuertemente predictora de Conversión.** También la variable **sumatoria Conversión Web es predictora de Conversión.**

Para la variable sumatoria Conversión, observamos una tendencia al ascenso, con una

línea de crecimiento continua con pocos altibajos y una tendencia desde mayo al descenso que culmina en agosto. A partir de ese momento encontramos un punto destacado de subida en septiembre que vuelve a caer en octubre. Este comportamiento lo vemos tanto en Préstamo como en PI, aunque en este último caso con menor incidencia. Es el comportamiento habitual de las bibliotecas universitarias.

Podemos observar que los datos de Conversión Web aumentan a lo largo del año 2012, con muchos picos de subida y bajada que no coinciden, hasta llegar a la fuerte caída estacional en agosto debido a las vacaciones de verano y que sube de forma muy marcada a partir de septiembre. Lo más significativo es el tiempo que se permanece en la web de la Biblioteca, con una tendencia ascendente a partir de mayo y también a partir de septiembre.

Para Alcance, las variables se comportan de distinta manera, la mayoría con grandes altibajos, pero otras como Seguidores en Twitter mantiene una línea descendente que tan solo sube a partir de noviembre.

La variable sumatoria Frecuencia de la actividad que solo incluye como variable Entradas en SM (Facebook), mantiene un ritmo muy irregular, con muchos altibajos y un aumento vertiginosos a partir de septiembre.

Las variables de Fidelización presentan una línea regular, sobre todo para la variable Tiempo de permanencia en la web desde los SM, con una fuerte subida en septiembre, subida con la que coinciden la mayoría de las variables, de ahí que ésta sea una de las variables que ha correlacionado e incluso es predictora de Conversión.

La variable Páginas vistas presenta un desarrollo muy irregular con subida en agosto así como Visitantes SM. También % de Fidelización presenta muchos altibajos aunque la subida si es en agosto.

El Porcentaje de Rebote desciende, lo cual es muy positivo, pero no correlaciona con ninguna otra variable.

Para la variable sumatoria influencia tan solo tenemos los dos índices de Influencia, en los que vemos un desarrollo lineal, con depresión en agosto y subida en septiembre de Somes, como se ve en el resto de las variables, de ahí que Somes correlacione, pero no es el caso de Klout que sube en agosto.

Para la sumatoria de las variables de Participación se mantiene una línea de tendencia descendente debido a que comienza el año con valores muy altos de tasa de crecimiento, aunque este sea el caso únicamente de la variable Me Gusta a la publicación de Facebook que es la que más aporta a la variable sumatoria. El resto de las variables tienen un comportamiento más homogéneo durante al año. En resumen, estos datos presentan un comportamiento muy desigual a lo largo del año, con una subida muy pronunciada en febrero para la variable Me Gusta y Elementos compartidos, que también suben en agosto y octubre. No correlacionan con las demás variables.

Podemos concluir diciendo que se observa:

- 1. Diferente línea de tendencia de las variables; decrecen Alcance, Índices de Influencia y Participación y crecen Frecuencia, Conversión y Fidelización.*
- 2. Tendencia descendiente de Tasa de Rebote.*
- 3. En líneas generales casi todas las variables experimentan una significativa subida a partir de septiembre que nos indica la relación existente entre muchas de ellas y favorece que correlacionen.*
- 4. Existencia de variables que tienen muchos altibajos en su desarrollo anual, incluso con periodos inusuales de crecida en agosto.*
- 5. El tiempo de permanencia en la web desde los SM correlaciona significativamente con varias variables y además es predictora y la que más aporta al modelo de Suma Conversión.*

6.3.8 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla (USE)

Índice:

6.3.8 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (USE)	644
6.3.8.1. Datos de la Biblioteca	644
6.3.8.2. Metodología	645
6.3.8.3. Análisis descriptivo	649
6.3.8.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	650
6.3.8.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	653
6.3.8.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	656
6.3.8.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	659
6.3.8.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	661
6.3.8.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	664
6.3.8.4. Relación entre los datos. Correlaciones	667
6.3.8.5. Rectas de Regresión	670
6.3.8.6. Variabilidad estacional	672
6.3.8.7. Conclusiones	672

6.3.8.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca de la Universidad de Sevilla

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Facebook	Página del Curso COE https://www.facebook.com/CursoCOE Biblioteca de la Universidad de Sevilla https://www.facebook.com/biblioteca.universidad.sevilla
Blogs	15 Blogs: Bibarq blog Bca, Zona cine, Biología, BibMed, EduBlog, Educación, Derecho, Los cazafármacos, Farmallywood, Blog de Físicas, Seminario CIDI, BibingBlog, MatBUS, Politécnica, Química.
Twitter	Twitter de la Biblioteca https://twitter.com/biblioteca_us
Tuenti	Página de la Biblioteca
Flickr	Perfil de la Biblioteca http://www.flickr.com/photos/77870005@N04/sets/
Slideshare	Perfil de la Biblioteca
Issuu	Perfil de la Biblioteca
YouTube	Perfil de la Biblioteca
Wikis	http://bib.us.es/aprendizaje_investigacion/guias_tutoriales/index-ides-idweb.html
Analítica web	Google Analytics en la Web de la Biblioteca
Fuente de los datos	http://herramientas2-0.pbworks.com/w/page/50228397/Tabla%20de%20uso%20de%20las%20herramientas%202012

6.3.8.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 USE Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 USE Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto. Datos muy escasos en general. Los datos se han tomado de espacios de trabajo de la Biblioteca. Algunos de estos datos se han tratado con SPSS al obtener solo datos cuatrimestrales (Seguidores en Twitter, Seguidores en Tuenti y Suscriptores SM).	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.8. Chats (IM) atendidos 2.9. Chats (IM) no atendidos 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.	Estos datos se han tomado de forma cuatrimestral. Se han tratado con SPSS para reemplazar los valores perdidos. Tan solo para Chats atendidos se han obtenido series reales.	2.1. Post en blogs 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.8. Chats (IM) atendidos 2.9. Chats (IM) no atendidos 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización	3.1. Visitantes únicos		3.1. Visitantes únicos

<p>(o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.</p>	<p>(exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.5. Porcentaje de rebote</p>		<p>(exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.7. Suma Fidelización 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.8. Suma Porcentaje Fidelización 3.5. Porcentaje de rebote</p>
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.</p>	<p>4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.5. SOMES</p>		<p>4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.4. *Suma Influencia 4.5. SOMES 4.9 *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.1. Nº total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc 5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios</p>		<p>5.1. Nº total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc 5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios 5.14. *Suma Participación</p>

<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.14. Personas formadas en cursos de formación 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.14. Personas formadas en cursos de formación 6.16 *Suma Conversión 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web</p>
---	---	---

6.3.8.3. Análisis descriptivo

De esta biblioteca se han obtenido muy pocos datos. Tan solo hemos tomado los datos de los sitios públicos y de la wiki de herramientas de la web social. Se han obtenido datos de la Memoria de la BUS de 2012 y otros datos muy concretos se han solicitado a la Biblioteca. Los datos de Fidelización se han tomado directamente de Google Analytics.

Modificaciones

1. Se han completado los datos que faltaban y los de enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
2. Gran parte de estos datos solo se han conseguido de forma cuatrimestral. Se han tratado con SPSS para reemplazar los valores perdidos.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Fidelización Porcentajes
 - c. *Rebote
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia

- b. *Suma Influencia Índices
- 5. Participación:
 - a. *Suma Participación
- 6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.8.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variabes. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2. Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti, 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios), *1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento del Alcance marca una línea de tendencia ascendente debido a la variable Alcance de Facebook, pero que no se mantiene en el resto de las variables que presentan todas una línea de tendencia descendente, excepto para Amigos de los Fans en Facebook.

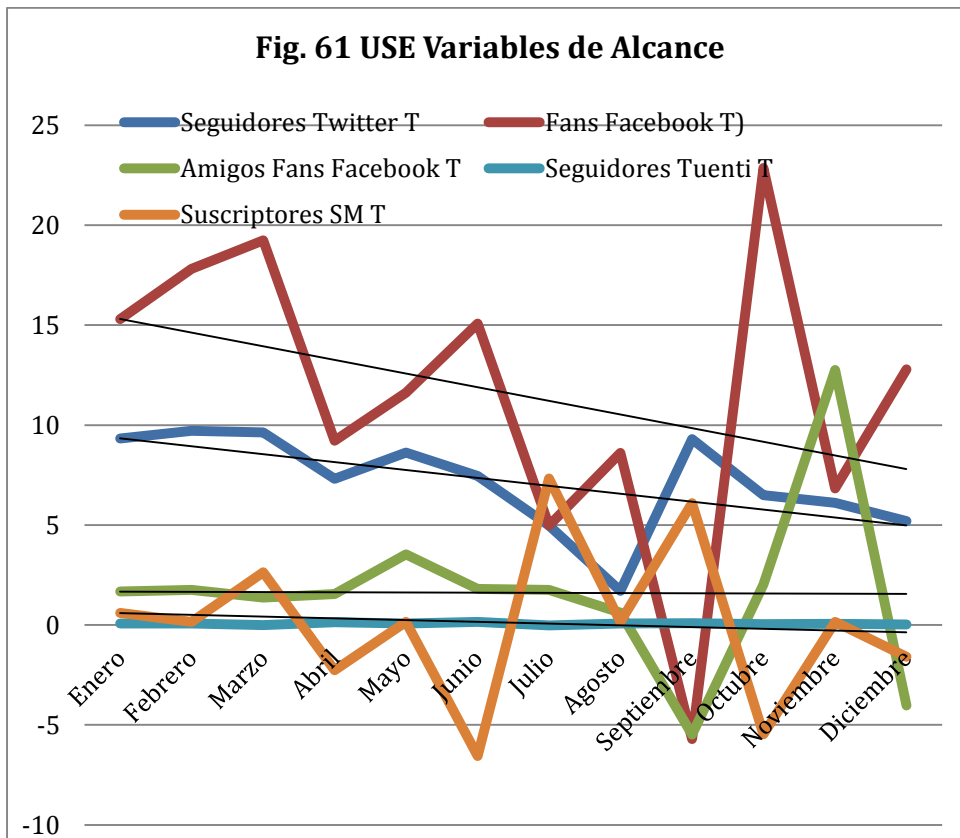
Incidencia de temporalidad. Todas las variables presentan incidencia por temporalidad sobre todo en los meses de julio, agosto y septiembre, con una acusada subida a partir de esos meses, aunque no todas las variables experimentan esas subida en el mismo mes.

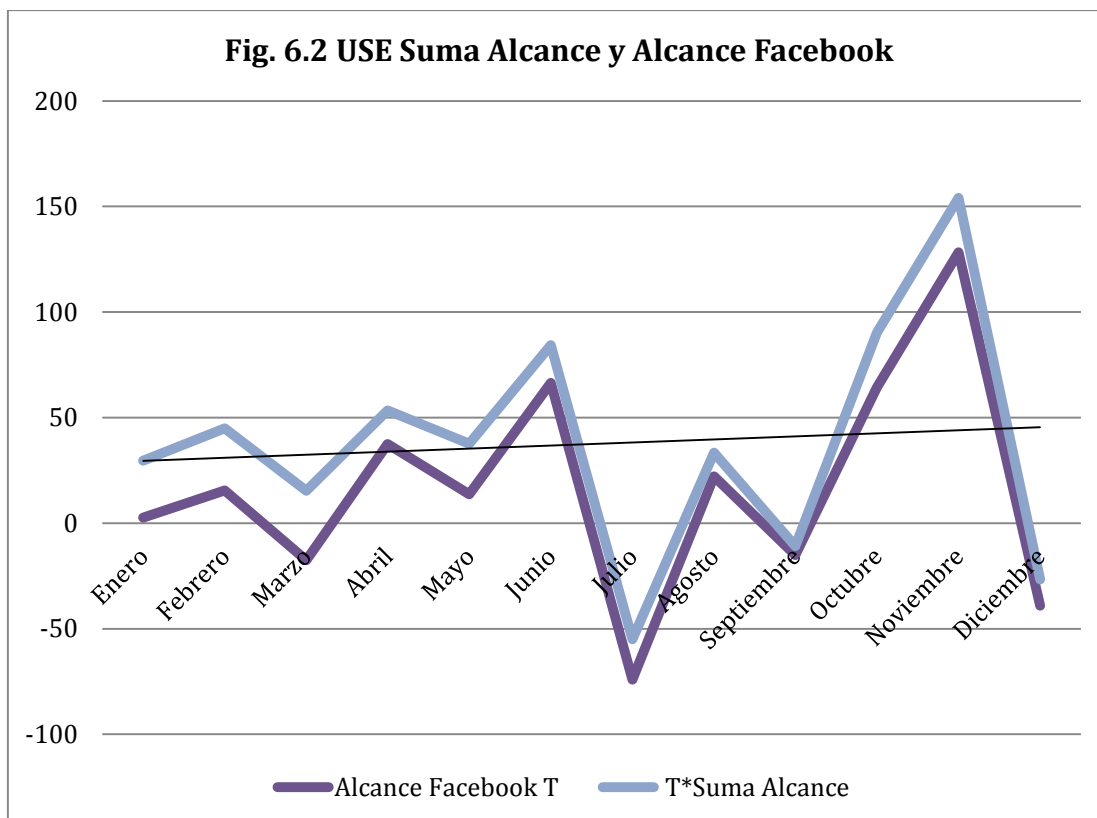
Tabla 6.2 USE Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	Seguidores Tuenti T	Suscriptores SM T	T*Suma Alcance
Enero	9,33	15,30	1,67	2,59	,08	,60	29,56
Febrero	9,71	17,82	1,75	15,48	,07	,15	44,97
Marzo	9,64	19,24	1,37	-17,53	,00	2,63	15,36
Abril	7,31	9,21	1,55	37,50	,13	-2,27	53,43
Mayo	8,62	11,61	3,53	13,64	,07	,15	37,62
Junio	7,45	15,08	1,80	66,40	,15	-6,55	84,34
Julio	4,98	4,97	1,75	-74,04	-,02	7,33	-55,04
Agosto	1,71	8,61	,61	22,22	,07	,15	33,37
Septiembre	9,29	-5,70	-5,49	-15,15	,09	6,10	-10,86
Octubre	6,50	22,86	2,03	64,29	,04	-5,47	90,26
Noviembre	6,11	6,83	12,75	128,26	,05	,15	154,15
Diciembre	5,20	12,78	-4,02	-39,05	,02	-1,59	-26,65

Observaciones. Datos muy escasos en general. Los datos se han tomado de espacios de trabajo de la Biblioteca. Algunos de estos datos se han tratado con SPSS al obtener solo datos cuatrimestrales (Seguidores en Twitter, Seguidores en Tuenti y Suscriptores SM).

Los datos responden en la línea del tiempo de una manera homogénea, suelen coincidir en los ascensos y descensos. Se observa un primer ascenso en los primeros meses del año con un descenso sustancial en abril y en el que coinciden todas las variables. Se trata de las fechas de las fiestas de abril, Semana Santa y Feria. La tasa de crecimiento vuelve a subir en mayo y junio para bajar en los meses del verano, y experimentar una nueva subida a partir de septiembre / octubre. La tasa vuelve a caer en diciembre excepto para los fans de Facebook.





El número de Fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, Seguidores en Twitter y en Tuenti, no deja de crecer a lo largo del año. En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012), el número de fans en Facebook en noviembre de 2012 era de 2885 y en el estudio de Martín Marichal (2013) era de 4383. Hay que tener en cuenta que en el caso de estos estudios solo hacen referencia a una de las páginas en Facebook. Se observa un crecimiento constante. En relación a los datos de seguidores de la cuenta de Twitter podemos observar como en el estudio de Zaragoza el número de seguidores de la cuenta era de 3178 en noviembre de 2012 y de 4354 en el estudio de Martín Marichal (2013), en septiembre de 2013. Los seguidores de Tuenti no experimentan altibajos significativos.

Tabla 6.3 USE Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alca Facebook	Seguidores Tuenti	Suscriptores SM
Enero	1627	3648	73951	84	9095	266462
Febrero	1785	4298	75244	97	9101	266864
Marzo	1957	5125	76278	80	9101	273895
Abril	2100	5597	77463	110	9113	267668
Mayo	2281	6247	80200	125	9119	268071
Junio	2451	7189	81645	208	9133	250515
Julio	2573	7546	83071	54	9131	268875
Agosto	2617	8196	83578	66	9137	269277
Septiembre	2860	7729	78992	56	9145	285709
Octubre	3046	9496	80596	92	9149	270082
Noviembre	3232	10145	90871	210	9154	270484
Diciembre	3400	11442	87222	128	9156	266186

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 USE Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
T*Suma Alcance	,138	12	,200 [*]	,975	12	,953

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

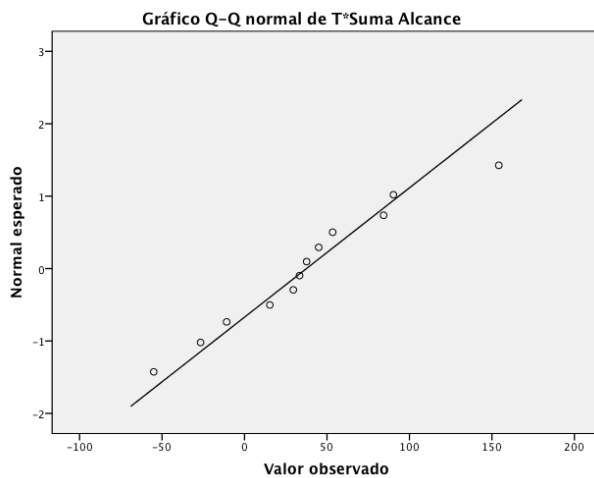


Fig. 6.3 USE Gráfico de normalidad Alcance

6.3.8.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.3 Entradas en muros (Facebook), 2.3 Entradas en muros (Facebook), 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.8. Chats (IM) atendidos, 2.9. Chats (IM) no atendidos, 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. La línea de tendencia es fuertemente positiva a lo largo del año por la subida que experimenta el número de los Chats atendidos durante el mes de septiembre. No todas las variables presentan esta misma tendencia

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan una acusada incidencia por temporalidad propia de las instituciones educativas.

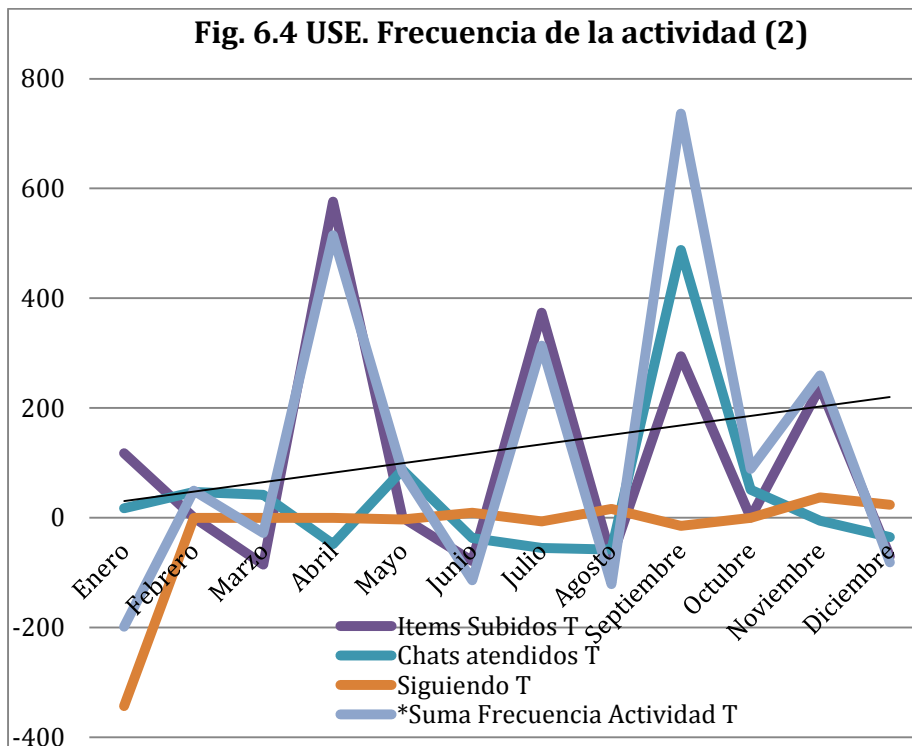
Tabla 6.3 USE Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

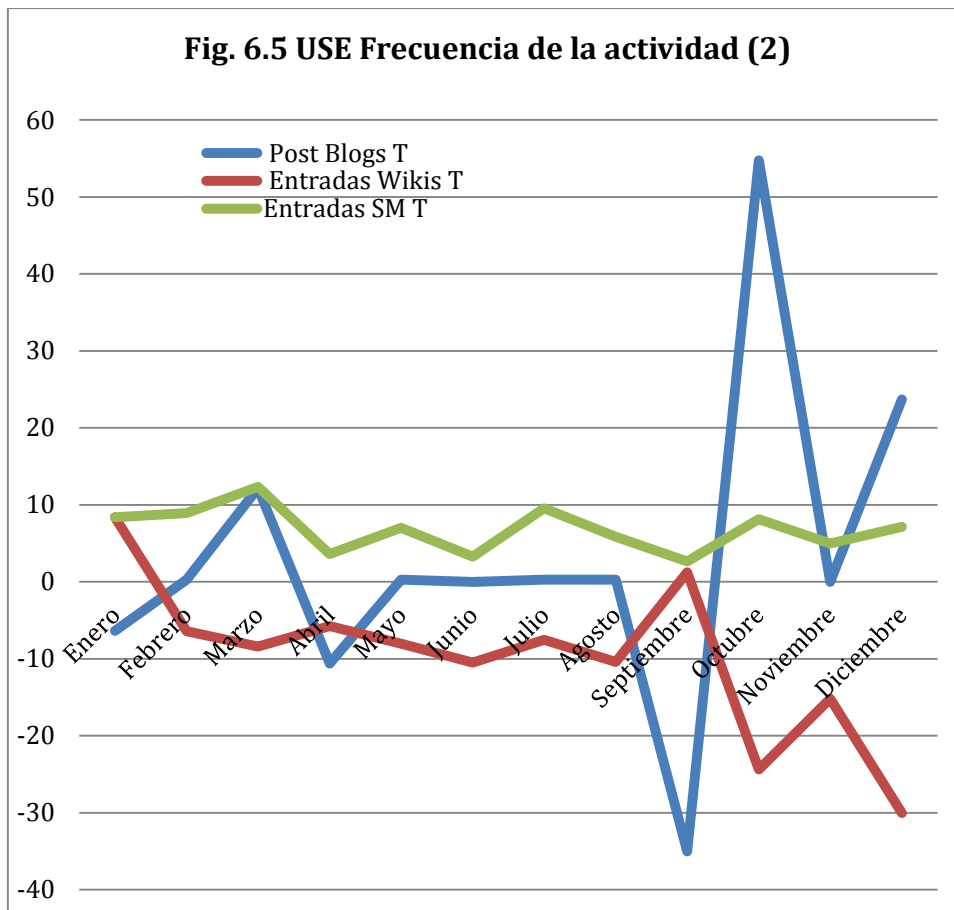
	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Facebook	Fans Facebook	Alcance Facebook	Seguidores Tuenti	Suscriptores SM
Enero	1627	3648	73951	84	9095	266462	
Febrero	1785	4298	75244	97	9101	266864	
Marzo	1957	5125	76278	80	9101	273895	
Abril	2100	5597	77463	110	9113	267668	
Mayo	2281	6247	80200	125	9119	268071	
Junio	2451	7189	81645	208	9133	250515	
Julio	2573	7546	83071	54	9131	268875	
Agosto	2617	8196	83578	66	9137	269277	
Septiembre	2860	7729	78992	56	9145	285709	
Octubre	3046	9496	80596	92	9149	270082	
Noviembre	3232	10145	90871	210	9154	270484	
Diciembre	3400	11442	87222	128	9156	266186	

Tabla 6.5 USE Resúmenes de casos Frecuencia

Observaciones. Estos datos se han tomado de forma cuatrimestral. Se han tratado con SPSS para reemplazar los valores perdidos. Tan solo para Chats atendidos se han obtenido series reales.

Se observa como la línea de actividad del sumatorio de Frecuencia de la actividad presenta una línea de dientes de sierra, con cuatro fuertes crecidas en abril, julio, septiembre y noviembre. Responde al comportamiento de las variables Items Subidos y Chats atendidos. El resto de las variables presentan otros comportamientos, como Entradas en las Wikis que se mantiene estable a lo largo del año pero experimenta una fuerte subida en septiembre o Posts en Blogs que decrece en septiembre pero aumenta en octubre, en ambos puntos de forma muy significativa. Aunque el comportamiento es el esperado en una institución universitaria, muchos de los datos se han tenido que reemplazar por proceder de series cuatrimestrales.





El número de post al mes en valores absolutos de Post en Blogs está por encima de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, ya que en este caso vemos una media de 24 post al mes por cada uno de los 15 blogs que mantienen, muy por encima de los 8 post al mes del estudio. La media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra está sin embargo muy por debajo de los 14,69 del estudio citado.

No coinciden los meses más productivos en cuanto a frecuencia de la actividad en los blogs, que en el caso de la Universidad de Sevilla son los meses de marzo y diciembre y en el estudio de Álvarez, abril y mayo.

Tabla 6.6 USE Resúmenes de casos Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas Wikis	Entradas SM	Items Subidos	Chats atendidos	Siguiendo	Chats atendidos no
Enero	352	1015	2046	142	139	229,3	34
Febrero	353	950	2229	142	204	228,1	50
Marzo	396	870	2504	21	289	227,0	69
Abril	354	820	2594	142	150	225,8	39
Mayo	355	754	2776	142	281	219,0	80
Junio	355	675	2867	30	176	239,0	39
Julio	356	624	3141	142	79	222,4	15
Agosto	357	559	3324	36	33	258,0	10
Septiembre	232	566	3412	142	194	220,1	51
Octubre	359	428	3689	142	293	219,0	100
Noviembre	359	363	3872	480	277	300,0	92
Diciembre	444	254	4148	142	179	370,0	51

Tabla 6.6 USE Resúmenes de casos Valores absolutos Frecuencia

Normalidad de los datos: Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.7 USE Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,218	12	,122	,903	12	,173

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.8.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variabes. Descripción de los datos de las variables 3.7. Suma de Fidelización (3.1. Suma de Visitantes únicos, 3.3 Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia), 3.8 Suma Fidelización Porcentajes, (3.6. Porcentaje de visitas nuevas, 3.2 Porcentaje de visitantes desde SM en relación al total), 3.5. Porcentaje de rebote

Tendencias. La variable sumatoria de Fidelización tiene una línea de tendencia estable, casi horizontal, la variable sumatoria Porcentaje de Visitantes tiene una línea de tendencia descendente y la de Porcentaje de Rebote es ascendente.

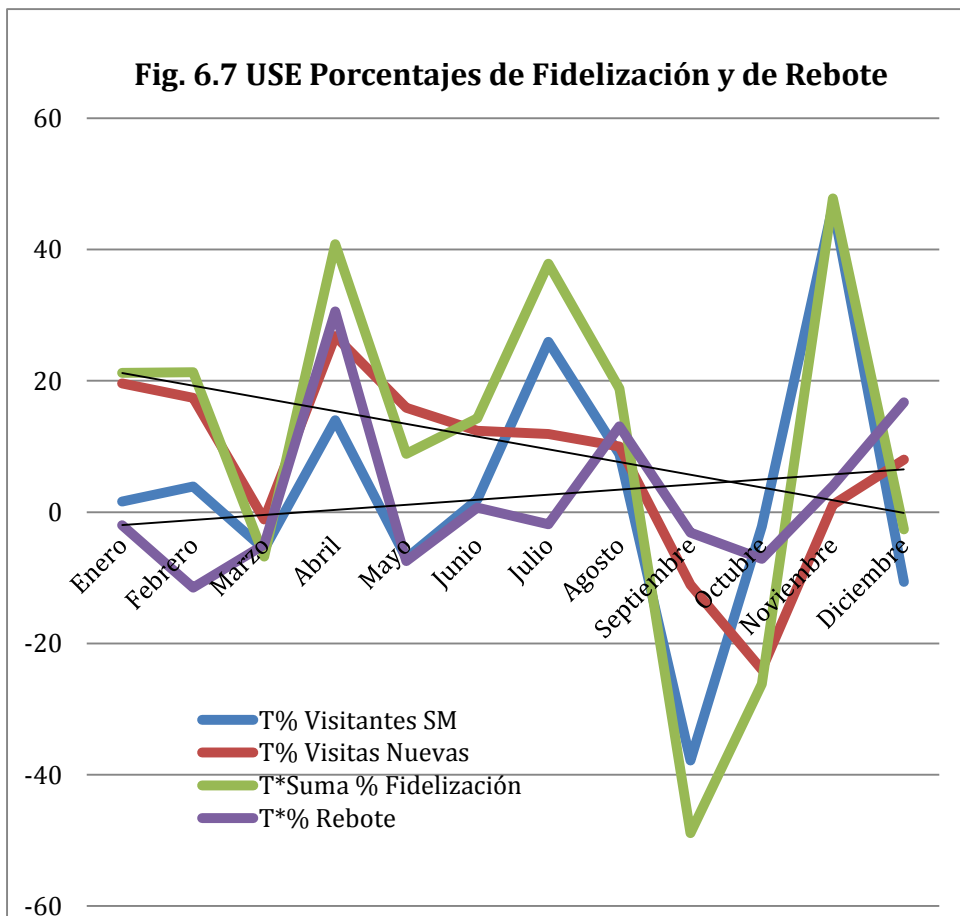
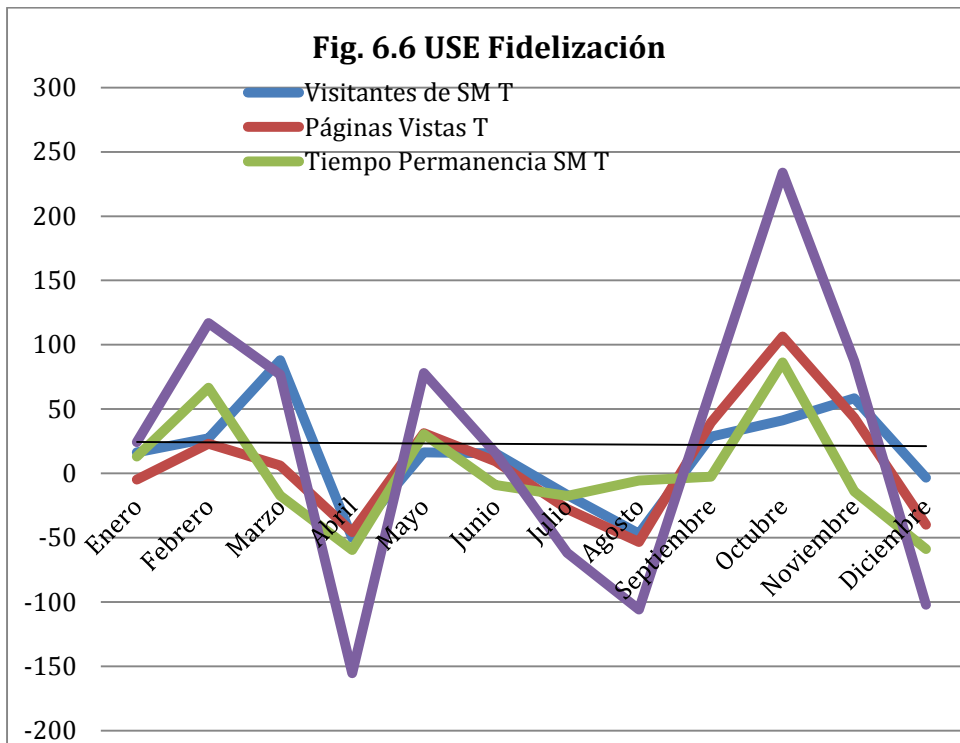
Incendencia de temporalidad. Estos datos presentan fuerte incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales.

Tabla 6.8 USE Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	T*Suma Fidelización	T% Visitantes SM	T% Visitas Nuevas	T*Suma % Fidelización	T*% Rebote
Enero	16,32	-4,92	12,97	24,37	1,62	19,59	21,21	-1,99
Febrero	27,25	23,02	66,67	116,94	3,92	17,40	21,32	-11,53
Marzo	87,95	6,05	-17,23	76,78	-5,66	-1,10	-6,76	-4,96
Abril	-50,05	-45,74	-59,67	-155,46	14,00	26,81	40,81	30,59
Mayo	16,29	31,26	30,41	77,97	-7,02	15,89	8,87	-7,44
Junio	15,59	9,37	-9,19	15,77	1,89	12,39	14,28	,67
Julio	-16,67	-27,71	-17,51	-61,89	25,93	11,92	37,85	-1,83
Agosto	-46,91	-53,32	-5,66	-105,89	8,82	9,98	18,81	13,06
Septiembre	28,42	39,45	-2,50	65,37	-37,84	-11,06	-48,90	-3,12
Octubre	41,33	106,36	86,15	233,85	-2,17	-24,00	-26,17	-7,14
Noviembre	58,30	43,09	-14,05	87,34	46,67	1,12	47,79	4,01
Diciembre	-3,34	-39,92	-58,97	-102,23	-10,61	7,99	-2,62	16,72

Observaciones. Se observa un fuerte crecimiento de la variable sumatoria de Fidelización en los meses de septiembre y octubre, debido a la magnitud de las tres variables que la componen. Se observa también un moderado crecimiento en los meses de febrero y marzo para decaer en abril, como ya habíamos comentado para las variables de Alcance, al coincidir con las fechas de las fiestas de la primavera en Sevilla. En mayo tenemos de nuevo un aumento en la tasa de crecimiento que inicia a partir de ese mes un decrecimiento con su punto más profundo en agosto. Todas las variables de Fidelización responden de la misma forma.

Para los Porcentajes de Fidelización, se observa claramente la depresión del mes de septiembre y octubre, tanto para Porcentaje de Visitantes desde los SM como el de las Visitas nuevas, incluso para Porcentaje de Rebote, seguido de una fuerte crecida a partir de noviembre. Los meses anteriores se mantienen con altibajos donde puede verse una depresión en marzo y otra en mayo.



El porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

Tabla 6.9 USE Resúmenes de casos Valores absolutos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	,51	61,58
Febrero	,53	54,48
Marzo	,50	51,78
Abril	,57	67,62
Mayo	,53	62,59
Junio	,54	63,01
Julio	,68	61,86
Agosto	,74	69,94
Septiembre	,46	67,76
Octubre	,45	62,92
Noviembre	,66	65,44
Diciembre	,59	76,38

Normalidad de los datos para Suma Fidelización. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Aceptamos la hipótesis de normalidad (se consideran que son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05) para todas las variables sumatorias de Fidelización.

Tabla 6.10 USE Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
T*Suma Fidelización	,149	12	,200*	,953	12	,687
T*Suma % Fidelización	,143	12	,200*	,945	12	,561
T*% Rebote	,219	12	,118	,872	12	,069

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.8.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

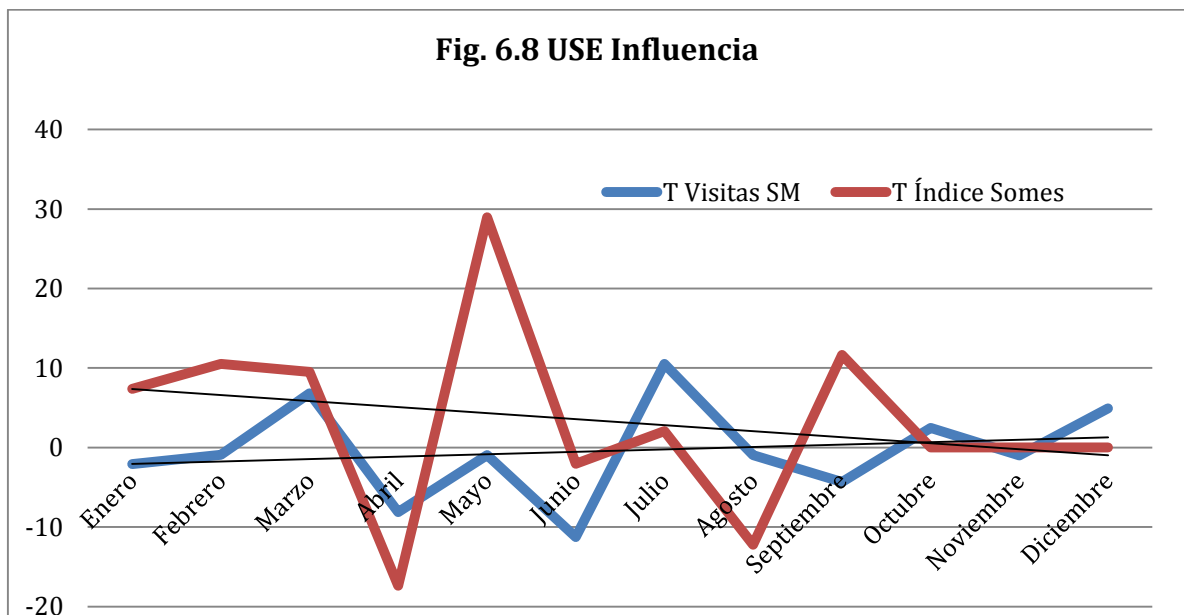
Variables. Descripción de los datos de las variables 4.4. *Suma Influencia (4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca),4.9 Suma Influencia Índices (4.5 Somes).

Tendencia. La variable Visitas a los SM de la Biblioteca, la única variable con la que contamos para este objetivo, presenta una línea de tendencia creciente mientras que para el índice Somes, la única variable con la que contamos para el Índice de Influencia, la tendencia es negativa.

Incidencia de temporalidad. Se aprecia incidencia de temporalidad. Observamos el decrecimiento en abril y agosto de forma generalizada.

Tabla 6.11 USE Resúmenes de casos Influencia

	T Visitas SM	T Índice
Enero	-2,07	7,37
Febrero	-,92	10,53
Marzo	6,81	9,52
Abril	-8,11	-17,39
Mayo	-,95	28,95
Junio	-11,26	-2,04
Julio	10,53	2,08
Agosto	-,97	-12,24
Septiembre	-4,34	11,63
Octubre	2,49	,00
Noviembre	-1,00	,00
Diciembre	4,94	,00



En cuanto al Índice Klout y los valores absolutos esta biblioteca no ha aportado este dato pero observamos en el estudio realizado por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza en 2012, que tenía un índice de 51, uno de los más elevados de 2012. En el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013 bajó a 50 pero actualmente en abril de 2014 ha vuelto a subir a 51.

Observaciones. Tan solo contamos con una variable para Influencia y otra para Índices de Influencia. Ambas tienen un comportamiento casi idéntico, aunque con distinta intensidad. Por ejemplo, experimentan una subida en marzo y decrecimiento en abril, una nueva subida en mayo y decrecimiento en junio, vuelven a subir en julio y decrecen en agosto. La escasez de datos no nos permite extraer conclusiones más relevantes.

Normalidad de los datos para Suma Fidelización. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Aceptamos la hipótesis de normalidad (se consideran que son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.12 USE Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TVisitas SM	,200	12	,198	,967	12	,882
TÍndice Somes	,164	12	,200*	,946	12	,586

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.8.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variables. Descripción de los datos de las variables 5.1. Nº total de comentarios, 5.5. Personas que están hablando de esto, 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc., 5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios, 5.14. *Suma Participación

Tendencia. Tiene una línea de tendencia decididamente ascendente debido a que experimenta una subida muy significativa en septiembre, en todas las variables.

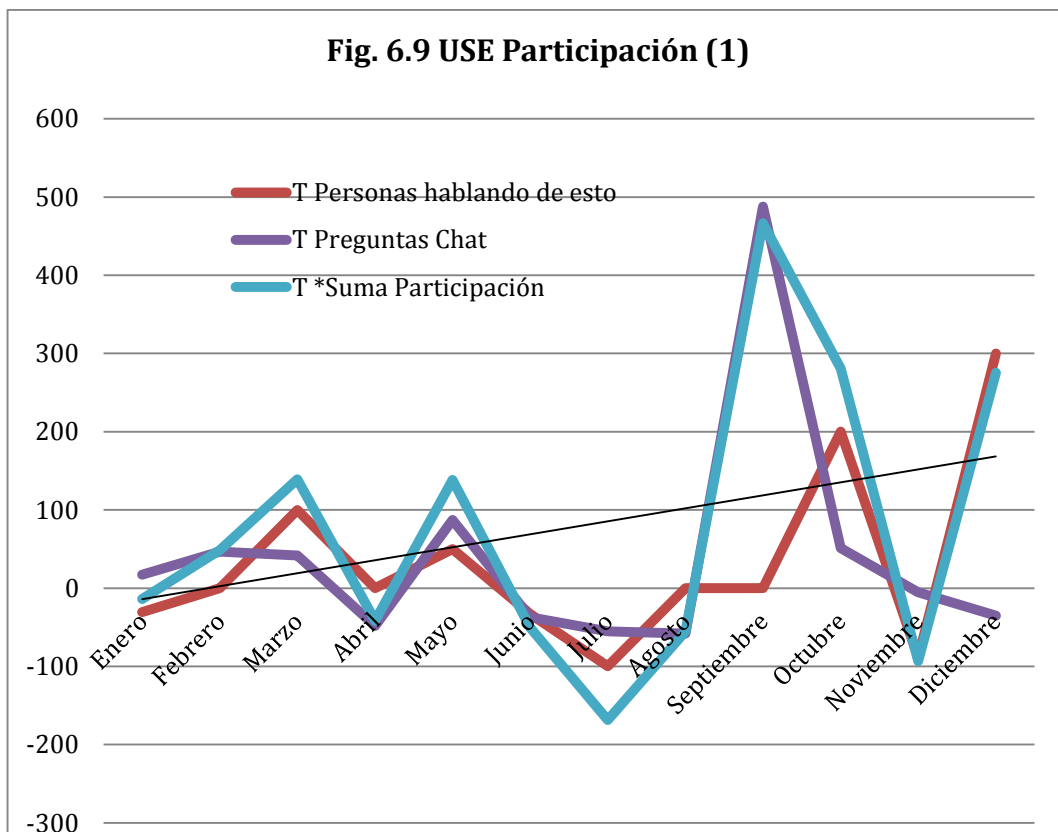
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento con altibajos a lo largo del año, con una subida en marzo y otra en mayo (excepto para Total de Comentarios que baja en esos meses) y la destacable subida de septiembre/octubre. La incidencia que presentan está muy relacionada con la temporalidad vacacional propia de las instituciones académicas.

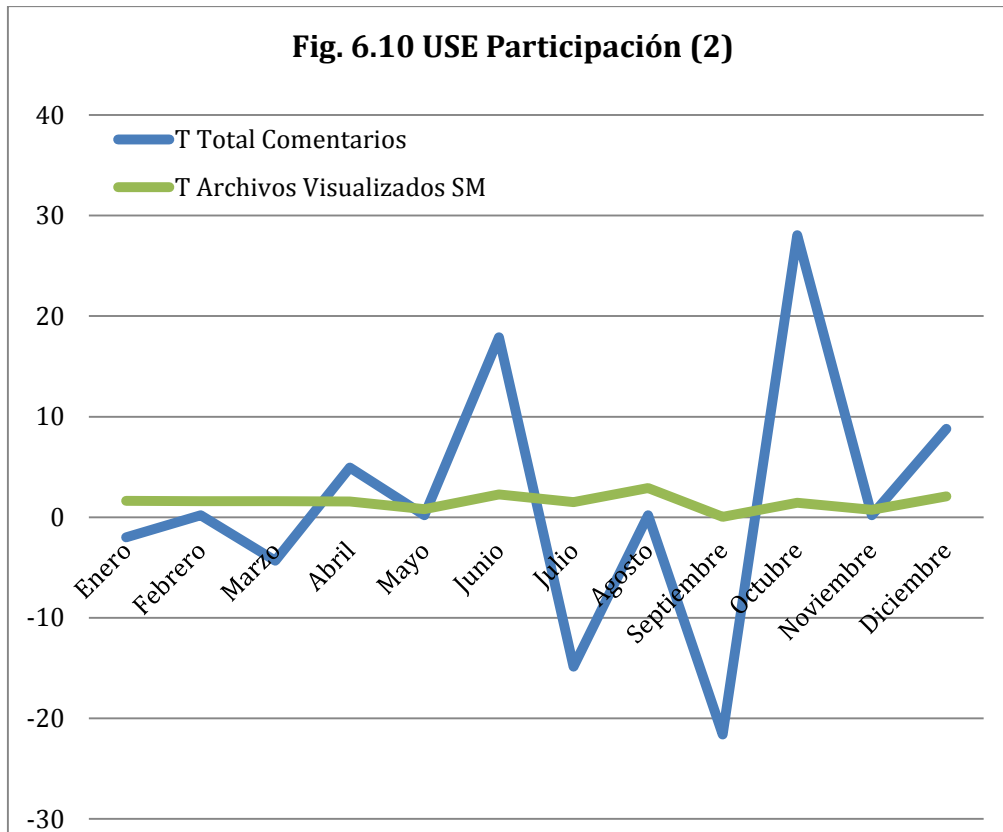
Tabla 6.13 USE Resúmenes de casos Participación

	T Total Comentarios	T Personas hablando de esto	T Archivos Visualizados SM	T Preguntas Chat	T *Suma Participación
Enero	-1,99	-30,81	1,63	17,09	-14,08
Febrero	,19	,00	1,61	46,76	48,57
Marzo	-4,33	100,00	1,59	41,67	138,92
Abril	4,93	,00	1,56	-48,10	-41,60
Mayo	,19	50,00	,79	87,33	138,32
Junio	17,90	-33,33	2,26	-37,37	-50,54
Julio	-14,86	-100,00	1,49	-55,11	-168,48
Agosto	,19	,00	2,89	-58,23	-55,15
Septiembre	-21,60	,00	,05	487,88	466,32
Octubre	28,04	200,00	1,43	51,03	280,50
Noviembre	,19	-88,89	,73	-5,46	-93,43
Diciembre	8,80	300,00	2,07	-35,38	275,49

Observaciones. Todas las variables responden de la misma forma según los meses del año. Destaca la subida de septiembre/octubre en todas ellas, precedida de un descenso en agosto y seguida de otro en noviembre, además de la ligera subida de febrero. El comportamiento es muy estándar, a excepción de la variable Total de Comentarios que ya se ha mencionado.

Las preguntas en el chat aumentan en septiembre cuando se da más difusión al servicio y los alumnos plantean más dudas de inicio de curso.





En cuanto a los valores absolutos se observa una tendencia muy inestable en Personas que están hablando de esto, pero ascendente en Total de Comentarios y Archivos visualizados.

Tabla 6.14 USE Resúmenes de casos Valores absolutos Participación

	Total Comentarios	Personas hablando de esto	Archivos Visualizados SM	Preguntas Chat
Enero	103538	1	16800	139
Febrero	103737	1	17071	204
Marzo	99242	2	17342	289
Abril	104136	2	17613	150
Mayo	104335	3	17753	281
Junio	123010	2	18155	176
Julio	104734	0	18425	79
Agosto	104933	3	18958	33
Septiembre	82265	3	18967	194
Octubre	105331	9	19238	293
Noviembre	105531	1	19378	277
Diciembre	114816	4	19780	179

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que

aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.15 USE Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
T*Suma Participación	,187	12	,200*	,926	12	,341

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.8.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variables. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual, 6.10. Número de cursos de formación dados, 6.11. Solicitud de renovación de préstamos, 6.14. Personas formadas en cursos de formación 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca, 6.16. Suma Conversión Web

Tendencia. Para la variable sumatoria Conversión, observamos una tendencia al ascenso con una línea de crecimiento continua pero con un punto destacado de subida en septiembre que vuelve a caer a partir de octubre. Este comportamiento lo vemos en todas sus variables. Es el comportamiento habitual de las bibliotecas universitarias. Para la variable sumatoria Conversión Web la línea de tendencia es también ascendente.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales.

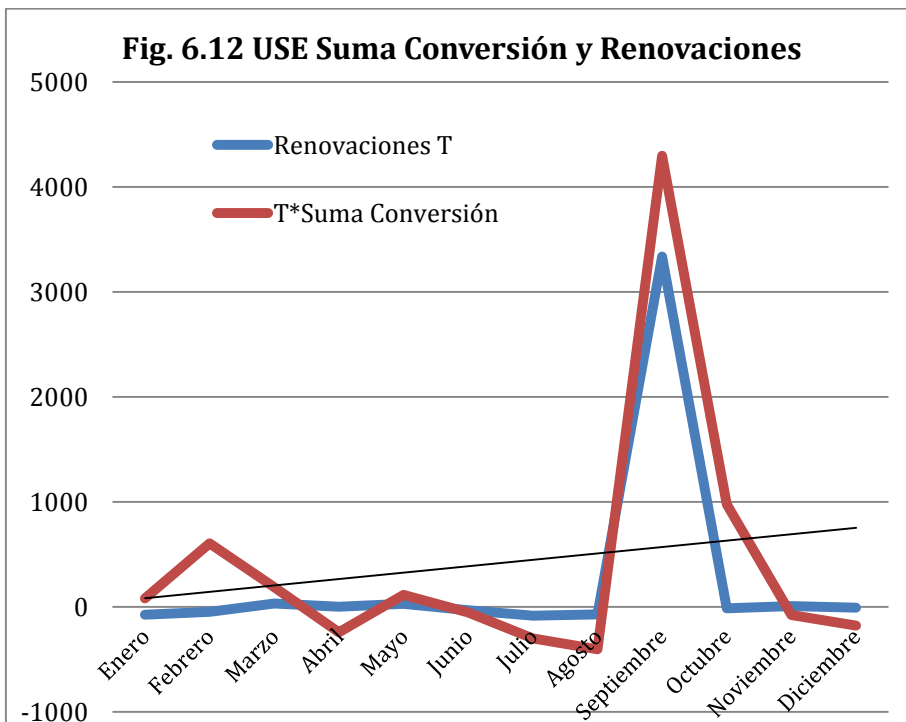
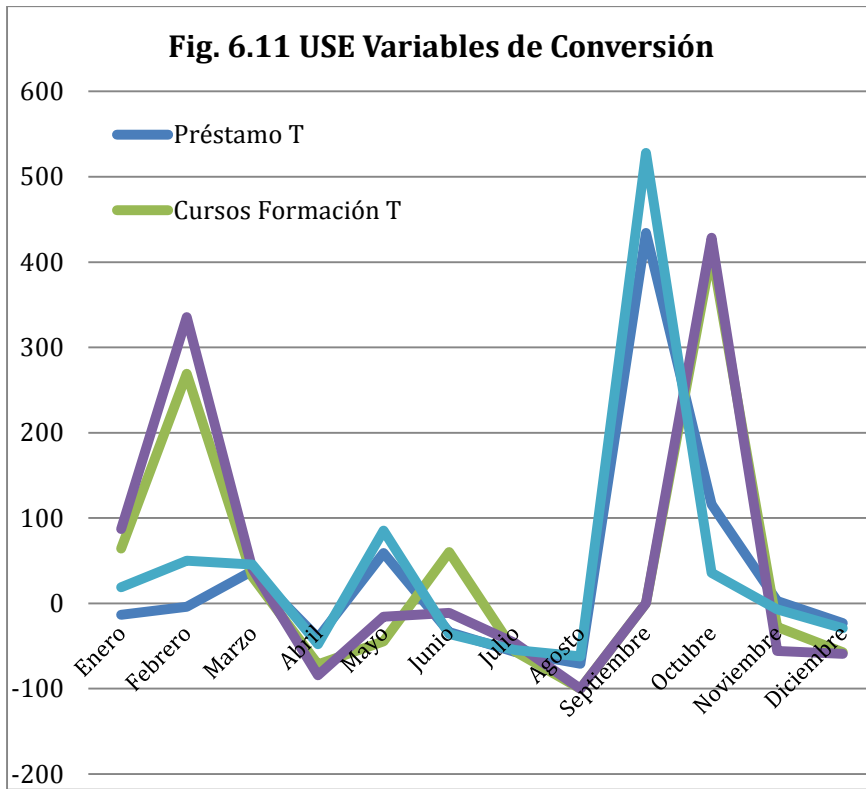
Tabla 6.16 USE Resúmenes de casos Conversión

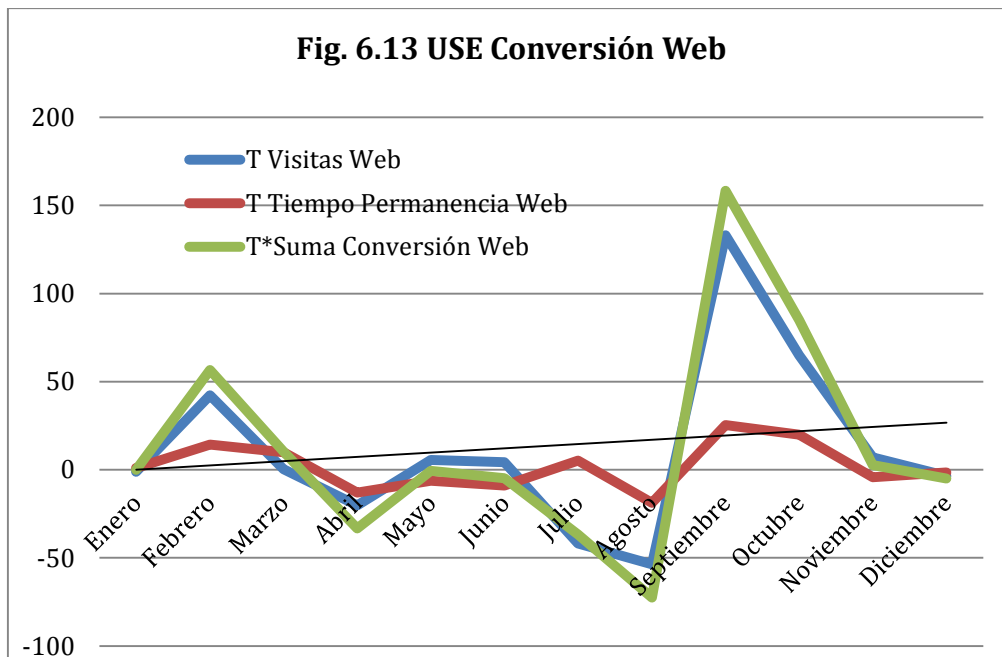
	Préstamo T	Renovaciones T	Cursos Formación T	Personas Formadas T	Solicitudes Referencia T	T*Suma Conversión	T Visitas Web	T Tiempo Permanencia Web	T*Suma Conversión Web
Enero	-13,34	-75,80	64,42	87,24	18,74	81,26	-1,10	1,07	-,03
Febrero	-3,92	-48,02	269,23	335,66	50,00	602,95	42,26	14,33	56,59
Marzo	37,91	31,39	31,25	40,68	45,68	186,91	,38	9,85	10,23
Abril	-40,51	1,53	-71,43	-84,43	-47,88	-242,72	-20,30	-13,04	-33,34
Mayo	59,02	27,69	-44,44	-15,73	85,37	111,89	5,63	-6,25	-,62
Junio	-33,75	-31,99	60,00	-11,33	-35,96	-53,04	4,22	-9,00	-4,78
Julio	-56,80	-86,22	-56,25	-46,24	-54,79	-300,31	-41,80	5,13	-36,67
Agosto	-70,83	-71,94	-100,00	-100,00	-62,12	-404,89	-53,69	-18,82	-72,51
Septiembre	433,98	3337,25	,00	,00	528,00	4299,23	133,03	25,32	158,35
Octubre	115,93	-15,65	411,76	428,65	35,67	976,37	65,00	19,86	84,86
Noviembre	2,90	7,90	-27,59	-55,96	-7,04	-79,79	7,01	-4,29	2,72
Diciembre	-23,16	-9,27	-57,14	-59,32	-29,29	-178,19	-3,50	-1,49	-4,99

Observaciones. Se observa que los datos de Conversión y Conversión Web responden de la misma forma a lo largo del año y en todas sus variables aunque con diferente intensidad. El primer punto de subida lo encontramos en febrero y marzo como viene siendo habitual, para decrecer de forma generalizada en abril, a partir de entonces encontramos dos puntos de subida en mayo y junio, aunque no de forma generalizada, hasta la caída que se inicia en julio, culmina en agosto y vuelve a subir, esta vez de forma muy destacada en septiembre y octubre, para volver a caer en noviembre.

Las variables Cursos de Formación impartidos y personas formadas tienen un desarrollo en paralelo excepto en el mes de junio en el que observamos una mayor oferta de cursos de formación y reducción del número de personas formadas, es decir, menor asistencia a los cursos.

Para Conversión Web, la variable sumatoria responde a las fluctuaciones del crecimiento de la tasa de crecimiento de Visitas a la web que tiene el mismo comportamiento que las variables de Conversión y en menor medida el Tiempo que permanecen en la web los usuarios.





Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.17 USE Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
T*Suma Conversion	,321	12	,001	,593	12	,000
T*Suma Conversión Web	,270	12	,016	,885	12	,102

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.8.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte.

Tabla 6.19 USE Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.20).

Tabla 6.20 USE Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21).

Con el coeficiente de correlación de Pearson observamos lo siguiente:

- Suma de Alcance, de Influencia y de Influencia Índices, no correlacionan.
- Frecuencia de la actividad correlaciona positiva y moderadamente con Conversión.
- Suma de Fidelización correlaciona negativa y fuertemente con % de Rebote.
- % de Fidelización correlaciona negativa y muy fuertemente con Participación y negativa y moderadamente con Conversión y Conversión Web.
- Participación correlaciona negativa y muy fuertemente con % de Fidelización, y moderadamente y positivamente con Conversión y Conversión Web
- Conversión correlaciona positiva y moderadamente con Frecuencia de la actividad y Participación, negativamente con ^Porcentaje de Fidelización y muy fuerte y positivamente con Conversión Web.
- Suma Conversión Web correlaciona positiva y moderadamente con Suma de Fidelización y Participación, negativamente con Porcentaje de Fidelización y muy fuerte y positivamente con Conversión.
- Con el Coeficiente de Spearman correlacionan más variables y de forma más fuerte.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.20 USE Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)²⁹

Tabla 6.21 USE Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)³⁰

Alcance:

- Seguidores Twitter correlaciona moderadamente con Índice Somes
- Fans en Facebook correlaciona moderadamente con Post en Blogs, Total de comentarios, Cursos de Formación y personas Formadas
- Amigos de los fans en Facebook, correlaciona fuertemente con % Visitantes SM.

²⁹ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez24>

³⁰ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez25>

Frecuencia

- Post en Blogs correlaciona moderadamente con Total de Comentarios y Personas hablando de esto.
- Entradas en wikis correlaciona moderadamente con Total de Comentarios y Personas hablando de esto.
- Chats atendidos correlaciona muy fuertemente y positiva con Préstamo, Renovaciones, Referencia, y fuertemente con Visitas a la web y moderadamente con Tiempo de permanencia en la web.

Fidelización:

- Páginas vistas correlaciona moderadamente con Cursos de Formación y Personas Formadas y Visitas a la Web y Tiempo de permanencia en la Web.
- Tiempo de permanencia correlaciona fuertemente con Formación y Personas Formadas.
- % Visitantes SM, correlaciona fuertemente con Amigos de los Fans.
- % de Rebote correlaciona negativa y moderadamente con Visitantes, Páginas vistas y Tiempo en SM, Índice Somes y Tiempo de permanencia en la web.

Influencia:

No correlaciona

Participación:

- Total Comentarios correlaciona moderadamente con Fans de Facebook, Post en Blogs.
- Personas hablando de esto correlaciona moderadamente con Post en blogs
- Preguntas en el chat correlaciona muy fuertemente con Préstamo, Renovaciones, Referencia, fuertemente con Visitas a la web, y moderadamente con Tiempo de permanencia en la web, Personas Formadas.

Conversión:

- Préstamo correlaciona muy fuertemente con Chats atendidos, Preguntas en el chat, Referencia, moderadamente con Visitas a la web.
- Cursos de Formación impartidos correlaciona moderadamente con Fans Facebook, Páginas vistas, y Tiempo de permanencia en la web, fuertemente con Tiempo de permanencia en la web desde los SM, muy fuertemente con Personas formadas.
- Personas formadas correlaciona moderadamente con Fans Facebook, Páginas vistas, y Tiempo de permanencia en la web, fuertemente con Tiempo de permanencia en la web desde los SM, muy fuertemente con Cursos de Formación.
- Referencia correlaciona muy fuertemente con Chats atendidos, Preguntas en el chat, Préstamo, Renovaciones, Visitas a la web y Tiempo en la web.
- Visitas a la web correlaciona fuertemente con Chats atendidos, Páginas vistas SM, Preguntas en el chat, Préstamo, Renovaciones, Referencia.

- Tiempo de permanencia en la web correlaciona moderadamente con Chats atendidos, Páginas vistas, Preguntas en el chat, Préstamo, Cursos y Personas formadas, Referencia, Visitas a la web.

6.3.8.5. Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con ellas y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p-valor > 0.05). Tras realizar la Regresión lineal, vemos que la mayoría de estas variables no son significativas ya que los p-valor o significación son >0,05

Las que sí han aportado valores significativos son las siguientes:

1.- Relación entre la variable dependiente Préstamo y las predictoras Chat atendidos y Preguntas en el chat.

Tras realizar la Regresión lineal, vemos que la variable Preguntas en el Chat ha sido excluida por colinealidad.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 96% de la varianza de la variable.

Tabla 6.22 USE Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,979 ^a	,958	,953	29,46059

a. Predictores: (Constante), Preguntas Chat

En los siguientes cuadros observamos que el p-valor (Sig.) de los contrastes de significatividad individual de la variable Preguntas en el Chat es significativa, pero el sistema ha excluido la variable Chats atendidos por colinealidad.

Tabla 6.23 USE Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-2,821	8,850		-,319	,756			
Preguntas Chat	,897	,060	,979	15,025	,000	,979	,979	,979

a. Variable dependiente: Préstamo T

Tabla 6.24 USE Variables excluidas^a

Modelo	En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad
					Tolerancia
1 Chats atendidos T	, ^b	.	.	.	,000

a. Variable dependiente: Préstamo T

b. Predictores en el modelo: (Constante), T Preguntas Chat

2.- Relación entre la variable dependiente Tiempo de permanencia en la web y las predictoras Préstamo y Personas Formadas

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 77% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 USE Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado ^b	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,878 ^a	,771	,725	6,81807

a. Predictores: Personas Formadas T, Préstamo T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Personas Formadas vale ,041 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Personas Formadas le corresponde un aumento de ,041 en Tiempo de Permanencia en la web. En el caso de Préstamo el aumento es de ,058. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 USE Coeficientes^{a,b}

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 Préstamo T	,058	,015	,597	3,839	,003	,718	,772	,581
Personas Formadas T	,041	,012	,520	3,340	,007	,658	,726	,505

a. Variable dependiente: T Tiempo Permanencia Web

b. Regresión lineal a través del origen

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Préstamo, es la que más peso tiene en la ecuación ,597, seguida de Personas Formadas, con ,520. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor <0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Tiempo de Permanencia en la Web y la predictora Préstamo es de ,718 Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,561. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Préstamo es la que más aporta al modelo, seguida muy de cerca por Personas Formadas.**

En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.8.6. Variabilidad estacional

Se observa que hay variabilidad estacional en casi todas las variables estudiadas en esta Biblioteca. En el caso de Alcance se produce una primera subida en la primera parte del año que tiene su pendiente en el mes de julio y agosto y sube en octubre para volver a caer en diciembre. Lo mismo le ocurre al resto de sus variables. Para Frecuencia de la actividad encontramos también la depresión de agosto y la subida a partir de septiembre, pero en este caso los desniveles no son tan pronunciados y se ven con menor claridad las variaciones estacionales. Hay que tener en cuenta que estos datos son cuatrimestrales y después se han tratado con SPSS. No son por lo tanto de mucha confianza.

Para Fidelización se observa un comportamiento propio de estas bibliotecas con un claro reflejo de incidencia por temporalidad.

Para Influencia contamos con muy pocas variables pero el comportamiento refleja también la incidencia por temporalidad. La misma situación nos encontramos con las variables de los objetivos de Participación y Conversión.

6.3.8.7. Conclusiones

Nos encontramos con datos muy escasos, ya que no se ha trabajado con esta biblioteca de la misma forma que con las demás. Los datos se han obtenido de las publicaciones de la Biblioteca, de espacios comunes de trabajo y de Google Analytics.

Algunos de estos datos eran cuatrimestrales, no mensuales, por lo que han tenido que reemplazarse los valores perdidos y las series resultantes hay que tomarlas con cierta prevención. Este ha sido el caso de las variables de Alcance Seguidores en Twitter, en Tuenti o Suscriptores en SM.

Por otro lado, el Objetivo Influencia tan solo ha contado con dos variables que no han aportado mucho al objetivo.

En líneas generales las variables han seguido el modelo de las bibliotecas universitarias en cuanto a frecuencia en la tasa de crecimiento de sus variables, con puntos menos elevados en la primera parte del año, depresión en la época de los meses de julio, agosto y septiembre y destacable aumento en septiembre/octubre.

Se observa un descenso sustancial en abril en casi todas las variables que coinciden con las fechas de las fiestas de Semana Santa y Feria de Abril.

En relación a las variables de Alcance casi todas coinciden en el ascenso menor en la primera parte del año y en un descenso profundo en los meses de julio/agosto, para tener después una subida mayor a partir de septiembre. Sus variables apenas correlacionan y si lo hacen, no hemos podido con Regresión lineal establecer variables significativas.

Con las variables de Frecuencia de la actividad que recordemos eran datos cuatrimestrales, observamos muchos puntos de subida y bajada, de dientes de sierra, excepto con Chats atendidos de los que sí tenemos series completas. De hecho la variable Chat atendidos ha sido una de las que más ha correlacionado con la demás variables, sobre todo con las de Conversión, aunque tras aplicarles la Regresión lineal vemos que no son significativas.

Las variables del objetivo de Fidelización tienen un comportamiento estándar de subida destacada a partir de septiembre. Porcentajes de Fidelización y rebote presentan más altibajos. En cuanto a las correlaciones, Porcentaje de Rebote ha sido la variable que más ha correlacionado, de forma negativa, con muchas variables.

En el caso de las variables de Influencia ya hemos indicado que son pocas y en este caso la mayor subida se aprecia en mayo, más que en septiembre. Sus variables no correlacionan.

Las variables de Participación y Conversión se presentan de forma muy estándar. Para el caso de Participación se presentan dos puntos de elevación, en marzo y mayo, para decrecer en julio/agosto y volver a subir de forma muy marcada a partir de septiembre. Sus variables han correlacionado tanto con las de Alcance y Frecuencia de la actividad como con Conversión. Sin embargo no se ha podido establecer un modelo al no resultar sus variables significativas.

Conversión y Conversión Web presentan el mismo perfil. Sus variables han correlacionado con otras variables y sobre todo entre las del mismo objetivo. Se ha determinado mediante Regresión Lineal que para la variable Tiempo de permanencia en la web son predictores las variables Préstamos y Personas Formadas y para Préstamos, Preguntas en el chat y con Chat atendidos presentaba colinealidad.

Podemos concluir diciendo que nos encontramos con:

- 1. Escasez de datos para valorar los objetivos de Influencia e Influencia Índices. Esto hace que no correlacionen.*
- 2. Datos cuatrimestrales para Frecuencia de la Actividad, que han sido tratados con reemplazar valores perdidos y por ello aportan series poco significativas.*
- 3. Porcentaje de Rebote correlaciona fuertemente pero de forma negativa con Suma de Fidelización.*
- 4. Muchas correlaciones han resultado con signo negativo y no tienen significación.*
- 5. Al aplicar a las variables que correlacionan la Regresión lineal, observamos que sus variables no son significativas.*
- 6. Comportamiento estándar de las variables de esta Universidad, según el modelo de biblioteca universitaria.*
- 7. Fuerte tendencia al decrecimiento en abril, coincidiendo con las fiestas de la Primavera en Sevilla.*
- 8. Solo tenemos como variables predictoras Preguntas en el Chat (y Chat atendidos pero presentando problemas de colinealidad); para la variable de Conversión Préstamos y para la variable Tiempo de permanencia en la web, lo han sido Préstamos y Personas Formadas.*

6.3.9 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca Municipal de Muskiz

Índice:

6.3.9 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE MUSKIZ	675
6.3.9.1 Datos de la Biblioteca	675
6.3.9.2. Metodología	675
6.3.9.3. Análisis descriptivo	679
6.3.9.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	679
6.3.9.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	681
6.3.9.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	684
6.3.9.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	687
6.3.9.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación.	689
6.3.9.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	689
6.3.9.4. Relación entre los datos. Correlaciones	691
6.3.9.5.- Rectas de Regresión	693
6.3.9.6. Variabilidad estacional	694
6.3.9.7 Conclusiones	695

6.3.9.1 Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca Municipal de Muskiz

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	http://muskizliburutegia.blogspot.com/
Chat	Creado en plugoo.com y asociado a la cuenta de gmail personal de Fernando Juárez. Redireccionado al de la biblioteca el 19-1-2012
RSS	a) canalizar nuestra actividad de biblioteca en un único rss (blogs+twitter+delicious+slideshare) utilizando yahoo pipes http://pipes.yahoo.com/pipes/pipe.run?_id=0353c5b980096582c872b24bc7fc53a1&_render=rss b) crear canales específicos (documentos digitales sobre Muskiz, que es un RSS del perfil de la biblioteca en Delicious y que puede desgranarse en tanto hilos como etiquetas establezcamos http://del.icio.us/rss/bibmus
Delicious	http://del.icio.us/bibmus
Slideshare	SI
Flickr	SI, http://www.flickr.com/people/68326444@N02/
Issuu	SI
YouTube	SI http://www.youtube.com/user/MuskizkoLiburutegia

Twitter	SI @bibmus
G+	Perfil de la biblioteca
LibraryThing	SI http://www.librarything.es/home/bibmus
Prezi	SI? http://prezi.com/user/bibmus/
Analítica web	Utilizan Google Analytics y depende de ellos.

6.3.9.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos)

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 Muskiz Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 MUSKIZ Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.6. Seguidores en blogs 1.8 Seguidores en Google+	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.6. Seguidores en blogs 1.8 Seguidores en Google+ *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros SM 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales	No se ha tenido en cuenta el indicador Items subidos por escasez de datos.	2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros SM 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes		3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.7. Suma Fidelización 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web

	<p>procedentes de la web social por el total de visitantes</p> <p>3.5. Porcentaje de rebote</p>		<p>social por el total de visitantes</p> <p>3.8. Suma Porcentaje Fidelización</p> <p>3.5. Porcentaje de rebote</p>
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.</p>	<p>4.5. Índice SOMES</p> <p>4.6. Índice KLOUT</p> <p>4.8. Índice PeerIndex</p>	<p>No se ha tenido en cuenta el indicador Índice Somes por escasez de datos.</p>	<p>4.6. Índice KLOUT</p> <p>4.8. Índice PeerIndex</p> <p>4.9. *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>Sin datos</p>		<p>Sin datos</p>
<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados</p> <p>6.6. Visitas a la web de la Biblioteca</p> <p>6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>	<p>No se ha tenido en cuenta el indicador</p> <p>6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca por escasez de datos.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados</p> <p>6.16 *Suma Conversión</p> <p>6.6. Visitas a la web de la Biblioteca</p> <p>6.16. *Suma Conversión Web</p>

6.3.9.3. Análisis descriptivo

Los datos estaban bastante incompletos y eran muy escasos, incluso faltan objetivos completos como Participación. Se han tenido que completar variables que aparecían sin valores. Hemos ampliado los datos al mes de enero para tener las series más cerradas y homogéneas y se han sustituido los valores inexistentes por valores previstos con la opción de Reemplazar valores perdidos.

Modificaciones

1. Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
2. En los casos en los que no había datos se han corregido con reemplazar valores perdidos.
3. Faltan datos en Items subidos, Comentarios respondidos, Índice Sometes que se han reemplazado.
4. En los casos en los que los valores eran 0, valor que ha estado presente en varias variables, no se han modificado.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Fidelización Porcentajes
 - c. *Rebote
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia: Sin datos
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación: Sin datos
6. Conversión
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.9.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

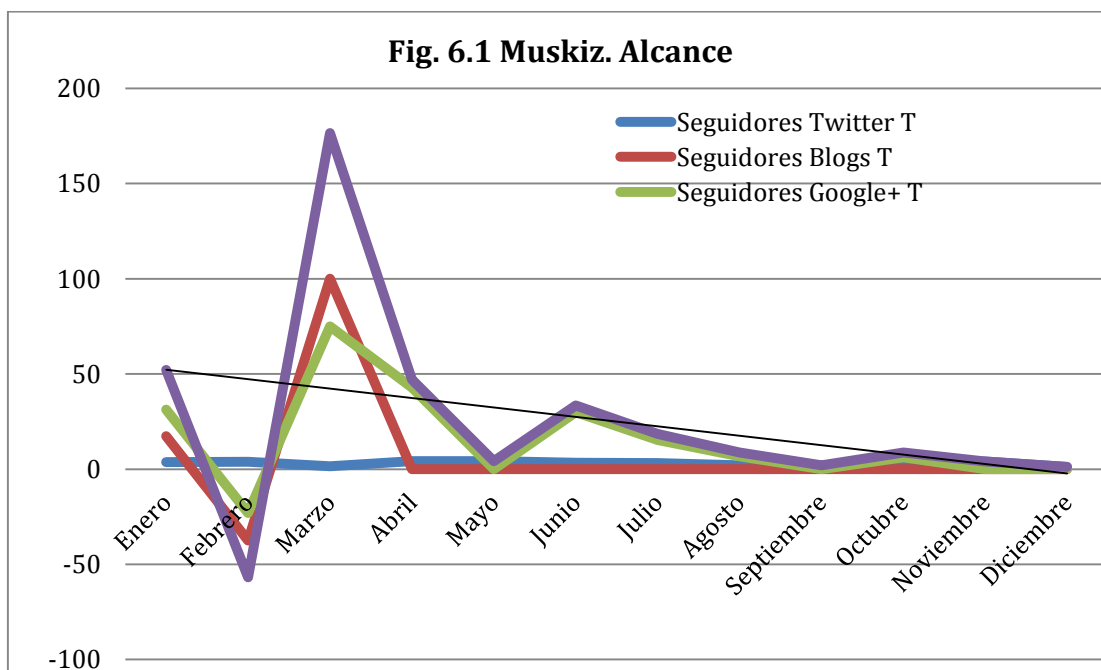
Variable: para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter, 1.6. Seguidores en blogs, 1.8 Seguidores en Google+, *1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La Tasa de crecimiento del sumatorio Alcance marca una línea de

tendencia descendente que resume muy bien la tendencia de sus variables. Las variables que más aportan a la variable sumatoria son los Seguidores en blogs y en Google+. Los seguidores en Twitter no presentan grandes altibajos. Observamos una mayor actividad en la primera parte del año, con picos muy pronunciados de descenso en febrero y ascenso en marzo.

Tabla 6.2 Muskiz Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Seguidores Blogs T	Seguidores Google+ T	*Suma Alcance T
Enero	3,68	17,27	31,25	52,20
Febrero	3,84	-37,50	-23,08	-56,74
Marzo	1,52	100,00	75,00	176,52
Abril	4,18	,00	42,86	47,04
Mayo	4,30	,00	,00	4,30
Junio	3,43	,00	30,00	33,43
Julio	3,19	,00	15,38	18,57
Agosto	2,06	,00	6,67	8,73
Septiembre	2,02	,00	,00	2,02
Octubre	2,47	,00	6,25	8,72
Noviembre	4,10	,00	,00	4,10
Diciembre	1,27	,00	,00	1,27



Incidencia de temporalidad. Se observa una cierta incidencia por temporalidad en la primera parte del año con depresión en febrero y ascensos marcados en marzo y abril. Los altibajos desaparecen en la segunda parte del año, tendiendo a la estabilidad, con un leve descenso en septiembre y aumento en octubre.

Observaciones. Excepto para el caso de Seguidores Twitter, las variables presentan

los mayores altibajos en febrero para decrecer y en marzo y abril para crecer. A partir de ese momento las variables se estabilizan y apenas son perceptibles los cambios en agosto y el resto del año.

En los valores absolutos se observa que los seguidores de Twitter no dejan de crecer a lo largo del año, así como los de Google+.

Tabla 6.3 Muskiz Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter	Seguidores Blogs	Seguidores Google+
Enero	636	2	5
Febrero	660	1	4
Marzo	670	2	7
Abril	698	2	10
Mayo	728	2	10
Junio	753	2	13
Julio	777	2	15
Agosto	793	2	16
Septiembre	809	2	16
Octubre	829	2	17
Noviembre	863	2	17
Diciembre	874	2	17

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es inferior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que no se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 Muskiz Normalidad de los datos Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,250	12	,037	,776	12	,005

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.9.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables. .2.1. Post en blogs, 2.3 Entradas en muros SM, 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

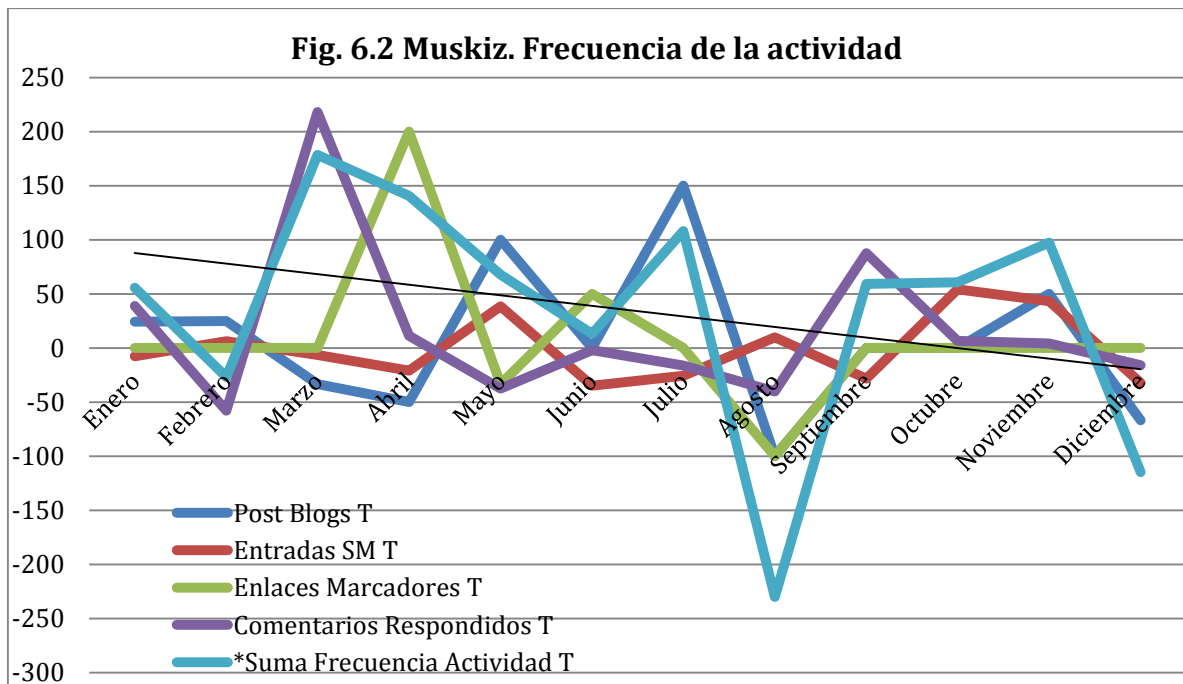
Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es descendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de muchas variables, excepto de Entradas SM, que tiene una tendencia creciente, con mayor actividad en la segunda parte del año. Las variables presentan el perfil de dientes de sierra a lo largo de todo el año, pero no coinciden en los periodos de subida y bajada.

Incidencia de temporalidad. Se aprecia una bajada generalizada de todas las variables en agosto, excepto para Entradas SM, que sube en agosto y baja en septiembre.

Tabla 6.5 Muskiz Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas SM T	Enlaces Marcadores T	Comentarios Respondidos T	*Suma Frecuencia Actividad T
Enero	24,44	-7,48	,00	38,83	55,79
Febrero	25,00	6,31	,00	-58,02	-26,71
Marzo	-33,33	-6,50	,00	218,18	178,34
Abril	-50,00	-20,87	200,00	11,43	140,56
Mayo	100,00	38,46	-33,33	-37,44	67,69
Junio	,00	-34,92	50,00	-2,05	13,03
Julio	150,00	-25,61	,00	-16,32	108,07
Agosto	-100,00	9,84	-100,00	-40,00	-230,16
Septiembre	,00	-28,36	,00	87,50	59,14
Octubre	,00	54,17	,00	6,67	60,83
Noviembre	50,00	43,24	,00	4,17	97,41
Diciembre	-66,67	-32,08	,00	-16,00	-114,74

Observaciones. Se observan continuos picos de subida y bajada en las variables a un ritmo que no es homogéneo. Las variables presentan un primer punto destacado en el mes de febrero, en el que unas variables suben como Post en Blogs o Entradas SM y otras bajan como Comentarios respondidos. Se suceden altibajos no coincidentes para las variables hasta tener un mayor consenso en agosto, en el que casi todas bajan menos Entradas SM. Las variables inician una nueva subida en la segunda parte del año pero con menor recorrido del que observábamos en la primera parte del año. Como biblioteca pública, se observa un ritmo de crecimiento y descenso de la tasa de crecimiento de las variables con menos recorrido que las universitarias y sin tanta dependencia de los periodos no lectivos.



En valores absolutos el número de post al mes en los blogs está por debajo de la media de 8 post que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias.

Tabla 6.6 Muskiz Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas SM	Enlaces Marcadores	Comentarios Respondidos
Enero	2	116	0	26
Febrero	3	123	0	11
Marzo	2	115	1	35
Abril	1	91	3	39
Mayo	2	126	2	24
Junio	2	82	3	24
Julio	5	61	3	20
Agosto	0	67	0	12
Septiembre	0	48	0	23
Octubre	2	74	0	24
Noviembre	3	106	0	25
Diciembre	1	72	0	21

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.7 Muskiz Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,209	12	,156	,926	12	,336

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.9.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social, 3.3. Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia, 3.7. Suma Fidelización, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas, 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes, 3.8. Suma Porcentaje Fidelización, 3.5. Porcentaje de rebote

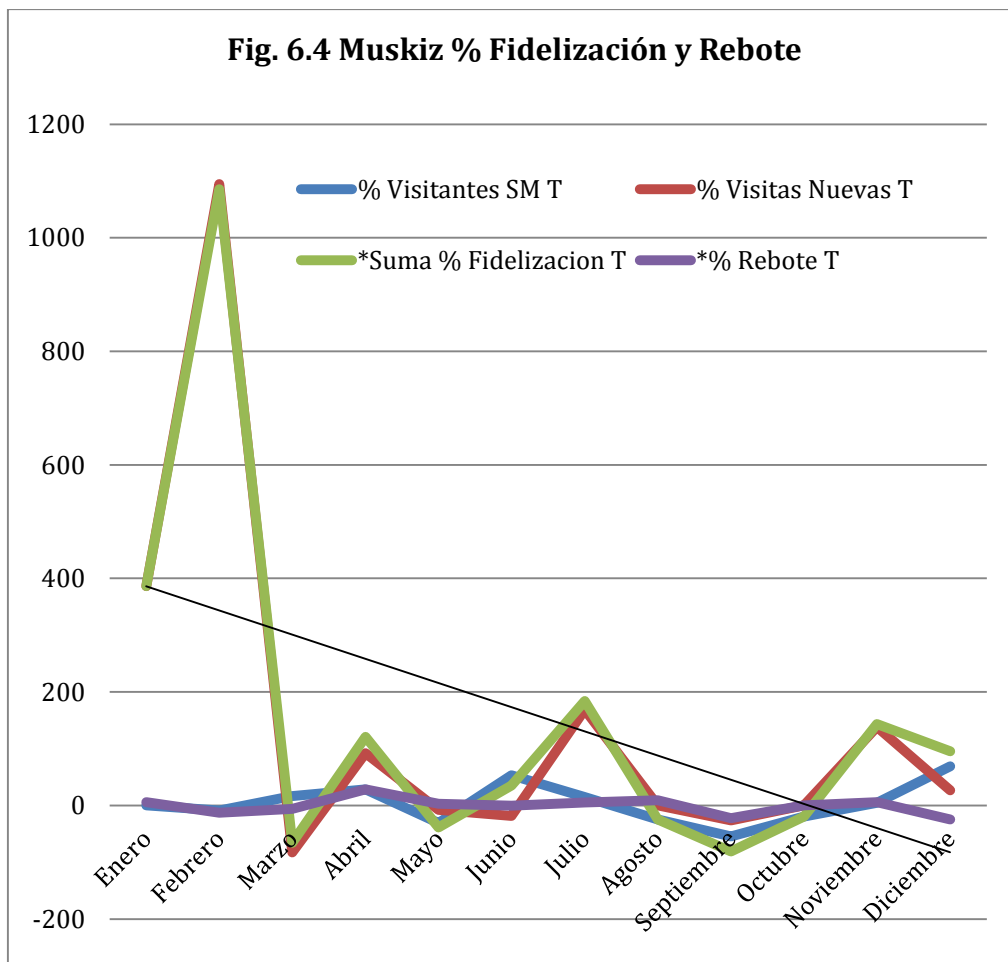
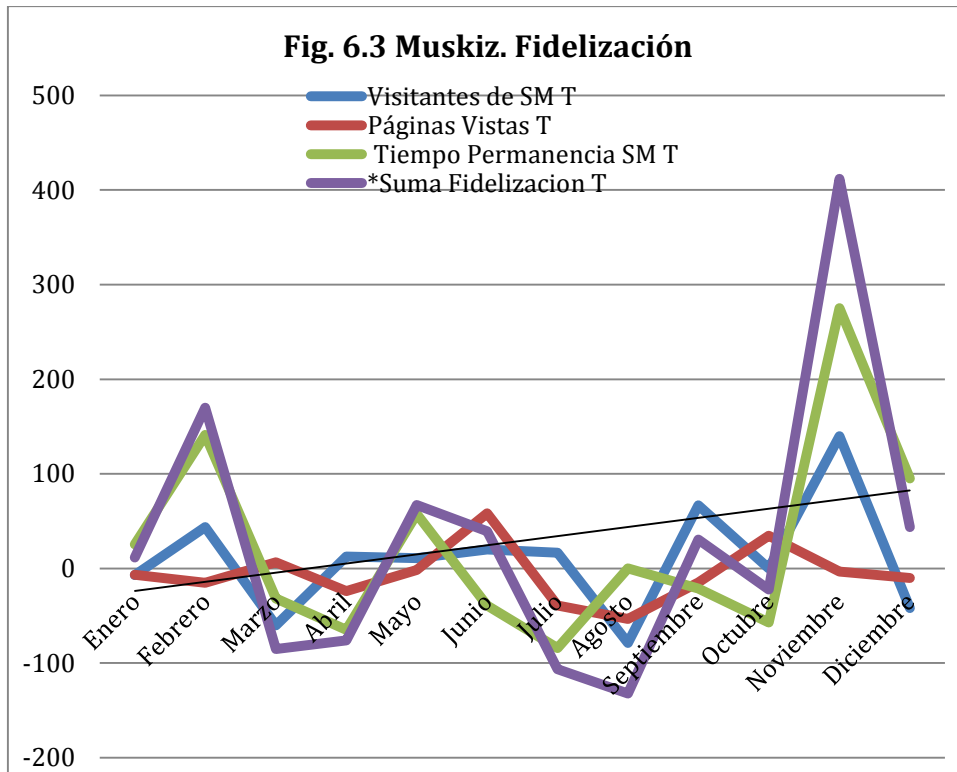
Tendencias. Suma de Fidelización y sus variables mantienen una línea de tendencia ascendente a lo largo de año, ya que todas sus variables presentan mayor actividad en la segunda parte del año. Visitantes de SM y Tiempo de permanencia en la web, tienen picos de actividad muy elevados en noviembre. Línea de tendencia contraria es la que observamos con Porcentaje de Fidelización sobre todo por la mayor actividad de Porcentaje de Visitas nuevas en el mes de febrero. La tasa de crecimiento del Porcentaje de Rebote se mantiene estable, sin tendencia.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan altibajos continuos a lo largo de año, y una depresión más definida en agosto y septiembre.

Tabla 6.8 Muskiz Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitas Nuevas T	*Suma % Fidelización T	% Rebote T
Enero	-7,07	-6,79	25,40	11,54	,47	386,26	386,73	6,13
Febrero	43,88	-14,97	141,11	170,03	-8,82	1094,39	1085,57	-12,99
Marzo	-60,00	6,67	-31,80	-85,13	16,57	-82,37	-65,80	-6,00
Abril	12,50	-23,75	-64,86	-76,11	28,44	92,33	120,77	28,21
Mayo	11,11	-1,64	57,69	67,16	-30,63	-7,80	-38,43	3,08
Junio	20,00	58,33	-39,02	39,31	53,46	-18,23	35,22	-,31
Julio	16,67	-38,95	-84,00	-106,28	15,08	168,97	184,04	5,21
Agosto	-78,57	-53,45	0-	-132,02	-24,55	0	-24,55	9,30
Septiembre	66,67	-14,81	-21,19	30,67	-54,69	-26,33	-81,02	-22,22
Octubre	,00	34,78	-56,99	-22,21	-19,38	,00	-19,38	,00
Noviembre	140,00	-3,23	275,00	411,77	4,92	138,25	143,17	5,88
Diciembre	-41,67	-10,00	95,33	43,67	69,27	26,50	95,77	-24,68

Observaciones. Los datos de este objetivo están completos. Observamos que Suma de Fidelización representa bien al conjunto de sus variables ya que se ve influenciada por las tres, sin que destaque ninguna sobre las demás. En este caso el peso de la actividad recae en la segunda parte del año para todas las variables. Se observa un ascenso generalizado en febrero, excepto para Páginas Vistas, al que siguen altibajos en los que no coinciden todas las variables, hasta una gran depresión en julio o agosto, dependiendo de las variables. A partir de ese momento las variables tienen un pico de mayor actividad en el que coinciden todas en el mes de noviembre. En Porcentajes de Fidelización las variables tampoco van al unísono. Se observa un mayor crecimiento de la variable Porcentaje de Visitas nuevas en el mes de febrero, al que siguen picos no coincidentes para las dos variables de Porcentaje de Fidelización con depresión generalizada en septiembre y aumento en noviembre para todas las variables. Para % de Rebote los altibajos son muy poco acusados excepto la caída de septiembre.



El porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales está muy por encima de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

Tabla 6.9 Muskiz Resúmenes de casos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	3,97	80,69
Febrero	3,62	70,21
Marzo	4,22	66,00
Abril	5,42	84,62
Mayo	3,76	87,23
Junio	5,77	86,96
Julio	6,64	91,49
Agosto	5,01	100,00
Septiembre	2,27	77,78
Octubre	1,83	77,78
Noviembre	1,92	82,35
Diciembre	3,25	62,03

Normalidad de los datos para Suma Fidelización, Porcentaje de Fidelización y Porcentaje de Rebote. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales únicamente para Porcentaje de Rebote ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). Para las demás variables sumatorias, lo rechazamos.

Tabla 6.10 Muskiz Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,332	12	,001	,627	12	,000
*Suma % Fidelización T	,296	12	,005	,682	12	,001
% Rebote T	,177	12	,200	,939	12	,491

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.9.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables 4.6. Índice KLOUT, 4.8. Índice PeerIndex, 4.9. *Suma Influencia Índices

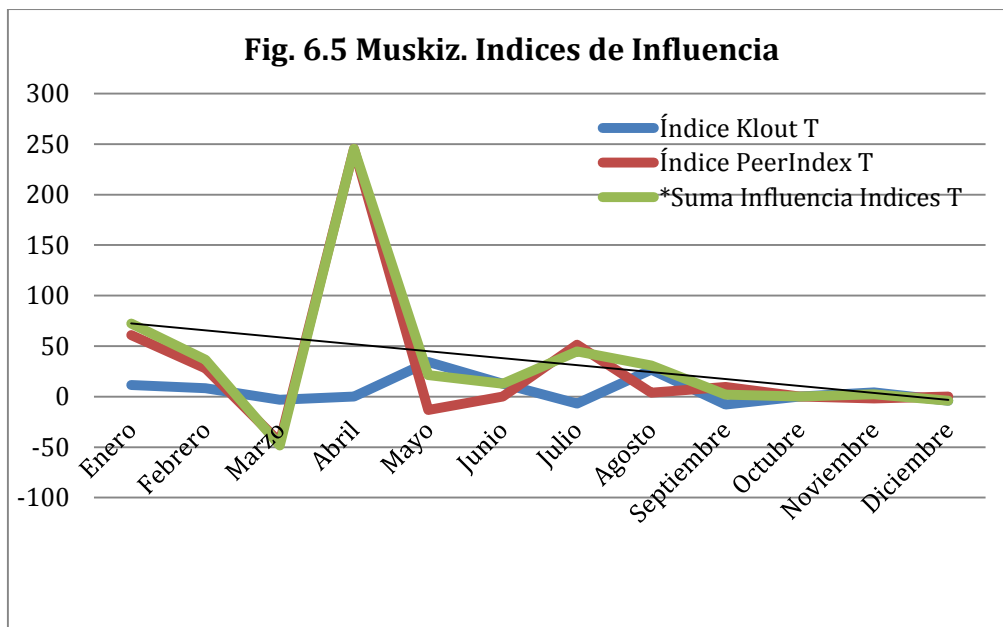
Tendencia. En suma de Índices de Influencia vemos que la línea es descendente y reflejo sobre todo del Índice PeerIndex.

Incidencia de temporalidad. No se observa incidencia de temporalidad.

Observaciones. El perfil de la variable sumatoria de Índices de Influencia responde al de la variable PeerIndex, con una primera depresión en marzo que coincide también con el Índice Klout, ascenso en abril y distintos altibajos hasta llegar a la depresión de agosto para PeerIndex y de septiembre para Klout.

Tabla 6.11 Muskiz Resúmenes de casos Influencia

	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Indices T
Enero	11,58	60,92	72,50
Febrero	8,48	28,03	36,51
Marzo	-3,11	-45,27	-48,38
Abril	,00	245,45	245,45
Mayo	34,48	-13,16	21,32
Junio	12,82	,00	12,82
Julio	-6,82	51,52	44,70
Agosto	26,83	4,00	30,83
Septiembre	-7,69	9,62	1,92
Octubre	,00	,00	,00
Noviembre	4,17	-1,75	2,41
Diciembre	-4,00	,00	-4,00



En cuanto al Índice Klout, en valores absolutos, se observa que crece a lo largo del año.

Tabla 6.12 Muskiz Resúmenes de casos Valores absolutos Influencia

	Índice Klout
Enero	28
Febrero	30
Marzo	29
Abril	29
Mayo	39
Junio	44
Julio	41
Agosto	52
Septiembre	48
Octubre	48
Noviembre	50
Diciembre	48

Normalidad de los datos para Influencia. Contrastamos y rechazamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.13 Muskiz Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia Indices T	,279	12	,011	,721	12	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.9.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación.

Sin datos

6.3.9.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variables. Las métricas de Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.16. *Suma Conversión Web

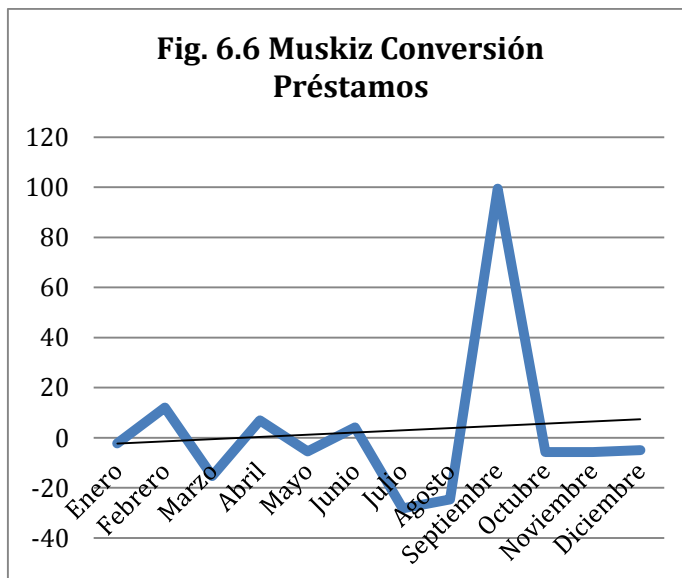
Tendencia. Solo contamos con dos variables y sus líneas de tendencia son ascendentes. Para la variable Préstamos se observa una mayor incidencia en la segunda parte del año a partir de octubre y para Visitas a la Web observamos fluctuaciones a lo largo del año y un mayor ascenso a partir de septiembre. Ambas variables evolucionan de forma similar aunque con distinto recorrido en sus altibajos.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son

sensibles a las variaciones estacionales.

Tabla 6.14 Muskiz Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Visitas Web T
Enero	-2,28	-4,16
Febrero	12,09	2,82
Marzo	-15,34	-5,47
Abril	6,97	-22,90
Mayo	-5,41	32,66
Junio	4,13	-4,70
Julio	-28,18	-40,80
Agosto	-24,65	-23,87
Septiembre	99,44	47,12
Octubre	-5,66	24,21
Noviembre	-5,69	-10,05
Diciembre	-4,98	-13,21



Observaciones. En esta biblioteca hemos obtenido tan solo dos variables, una de Conversión, Préstamos y otra de Conversión Web, Visitas a la Web. Los datos aportados de Tiempo de permanencia en la web eran escasos y no se han contemplado. Las dos variables evaluadas tienen línea de tendencia creciente a lo largo del año, con profundas depresiones en el periodo de vacaciones, meses de julio y agosto, y amplia subida a partir de septiembre.

Tabla 6.15 Muskiz Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,302	12	,003	,675	12	,000
*Suma Conversión Web T	,208	12	,158	,945	12	,570

a. Corrección de significación de Lilliefors

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son <0,05 para las dos variables sumatorias, por lo que no aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

6.3.9.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.16 Muskiz Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.18).

Tabla 6.17 Muskiz Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.19).

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos muy pocas correlaciones, todas moderadas:

- Suma Alcance y Porcentaje de Fidelización no correlacionan con ninguna de las variables sumatorias.
- Las variables de Conversión, Préstamos, y de Conversión Web correlacionan.
- Índices de Influencia y Porcentaje de Rebote correlacionan.
- Frecuencia de la actividad y Fidelización correlacionan.

Con el Coeficiente de correlación de Spearman correlacionan más variables sumatorias aunque siempre de forma moderada y disminuye la correlación entre las variables de Conversión.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.19 Muskiz Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)³¹

Tabla 6.20 Muskiz Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)³²

Alcance

- Seguidores Blogs correlaciona fuertemente con Seguidores Google +, Comentarios respondidos.
- Seguidores Google + correlaciona fuertemente con Seguidores Blogs y Comentarios respondidos (moderadamente).

Frecuencia

- Enlaces Marcadores correlaciona con PeerIndex.
- Comentarios respondidos correlaciona con Seguidores Blog y Google +.

El resto de las variables no correlacionan.

³¹ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez26>

³² Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez27>

6.3.9.5.- Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con ellas y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p-valor > 0.05). Las que si han aportado valores significativos son las siguientes:

1.- Relación entre las variables dependiente Seguidores Blogs con Seguidores Google + y Comentarios respondidos,

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 87% de la varianza de la variable.

Tabla 6.21 Muskiz Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,935 ^a	,874	,846	12,49303

a. Predictores: (Constante), Comentarios Respondidos T, Seguidores Google+ T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Comentarios Respondidos vale ,257 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Comentarios Respondidos, le corresponde un aumento de ,257 en Seguidores Blogs. En el caso del Seguidores Google +, el aumento es de ,490.

Tabla 6.22 Muskiz Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-5,096	4,432		-1,150	,280			
Seguidores Google+ T	,490	,220	,397	2,224	,053	,847	,595	,263
Comentarios Respondidos T	,257	,077	,599	3,354	,008	,897	,745	,396

a. Variable dependiente: Seguidores Blogs T

Los coeficientes no estandarizados (no tipificados) son los coeficientes de regresión parcial que definen la ecuación de regresión en puntuaciones directas. Los coeficientes estandarizados (β) son los coeficientes que definen la ecuación de regresión en puntuaciones típicas. Estos coeficientes estandarizados ayudan a valorar la importancia relativa de cada variable independiente dentro de la ecuación. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente. Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Comentarios Respondidos, es la que más peso tiene en la ecuación ,599 y para Seguidores Google + ,397. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p -valor < 0.05), excepto para Seguidores Google+ que es ligeramente superior.

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Seguidores Blogs y la predictora Comentarios respondidos es de ,897. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,396. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Comentarios Respondidos es la que más aporta al modelo, seguida de Seguidores Google+.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.9.6. Variabilidad estacional

La tendencia en esta Biblioteca es distinta de la que se ha visto en las bibliotecas universitarias. En general las variables y sus sumatorias no presentan sensibilidad a las variaciones estacionales, si exceptuamos en algunos casos el periodo de vacaciones estivales que por otro lado tampoco es coincidente en todas las variables.

6.3.9.7 Conclusiones

Hemos obtenido pocas variables de esta biblioteca, incluso faltan objetivos completos como Participación o Influencia.

Para el objetivo Alcance del que también contamos con pocas variables se aprecia mayor actividad en la primera parte del año para todas sus variables y la presencia del mes de agosto es apenas perceptible. No se observa incidencia por temporalidad y los datos no son normales como ocurre con casi todas las variables sumatorias de esta biblioteca.

Para las variables de Frecuencia de la actividad la variable sumatoria refleja el perfil de todas las variables, que decrecen a lo largo del año, excepto para Entradas SM, que tiene más actividad en la segunda parte del año. Las variables presentan muchos picos pero no son coincidentes. Se aprecia una bajada generalizada de todas las variables en agosto excepto para Entradas SM que sube en agosto y baja en septiembre. Estas variables suben y bajan sin coincidir en los tiempos. Sus datos son normales.

Para Fidelización, del que contamos con series de datos completos, observamos una tendencia creciente a lo largo del año y presenta también muchos altibajos. Sus variables tienen mayor actividad a finales del año, de ahí la tendencia creciente y justamente contraria a la de la variable sumatoria de Porcentajes de Fidelización, que tiene más actividad en el mes de febrero debido a la variable % de Visitas nuevas. Se observa cierta depresión de estas variables, en los meses de verano. Los datos de las variables sumatorias no son normales, tan solo lo son % de Rebote.

Para el objetivo Influencia, solo contamos con los Índices de Influencia ya que esta Biblioteca no ha aportado más variables. De los Índices, podemos trabajar con Klout y PeerIndex ya que el Índice Sometes no tiene valores significativos. No presenta incidencia por temporalidad y el mayor peso lo aporta PeerIndex que evoluciona al contrario que Klout.

No tenemos datos para Participación.

Por último, para Conversión, solo contamos con dos variables, Préstamo para Conversión y Visitas a la Web para Conversión Web. Los datos aportados para Tiempo de permanencia en la web no son significativos. Estas dos variables son sensibles a las variaciones estacionales y evolucionan de forma similar pero con distinto recorrido en sus altibajos.

Para la mayoría de las variables sumatorias excepto Porcentaje de Rebote y Frecuencia de actividad, se rechaza la normalidad de sus datos, con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

Hemos observado pocas correlaciones, tanto entre las variables sumatorias como entre las variables entre si.

Tan solo hemos realizado la prueba de regresión lineal a la variable de Alcance Seguidores en Blogs que es dependiente de Seguidores en Google + y de Comentarios respondidos.

Podemos concluir diciendo:

- 1. No se ha encontrado un único modelo de comportamiento en las variables de esta biblioteca, ni son sensibles a las variaciones estacionales, aunque sí se observa cierta depresión en el mes de agosto.*
- 2. Hemos contado con pocas variables, han faltado las de los objetivos Participación e Influencia.*
- 3. No hemos hallado tendencia uniforme en la línea de tendencia, unas variables evolucionan con más incidencia en la primera parte del año (Índices de Influencia) y otras en la segunda (Prestamos, Visitas a la web, Fidelización).*
- 4. Según las pruebas, los datos de las variables sumatorias no son normales, excepto para Porcentaje de Rebote y Frecuencia de la actividad.*
- 5. Sus variables no han correlacionado, ni las sumatorias ni las variables entre sí.*
- 6. La única dependencia que hemos encontrado ha sido la de la variable de Alcance, Seguidores en blogs, que ha resultado dependiente de las variables predictoras Seguidores en Google + y comentarios respondidos.*

6.3.10 Estudio descriptivo y analítico de las Bibliotecas Municipales de A Coruña

Índice:

6.3.10 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LAS BIBLIOTECAS MUNICIPALES DE A CORUÑA	697
6.3.10.1. Datos de la Biblioteca	697
6.3.10.2. Metodología	698
6.3.10.3. Análisis descriptivo	704
6.3.10.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	704
6.3.10.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	709
6.3.10.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	713
6.3.10.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	716
6.3.10.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	719
6.3.10.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	722
6.3.10.4. Relación entre los datos. Correlaciones	725
6.3.10.5. Rectas de Regresión	728
6.3.10.6. Variabilidad estacional	740
6.3.10.7. Conclusiones	741

6.3.10.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Red de Bibliotecas Municipales de A Coruña

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	<ul style="list-style-type: none"> • Corto y cambio http://peacarbollo.wordpress.com/ • Bebeteca http://bebeteca.wordpress.com/ • Club de Ciencia e Investigación http://ccibiblio.wordpress.com/ • Ciberclub de lectura http://ciberclub.blogsome.com/ • Clubes de lectura presenciales http://clublecturacoruna.wordpress.com/ • Fancomic http://bijcomic.blogsome.com/ • Galicia Movese http://galiciamovese.wordpress.com/
Wikis	<ul style="list-style-type: none"> • Wiki Estudios Locales http://estudioslocais.wikispaces.com/ • Wiki muestras bibliográficas http://biblioforum.wikispaces.com/
Chat	Chat de Facebook
RSS	Los 7 canales RSS de los diferentes blogs, los 2 de los wikis, el de YouTube, el de Flickr, el de Slideshare, Delicious y el de la página del Facebook y Twitter
Delicious	http://delicious.com/bibcoruna
Slideshare	http://www.slideshare.net/bcoruna
YouTube	www.youtube.com/user/smbibliotecas
Flickr	http://www.flickr.com/photos/bibliotecascoruna/
Twitter	https://twitter.com/bibcoruna
Facebook	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil: http://www.facebook.com/bibliotecascoruna (solo se usa para gestionar invitaciones) • Página: http://www.facebook.com/bibcoruna (realmente es lo que estamos utilizando para difundir información)
Foursquare	https://es.foursquare.com/user/10577273
Analítica web	Empleamos Google Analytics en la web institucional, y en el resto de servicios dependemos de las estadísticas que ofrecen las diferentes herramientas sociales, en muchos casos al carecer de posibilidad de acceder al código no podemos instalar Google Analytics.

6.3.10.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 Coruña Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 CORUÑA Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.6. Seguidores en blogs 1.7. Suscriptores en wikis 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, YouTube, Slideshare, Flickr) 1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales. En Pinterest) 1.11. Suscriptores a canales RSS	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.6. Seguidores en blogs 1.7. Suscriptores en wikis 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, YouTube, Slideshare, Flickr) 1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales. En Pinterest) 1.11. Suscriptores a canales RSS *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis 2.3 Entradas en muros SM (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales		2.1. Post en blogs 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis 2.3 Entradas en muros SM (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales

	(Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.8. Chats (IM) atendidos 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.13. Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare	(Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.8. Chats (IM) atendidos 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.13. Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.5. Porcentaje de rebote	3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.7. Suma Fidelización 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.8. Suma Porcentaje Fidelización 3.5. Porcentaje de rebote
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.2.. Visitas a sitios y	4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca

	<p>redes sociales de la Biblioteca</p> <p>4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales</p> <p>4.5. Índice SOMES</p> <p>4.6. Índice KLOUT</p>		<p>en sitios sociales</p> <p>4.4. *Suma Influencia</p> <p>4.5. Índice SOMES</p> <p>4.6. Índice KLOUT</p> <p>4.9. *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.1. Nº total de comentarios</p> <p>5.5. Personas que están hablando de esto</p> <p>5.6. Retwiteos RT</p> <p>5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma</p> <p>5.8. Total de MeGusta (Facebook)</p> <p>5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc.</p> <p>5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios</p> <p>5.13. Checkings en Foursquare</p>		<p>5.1. Nº total de comentarios</p> <p>5.5. Personas que están hablando de esto</p> <p>5.6. Retwiteos RT</p> <p>5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma</p> <p>5.8. Total de MeGusta (Facebook)</p> <p>5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc</p> <p>5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios</p> <p>5.13. Checkings en Foursquare</p> <p>5.14. *Suma Participación</p>
<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados</p> <p>6.3. Solicitudes de compra</p> <p>6.10. Número de cursos de formación dados</p> <p>6.11. Solicitud de renovación de préstamos</p> <p>6.13. Inscritos en cursos de formación</p> <p>6.14. Personas formadas en cursos de formación</p> <p>6.6. Visitas a la web de la Biblioteca</p> <p>6.12. Tiempo medio de permanencia en las</p>		<p>6.1. Préstamos realizados</p> <p>6.3. Solicitudes de compra</p> <p>6.10. Número de cursos de formación dados</p> <p>6.11. Solicitud de renovación de préstamos</p> <p>6.13. Inscritos en cursos de formación</p> <p>6.14. Personas formadas en cursos de formación</p> <p>6.16 *Suma Conversión</p> <p>6.6. Visitas a la web de la Biblioteca</p> <p>6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p> <p>6.16. *Suma Conversión</p>

	páginas web de la biblioteca.		Web
--	-------------------------------	--	-----

6.3.10.3. Análisis descriptivo

Los datos estaban muy completos y no hemos tenidos que modificar nada sustancial, tan solo hemos ampliado los datos al mes de enero, para tener las series más cerradas y homogéneas y se han sustituido los valores 0 por valores previstos con la opción de Reemplazar valores perdidos.

Modificaciones

1. Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
2. En los casos en los que faltaban los datos, con valores 0, se han corregido con reemplazar valores perdidos.
3. En los casos en los que los valores eran 0, valor que ha estado presente en varias variables, no se han modificado.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Fidelización Porcentajes
 - c. *Rebote
4. Influencia
 - a. *Suma Influencia
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación
 - a. *Suma Participación
6. Conversión
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.10.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter , 1.2. Fans (Páginas en Facebook) , 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.6. Seguidores en blogs, 1.7. Suscriptores en wikis, 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, YouTube, Slideshare, Flickr), 1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales, en Pinterest), 1.11. Suscriptores a canales RSS, 1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La Tasa de crecimiento del sumatorio Alcance marca una línea de tendencia descendente que resume muy bien la tendencia de sus variables. Las variables que más aportan a la variable sumatoria son los Suscriptores a las wikis y Alcance de Facebook, como suele ser habitual. Observamos una mayor actividad en la primera parte del año, con picos muy pronunciados en marzo, abril y junio y otro más tenue en la segunda, sobre todo en el mes de noviembre en el que casi todas las variables coinciden.

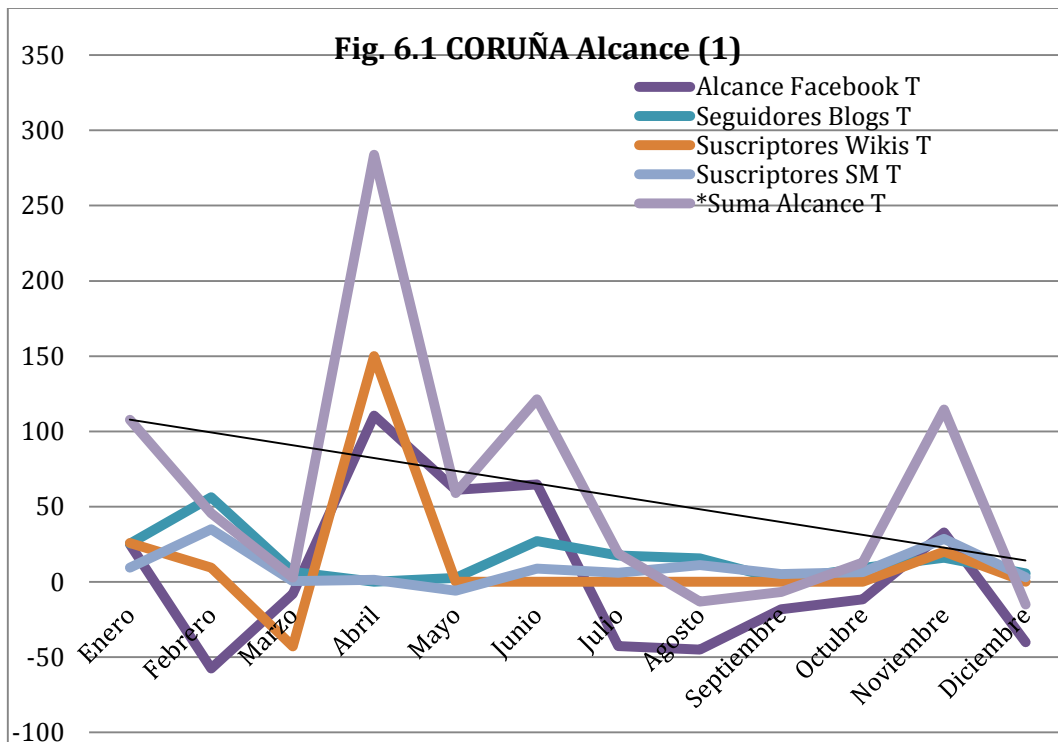
Incidencia de temporalidad. Todas las variables presentan cierta incidencia por temporalidad con depresión generalizada en los meses de agosto, septiembre y octubre. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas públicas que reflejan las vacaciones estivales

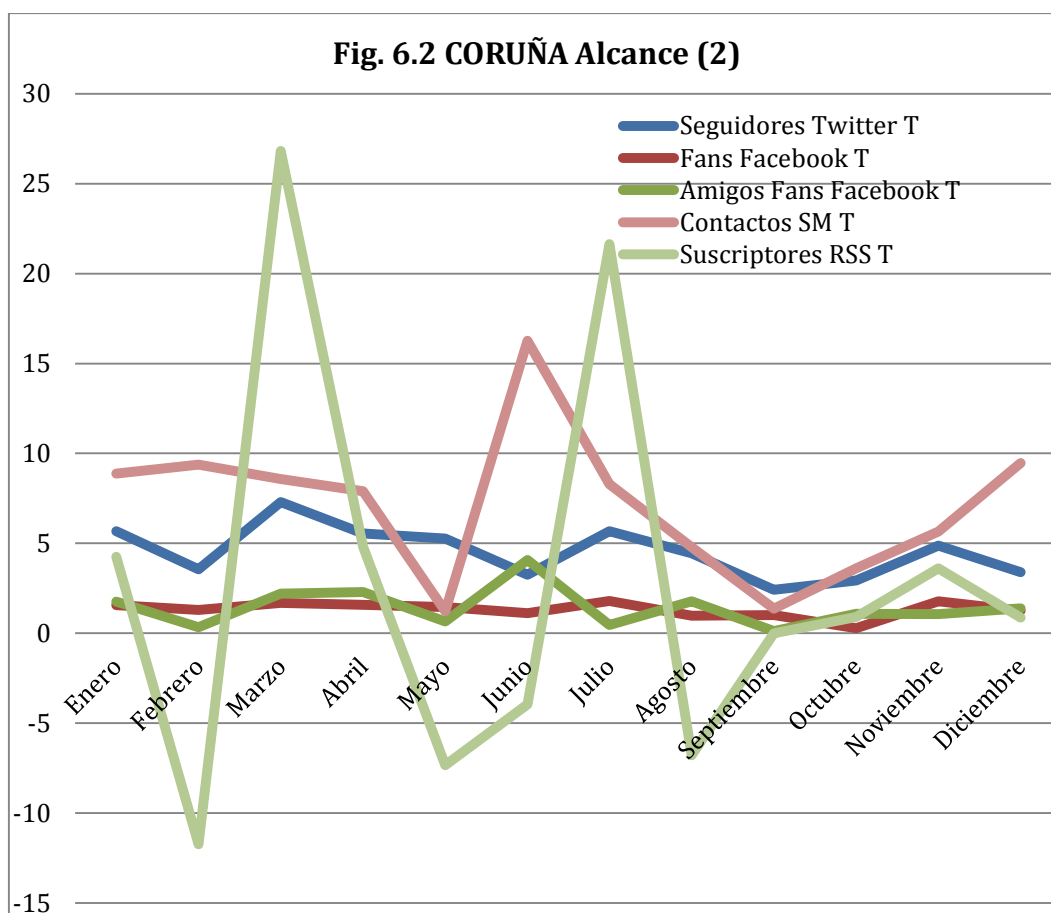
Tabla 6.2 Coruña Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	Seguidores Blogs T	Suscriptores Wikis T	Suscriptores SM T	Contactos SM T	Suscriptores RSS T	*Suma Alcance T
Enero	5,67	1,56	1,75	25,02	25,36	25,80	9,45	8,88	4,24	107,73
Febrero	3,56	1,30	,34	-57,63	56,12	9,38	34,89	9,38	-11,73	45,59
Marzo	7,29	1,69	2,21	-8,10	6,76	-42,86	,42	8,57	26,83	2,82
Abril	5,55	1,58	2,29	110,51	,00	150,00	1,26	7,89	4,81	283,90
Mayo	5,26	1,45	,65	61,02	2,53	,00	-5,81	1,22	-7,34	58,97
Junio	3,26	1,12	4,07	64,63	27,16	,00	8,81	16,27	-3,96	121,36
Julio	5,68	1,79	,45	-42,72	17,48	,00	6,07	8,29	21,65	18,69
Agosto	4,44	,97	1,78	-45,10	15,70	,00	11,07	4,78	-6,78	-13,14
Septiembre	2,42	1,00	,11	-18,24	1,43	,00	5,15	1,37	,00	-6,75
Octubre	2,93	,27	1,08	-11,67	9,15	,00	6,54	3,60	,91	12,81
Noviembre	4,88	1,77	1,07	32,88	16,13	20,00	28,53	5,65	3,60	114,51
Diciembre	3,40	1,25	1,38	-40,03	5,56	,00	3,10	9,47	,87	-15,02

Observaciones. No todas las variables pero si la mayoría, presenta mas actividad en la primera parte del año, en torno al mes de abril, aunque también nos encontramos puntos elevados en marzo para Suscriptores de RSS, Seguidores Twitter, Amigos de los fans o Alcance de Facebook. Gran parte de las variables decrece en mayo para volver a subir en junio y a partir de ese mes iniciar un descenso hasta octubre en que vuelve otra vez a subir de forma generalizada. Tan solo las variables Suscriptores de RSS, Seguidores Twitter y Fans de Facebook experimentan una subida en julio.

Observamos que las variables de Alcance tienen dos momentos de actividad en su tasa de crecimiento, una mayor en la primera parte del año y una menor en la segunda, con una prolongada depresión en los meses centrales de verano excepto para las variables Suscriptores de RSS y Seguidores Twitter. De esta biblioteca hemos obtenido datos muy completos y de gran cantidad de variables, por lo que los resultados pueden ser concluyentes.





El número de Fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans y el resto de la audiencia, excepto el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año.

Tabla 6.3 Coruña Resúmenes de casos. Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Seguidores Blogs	Suscriptores Wikis	Suscriptores SM	Contactos SM	Suscriptores RSS
Mes Enero	1589	8394	2508870	14535	47	3	176	128	93
Febrero	1645	8503	2517499	6158	74	3	237	140	82
Marzo	1765	8647	2573219	5659	79	2	238	152	104
Abril	1863	8784	2632133	11913	79	5	241	164	109
Mayo	1961	8911	2649142	19182	81	5	227	166	101
Junio	2025	9011	2757087	31579	103	5	247	193	97
Julio	2140	9172	2769588	18090	121	5	262	209	118
Agosto	2235	9261	2818824	9931	140	5	291	219	110
Septiembre	2289	9354	2821907	8120	142	5	306	222	110
Octubre	2356	9379	2852511	7172	155	5	326	230	111
Noviembre	2471	9545	2883010	9530	180	6	419	243	115
Diciembre	2555	9664	2922652	5715	190	6	432	266	116

Normalidad de los datos: Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 Coruña Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Alcance T	,189	12	,200 []	,815	12	,014

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.10.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables. 1. Post en blogs, 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis, 2.3 Entradas en muros SM (Facebook), 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios, 2.8. Chats (IM) atendidos, 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales, 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos, 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.13. Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare, 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es descendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de muchas variables, no depende tan solo de unas pocas, aunque sí de las que presentan mayor diferencia en la tasa de crecimiento. Las variables presentan el perfil de dientes de sierra a lo largo de todo el año, no coinciden en los periodos de subida y bajada.

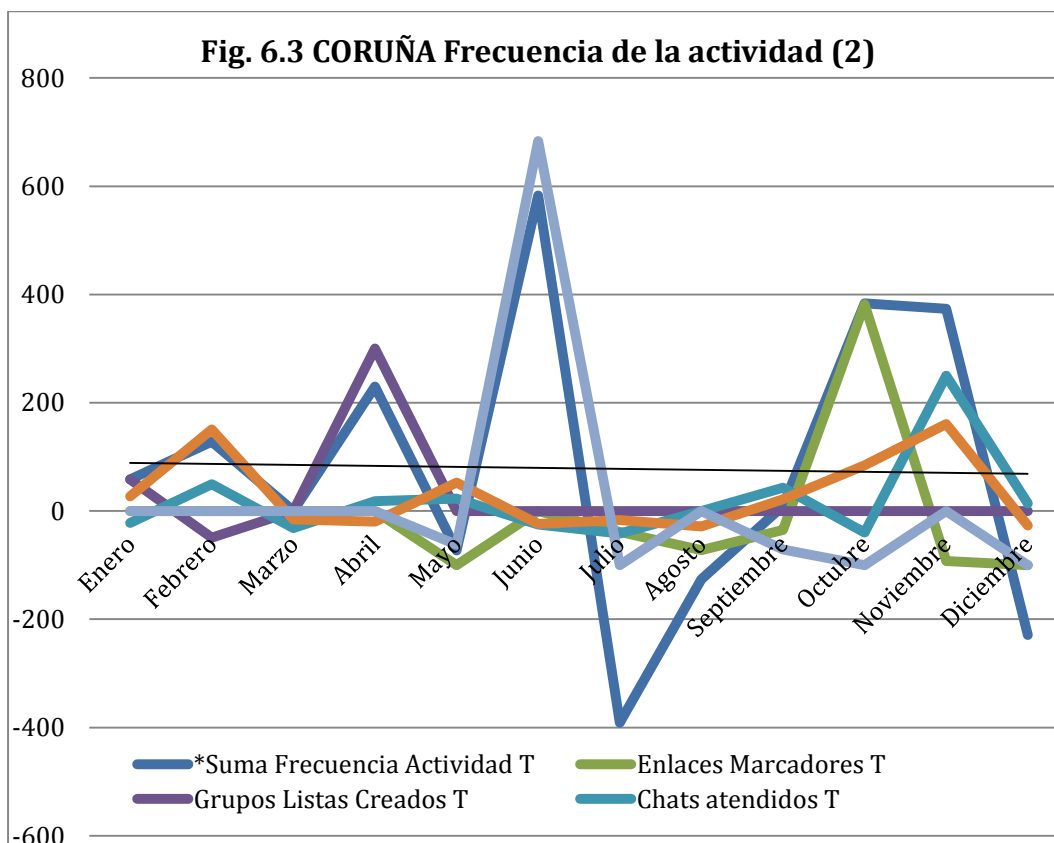
Incidencia de temporalidad. No se aprecia que estos datos presenten incidencia por temporalidad.

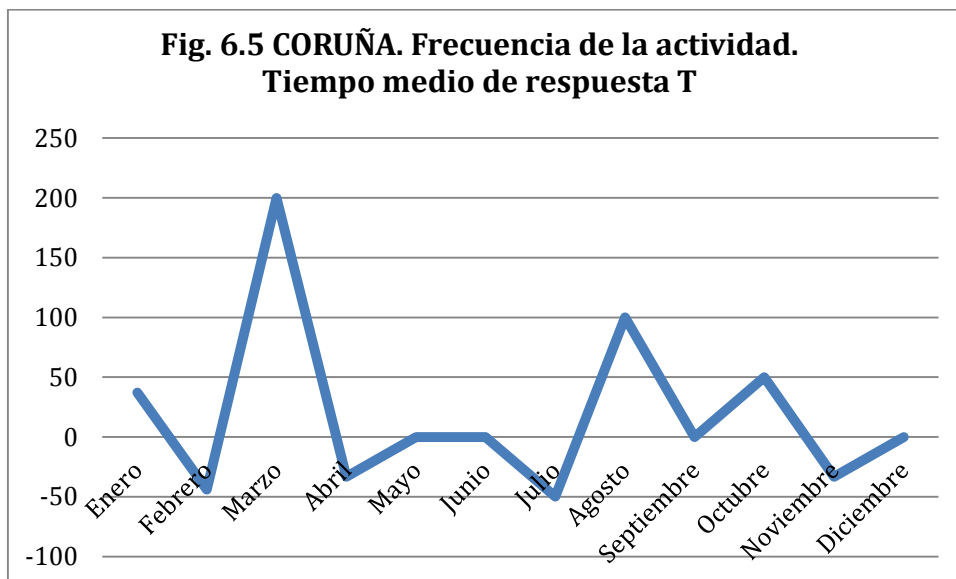
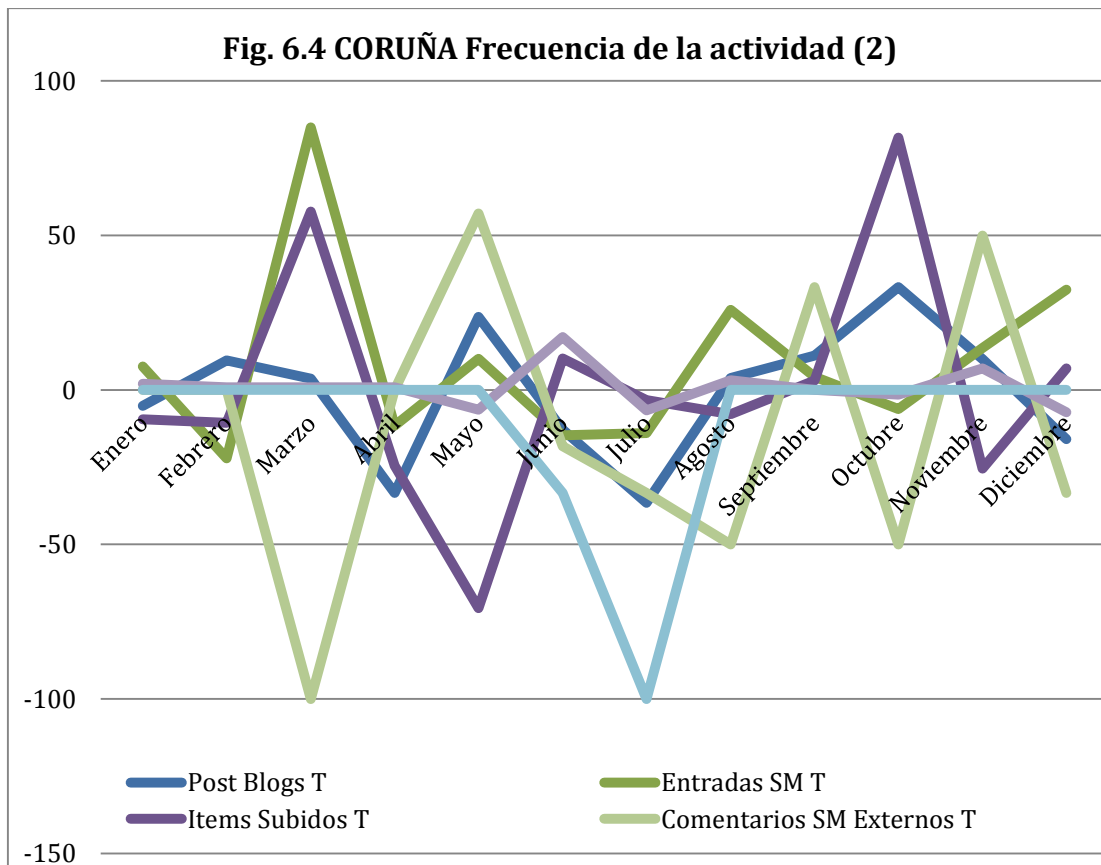
Tabla 6.5 Coruña Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas wikis T	Entradas SM T	Items Subidos T	Enlaces Marcados T	Comentarios Respondidos T	Tiempo medio de respuesta T	Chats atendidos T	Grupos Listas Creados T	Comentarios SM Externos T	Siguiendo T	Recomendaciones Foursquare T	*Suma Frecuencia Actividad T
Enero	-5,20	,00	7,55	-9,53	,00	27,29	37,06	-22,11	58,41	,00	2,01	,00	58,43
Febrero	9,56	,00	-22,18	-10,64	,00	150,70	-43,93	49,53	-49,37	,00	,82	,00	128,43
Marzo	3,64	,00	85,00	57,74	,00	-15,56	200,00	-31,25	,00	-100,00	,81	,00	,38
Abril	-33,33	,00	-11,58	-24,54	,00	-19,74	-33,33	18,18	300,00	,00	,81	,00	229,80
Mayo	23,68	-62,50	10,04	-70,65	-100,00	52,46	,00	23,08	,00	57,14	-6,40	,00	-73,14
Junio	-12,77	683,3	-14,68	10,18	,00	-23,66	,00	-25,00	,00	-18,18	17,09	-33,33	582,99
Julio	-36,59	-100,0	-13,95	-3,26	-38,61	-16,90	-50,00	-41,67	,00	-33,33	-6,57	-100,00	-390,88
Agosto	3,85	,00	25,95	-7,87	-72,58	-28,81	100,00	,00	,00	-50,00	3,13	,00	-126,34
Septiembre	11,11	-71,43	4,29	3,05	-35,29	21,43	,00	42,86	,00	33,33	,00	,00	9,35
Octubre	33,33	-100,0	-6,17	81,66	381,82	84,31	50,00	-40,00	,00	-50,00	-1,52	,00	383,43
Noviembre	10,00	,00	13,60	-25,41	-92,45	160,64	-33,33	250,00	,00	50,00	6,92	,00	373,30
Diciembre	-15,91	-100,0	32,43	6,99	-100,00	-26,53	,00	14,29	,00	-33,33	-7,19	,00	-229,26

Observaciones. Se observan continuos picos de subida y bajada en las variables a un ritmo que no es homogéneo. Las variables presentan un primer punto de elevación y mayor consenso en el mes de febrero, aunque también hay variables que bajan, como Grupos y Listas creados o Entradas en SM. En marzo encontramos un punto de descenso excepto para las variables Ítems Subidos y Entradas en SM. Abril es un mes de actividad general, excepto para Posts en Blogs e Ítems Subidos que bajan en mayo junto a otras variables. Junio es un momento de subida generalizada para todas las variables pero sobre todo para Entradas wiki. Se produce un momento de menor actividad en el verano durante los meses de julio, agosto y septiembre, aunque algunas variables presentan subidas en el mes de agosto como Entradas en SM. A partir de septiembre se incrementa la actividad en la segunda parte del año de forma generalizada aunque con diferentes niveles e intensidades por parte de las variables.

En cuanto a Tiempo medio de respuesta por parte de la Biblioteca a las preguntas de sus usuarios se observa que éste aumenta en marzo en mayor medida pero también en agosto y octubre. Observamos un comportamiento diferente entre bibliotecas públicas y las universitarias que responde más a las fluctuaciones concretas de los tiempos universitarios.





El número de post al mes en los blogs está ligeramente por debajo de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias, ya que en este caso vemos una media de 6 post por cada uno de los 7 blogs que mantienen, número inferior a los 8 post al mes del estudio. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs del estudio citado es de 14,69, en el caso de los blogs de Coruña vemos que la media por cada uno de los 7 blogs es de 13 comentarios.

Tabla 6.6 Coruña Resúmenes de casos. Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas wikis	Entradas SM	Items Subidos	Enlaces Marcadores	Comentarios Respondidos	Tiempo medio de respuesta	Chats atendidos	Grupos Listas Creados	Comentarios SM Externos	Siguiendo	Recomendaciones Foursquare
Enero	50	0	180	535	0	36	42,8	11	8	0	122	0
Febrero	55	0	140	478	0	90	24,0	16	4	1	123	0
Marzo	57	0	259	754	0	76	72,0	11	4	0	124	0
Abril	38	16	229	569	3	61	48,0	13	16	7	125	0
Mayo	47	6	252	167	0	93	48,0	16	16	11	117	3
Junio	41	47	215	184	101	71	48,0	12	16	9	137	2
Julio	26	0	185	178	62	59	24,0	7	16	6	128	0
Agosto	27	7	233	164	17	42	48,0	7	16	3	132	0
Septiembre	30	2	243	169	11	51	48,0	10	16	4	132	0
Octubre	40	0	228	307	53	94	72,0	6	16	2	130	0
Noviembre	44	2	259	229	4	245	48,0	21	16	3	139	0
Diciembre	37	0	343	245	0	180	48,0	24	16	2	129	2

Normalidad de los dato. En este caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05 (Sig. ,200) tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

6.3.10.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social, 3.3. Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia, 3.7. Suma Fidelización, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas, 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes, 3.8. Suma de % de Fidelización, 3.5. Porcentaje de rebote

Tendencias. Suma de Fidelización y sus variables mantienen una línea de tendencia ascendente a lo largo de año, ya que las variables presentan mayor actividad en la segunda parte del año. Visitantes de SM, Páginas Vistas y Tiempo de permanencia en la web tienen picos de actividad creciente a partir de junio con más intensidad que los que presentan antes de ese mes. Línea de tendencia contraria es la que observamos con Porcentaje de Fidelización y de Rebote, mayor actividad de sus variables en la primera parte del año

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan altibajos continuos a lo largo de año que no podemos identificar con variaciones estacionales.

Tabla 6.8 Coruña Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitante SM T	% Visitas Nueva T	*Suma % Fidelización T	% Rebote T
Enero	11,92	6,57	-1,82	16,66	8,19	1,60	9,80	,77
Febrero	27,46	20,04	-20,65	26,85	12,27	5,43	17,70	-3,92
Marzo	-31,49	-23,85	53,97	-1,37	-25,68	-12,55	-38,23	4,81
Abril	-2,42	4,50	-,41	1,67	-20,59	-2,08	-22,67	-12,65
Mayo	46,28	29,78	-28,16	47,90	70,37	13,96	84,33	14,85
Junio	-21,47	-51,66	-51,59	-124,71	-39,67	22,64	-17,03	9,08
Julio	-52,52	-21,19	155,95	82,24	-19,82	-28,84	-48,66	-20,62
Agosto	95,45	28,41	-46,98	76,89	25,84	55,21	81,05	8,68
Septiembre	51,94	77,29	-24,12	105,10	32,14	-15,82	16,32	-1,40
Octubre	83,67	80,70	19,65	184,03	-7,43	3,95	-3,48	2,61
Noviembre	-66,94	-53,96	99,52	-21,39	-24,82	-29,62	-54,44	-6,03
Diciembre	-32,77	-46,00	-18,89	-97,66	-34,95	28,65	-6,31	-3,29

Tabla 6.8 Coruña Resúmenes de casos Fidelización

Observaciones. Todos los datos de esta biblioteca son series completas y por lo tanto bastante significativas. Observamos que Suma de Fidelización representa bien al conjunto de sus variables ya que se ve influenciada por las tres, sin que destaque ninguna sobre las demás. En este caso el peso de la actividad recae en la segunda parte del año para todas las variables. Se observa un ascenso generalizado en febrero excepto para Tiempo de permanencia en la web al que siguen altibajos en los que no coinciden todas las variables, hasta una gran depresión en junio que si es generalizada. A partir de ese momento las variables tienen sus picos de mayor actividad pero no coinciden en el mes: julio y noviembre para Tiempo de Permanencia en la Web, agosto para Visitantes de SM y septiembre y octubre para Páginas Vistas. En Porcentajes de Fidelización las variables van más al unísono, con crecimiento en febrero, caída en marzo, ascenso en mayo, caída en julio, subida en agosto y descenso de la actividad a partir de entonces. Para % de Rebote, los altibajos son muy poco acusados, excepto el aumento de mayo y caída de julio.

El porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013) que es de 1,55%.

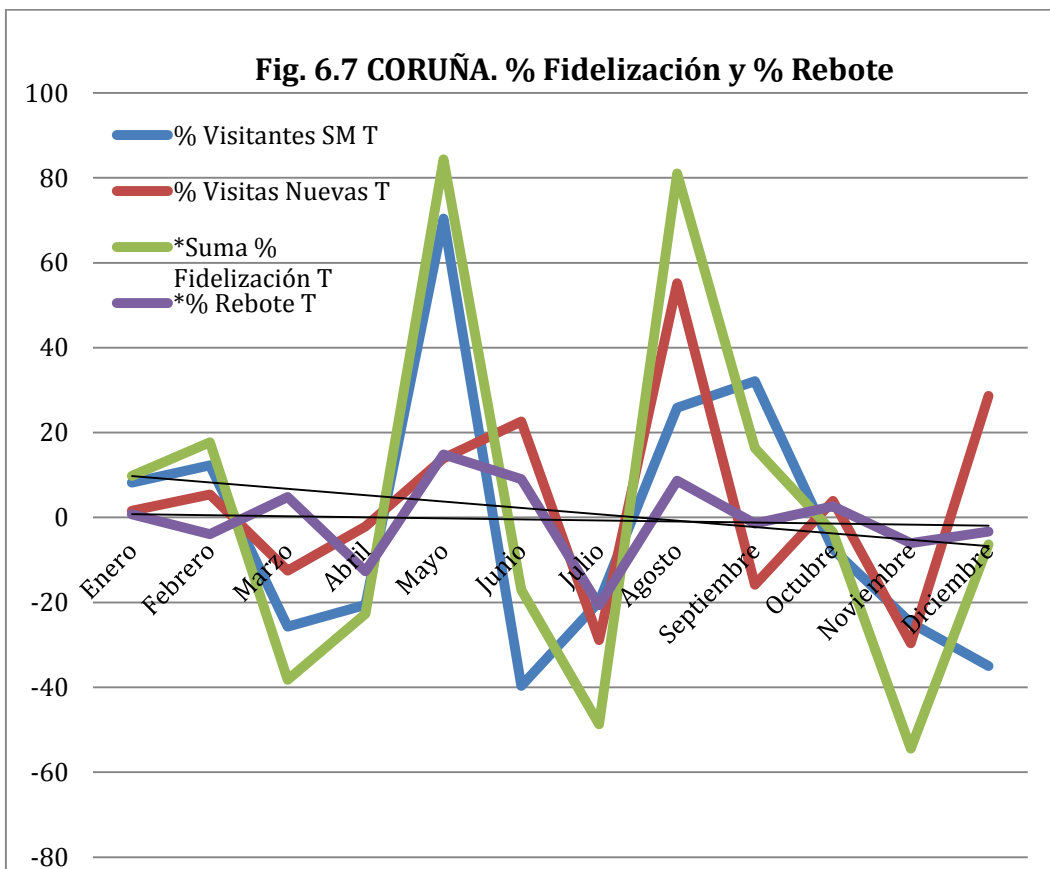
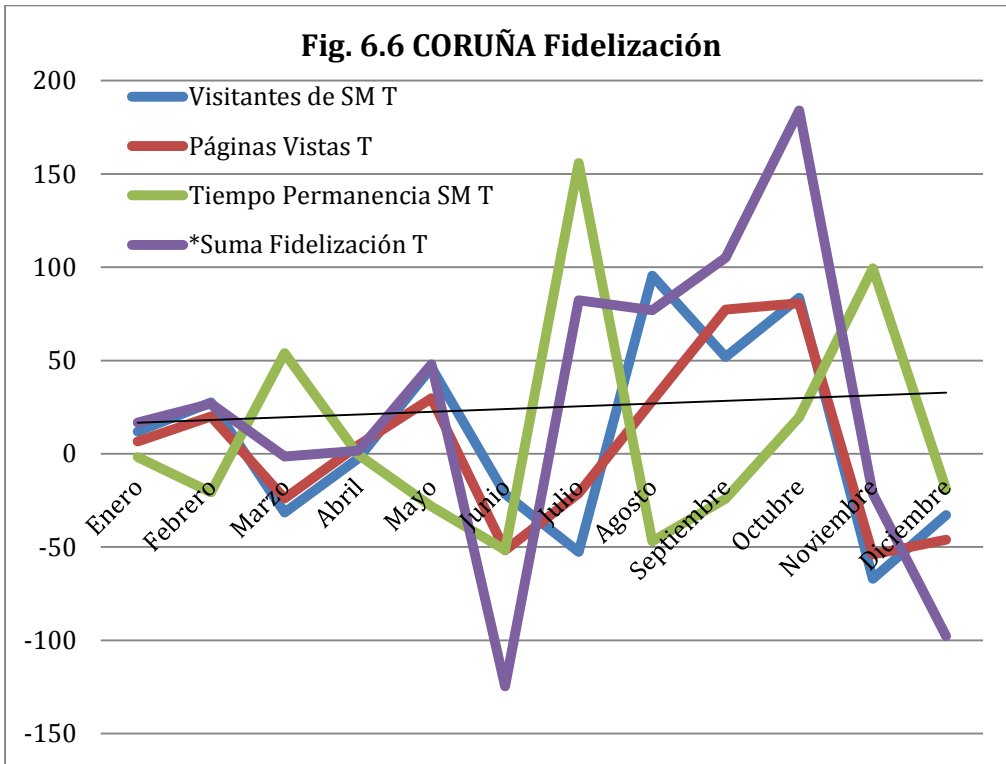


Tabla 6.9 Coruña Resúmenes de casos. Valores absolutos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	1,63	64,53
Febrero	1,83	62,00
Marzo	1,36	64,98
Abril	1,08	56,76
Mayo	1,84	65,19
Junio	1,11	71,11
Julio	,89	56,45
Agosto	1,12	61,35
Septiembre	1,48	60,49
Octubre	1,37	62,07
Noviembre	1,03	58,33
Diciembre	,67	56,41

Normalidad de los datos para Suma Fidelización, Porcentaje de Fidelización y Porcentaje de Rebote. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para todos los casos ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.10 Coruña Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Fidelización T	,129	12	,200	,975	12	,957
Suma % Fidelización T	,192	12	,200	,904	12	,181
% Rebote T	,123	12	,200	,977	12	,968

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.10.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables 4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales, 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales, 4.4. *Suma Influencia, 4.5. Índice SOMES, 4.6. Índice KLOUT, 4.9. *Suma Influencia Índices

Tendencia. La sumatoria de Influencia, presenta una evidente línea ascendente que corresponde a la variable Menciones ya que la otra variables, Listas en SM no presentan grandes altibajos. Por el contrario, en Suma de Índices de Influencia, vemos

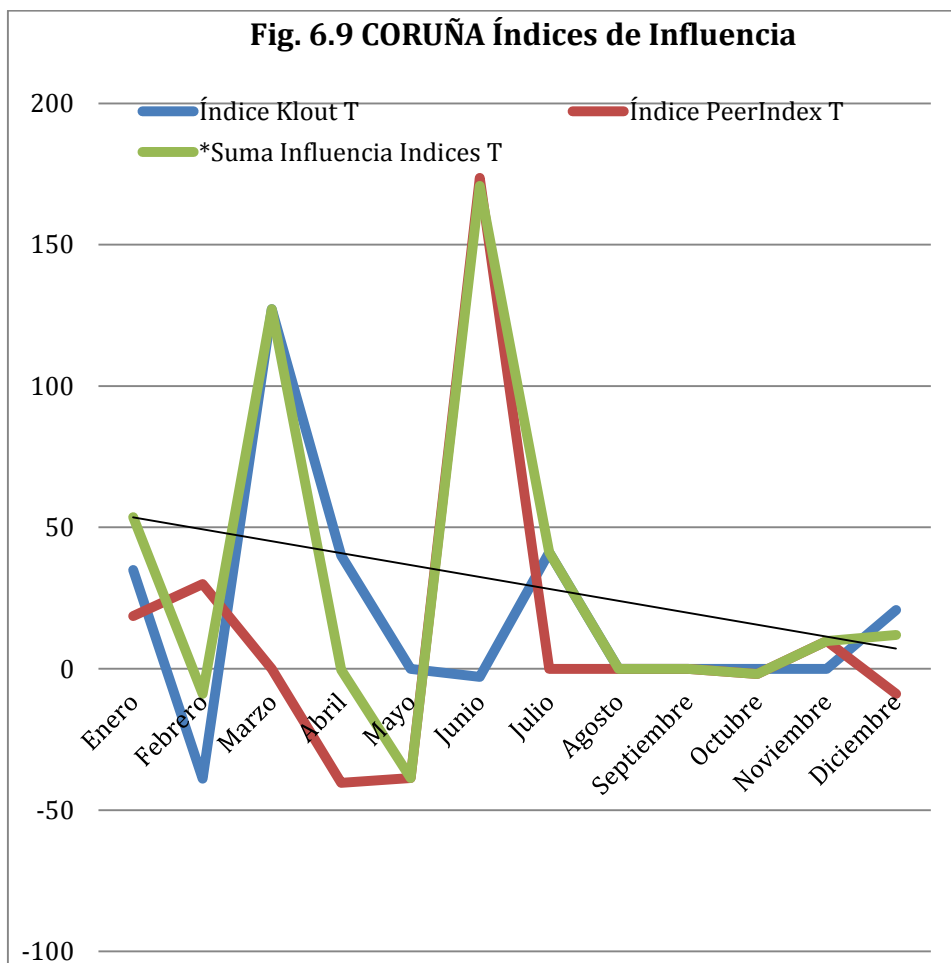
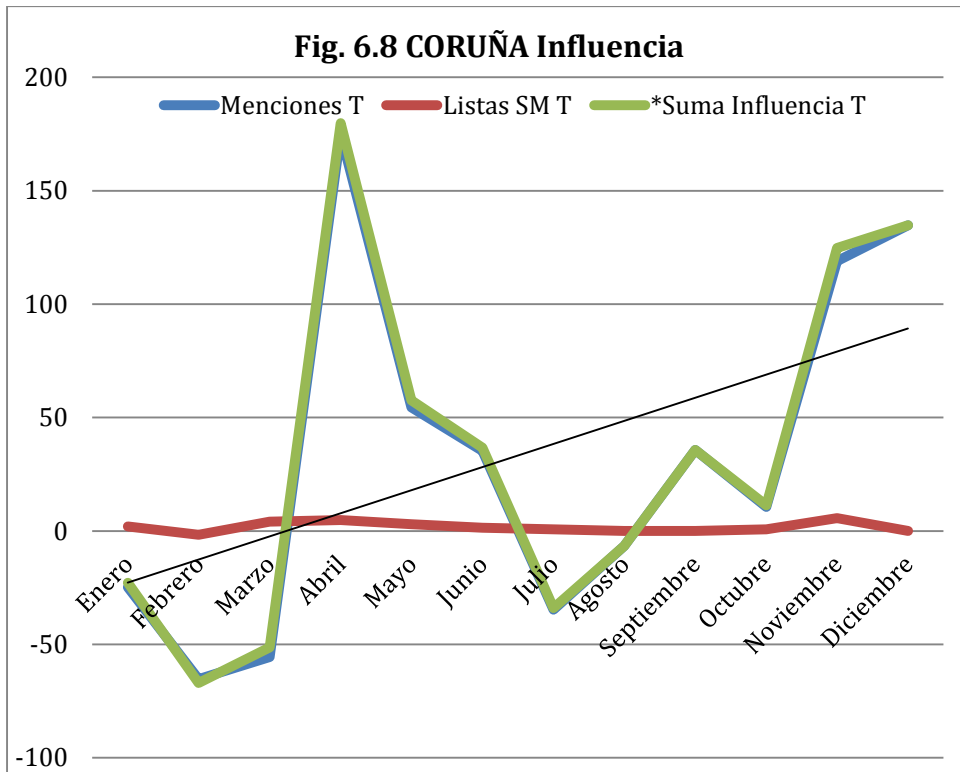
que la línea es descendente y reflejo de las variables Índice Klout y PeerIndex.

Incidencia de temporalidad. Aunque no para todas las variables, se observa incidencia de temporalidad sobre todo en los Índices de Influencia.

Tabla 6.11 Coruña Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	Listas SM T	*Suma Influencia T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Indices T
Enero	-24,84	2,00	-22,83	34,92	18,67	53,59
Febrero	-65,38	-1,63	-67,01	-38,89	30,00	-8,89
Marzo	-55,56	4,13	-51,42	127,27	,00	127,27
Abril	175,00	4,76	179,76	40,00	-40,38	-,38
Mayo	54,55	3,03	57,58	,00	-38,71	-38,71
Junio	35,29	1,47	36,76	-2,86	173,68	170,83
Julio	-34,78	,72	-34,06	41,18	,00	41,18
Agosto	-6,67	,00	-6,67	,00	,00	,00
Septiembre	35,71	,00	35,71	,00	,00	,00
Octubre	10,53	,72	11,25	,00	-1,92	-1,92
Noviembre	119,05	5,71	124,76	,00	9,80	9,80
Diciembre	134,78	,00	134,78	20,83	-8,93	11,90

Observaciones. El perfil de la variable sumatoria de Influencia responde al de la variable Menciones, ya que Listas en SM tan solo presenta un leve descenso en febrero y crecimiento en noviembre. Menciones presenta un pronunciado descenso en febrero y marzo, para subir de forma muy marcada en abril. A partir de ese momento comienza a declinar hasta julio, mes en el que inicia un ascenso, casi continuado hasta finales de año. Si observamos los perfiles de los Índices de Influencia, encontramos paralelismo en el aumento de la actividad en la primera parte del año, hasta la depresión que se inicia en julio y termina a finales del año. Aunque los Índices Klout y PeerIndex suben en la primera parte del año, uno lo hace en marzo y el otro junio.



Observamos en los valores absolutos, que las Menciones experimentan un ascenso

acusado a lo largo del año, así como el de Listas en los SM. En cuanto al Índice Klout, su número no deja de crecer a lo largo del año, hasta alcanzar valores muy elevados.

Tabla 6.12 Coruña Resúmenes de casos. Valores absolutos Influencia

	Menciones	Listas SM	Índice Klout
Enero	26	123	18
Febrero	9	121	11
Marzo	4	126	25
Abril	11	132	35
Mayo	17	136	35
Junio	23	138	34
Julio	15	139	48
Agosto	14	139	48
Septiembre	19	139	48
Octubre	21	140	48
Noviembre	46	148	48
Diciembre	108	148	58

Normalidad de los datos para Influencia. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de la variable sumatoria Influencia, ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). Para el caso de la variable sumatoria Índices de Influencia, esta hipótesis se rechaza.

Tabla 6.13 Coruña Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia T	,149	12	,200	,936	12	,449
*Suma Influencia Índices T	,286	12	,008	,805	12	,011

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.10.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variabes. Descripción de los datos de las variables 5.1. Nº total de comentarios, 5.5. Personas que están hablando de esto, 5.6. Retuiteos RT, 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma, 5.8. Total de Me Gusta (Facebook), 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc., 5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios, 5.13. Checkings en Foursquare, 5.14. *Suma Participación

Tendencia. La variable sumatoria Participación, tiene una línea de tendencia decididamente descendente a pesar de tener una destacada subida en el mes de mayo, originada por la variable Archivos Visualizados. Excepto esta variable y Checkings en

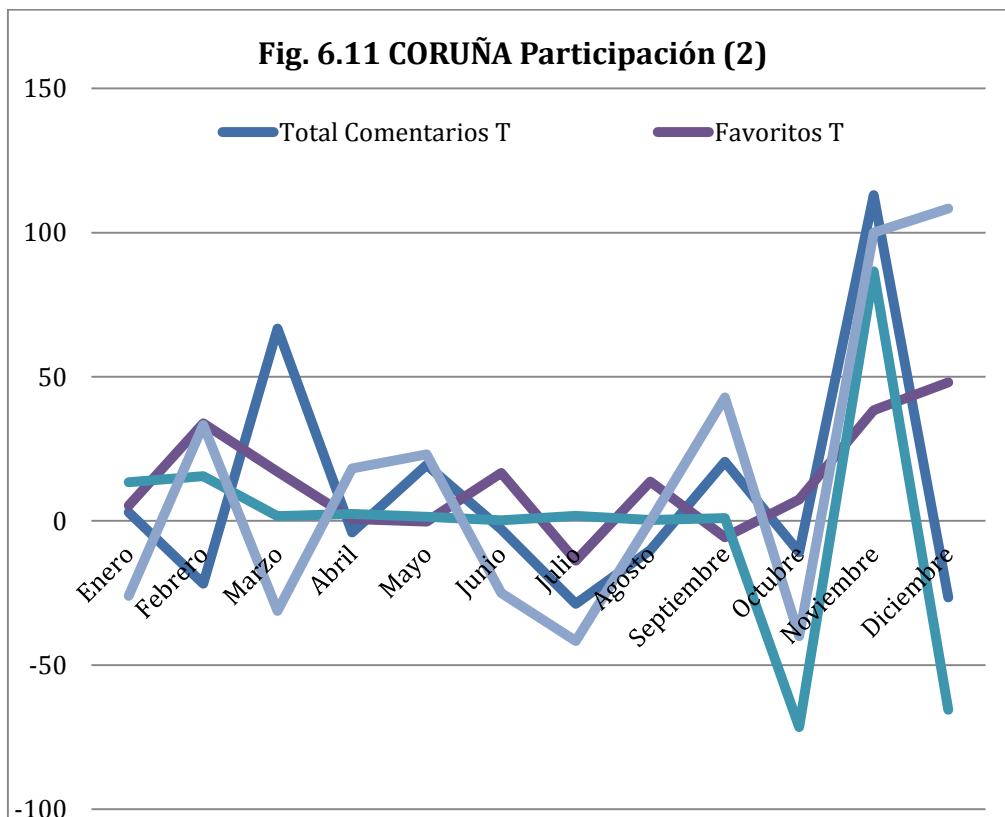
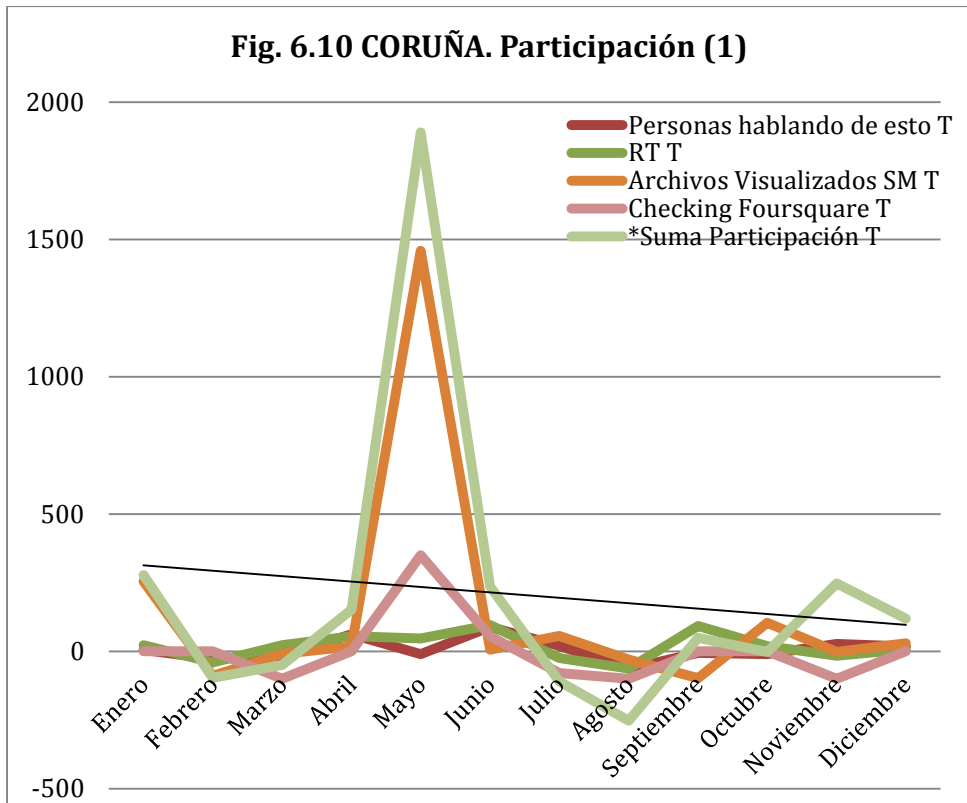
Foursquare, las demás presentan un crecimiento mayor en la segunda parte del año que en la primera.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento con altibajos a lo largo del año, que no siempre son coincidentes en la mayoría de las variables, excepto para el mes de julio o agosto en el que la mayoría de las variables decrecen.

Tabla 6.14 Coruña Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios T	Personas hablando de esto T	RT T	Favoritos T	Me Gusta T	Archivos Visualizados SM T	Preguntas Chat T	Checkings Foursquare T	*Suma Participación T
Enero	3,02	5,08	22,70	5,32	13,39	254,67	-26,01	,00	278,16
Febrero	-21,74	-27,74	-40,00	33,86	15,59	-89,49	33,33	,00	-96,19
Marzo	66,67	-17,18	22,22	17,09	1,67	-9,58	-31,25	-100,00	-50,36
Abril	-4,00	62,48	54,55	,67	2,47	17,45	18,18	,00	151,80
Mayo	19,44	-10,17	47,06	-,17	1,43	1458,09	23,08	350,00	1888,77
Junio	-2,91	88,77	96,00	16,60	,24	6,66	-25,00	55,56	235,92
Julio	-28,74	19,98	-24,49	-13,81	1,79	56,42	-41,67	-78,57	-109,09
Agosto	-10,08	-64,18	-62,16	13,63	,32	-30,24	,00	-100,00	-252,72
Septiembre	20,56	-5,73	92,86	-5,67	,95	-97,18	42,86	,00	48,65
Octubre	-10,85	-10,21	18,52	7,47	-71,55	104,15	-40,00	,00	-2,48
Noviembre	113,04	26,69	-15,63	38,42	86,64	-2,16	100,00	-100,00	247,02
Diciembre	-26,53	17,84	7,41	48,06	-65,54	29,44	108,33	,00	119,01

Observaciones. Tenemos muchas variables y con series completas de datos. Aunque vemos una línea descendente, sin embargo las variables presentan mayor variación en la tasa de crecimiento de sus variables a finales de año (Total de Comentarios, Favoritos, Me Gusta, Preguntas en el chat). Se observa que las variables presentan un perfil de dientes de sierra, pero no coinciden en las puntas. No se observa un único perfil. Los altibajos son continuos y no coincidentes. Solo se mantiene más estable la depresión de julio que para algunas variables es en agosto.



En cuanto a los valores absolutos, se observa una tendencia al descenso en Personas que están hablando de esto y en Me Gusta a la publicación, pero ascendente en los RT.

Se observan también unos valores absolutos elevados de participación de los usuarios en el mes de julio.

Tabla 6.15 Coruña Resúmenes de casos. Valores absolutos Participación

	Total Comentarios	Personas hablando de esto	RT	Favoritos	Me Gusta	Archivos Visualizados S	Preguntas Cha	Checkings Foursquare
Enero	115	1305	15	765	7359	6756	12	0
Febrero	90	943	9	1024	8506	710	16	6
Marzo	150	781	11	1199	8648	642	11	0
Abril	144	1269	17	1207	8862	754	13	2
Mayo	172	1140	25	1205	8989	11748	16	9
Junio	167	2152	49	1405	9011	12530	12	14
Julio	119	2582	37	1211	9172	19600	7	3
Agosto	107	925	14	1376	9201	13672	7	0
Septiembre	129	872	27	1298	9288	386	10	2
Octubre	115	783	32	1395	2642	788	6	2
Noviembre	245	992	27	1931	4931	771	12	0
Diciembre	180	1169	29	2859	1699	998	25	2

Tabla 6.15 Coruña Resúmenes de casos. Valores absolutos Participación

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.16 Coruña Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Participación T	,084	12	,200	,983	12	,992

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.10.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variabes. Las métricas de Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma:

6.1. Préstamos realizados, 6.3. Solicitudes de compra, 6.10. Número de cursos de formación dados, 6.11. Solicitud de renovación de préstamos, 6.13. Inscritos en cursos de formación, 6.14. Personas formadas en cursos de formación
6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca, 6.16. *Suma Conversión Web

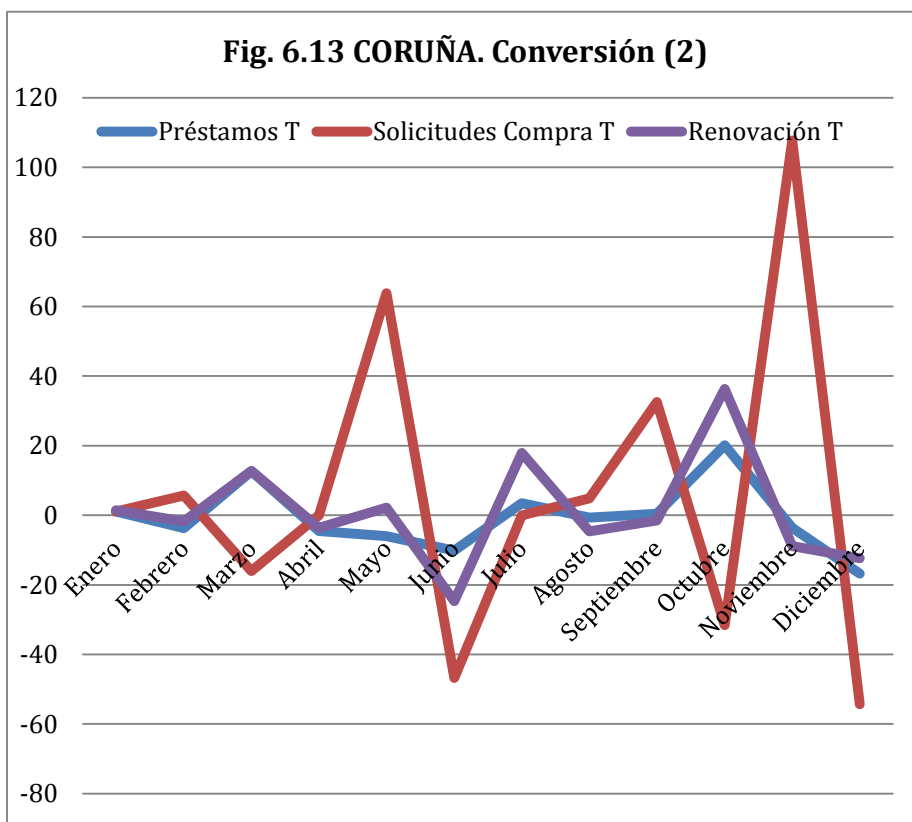
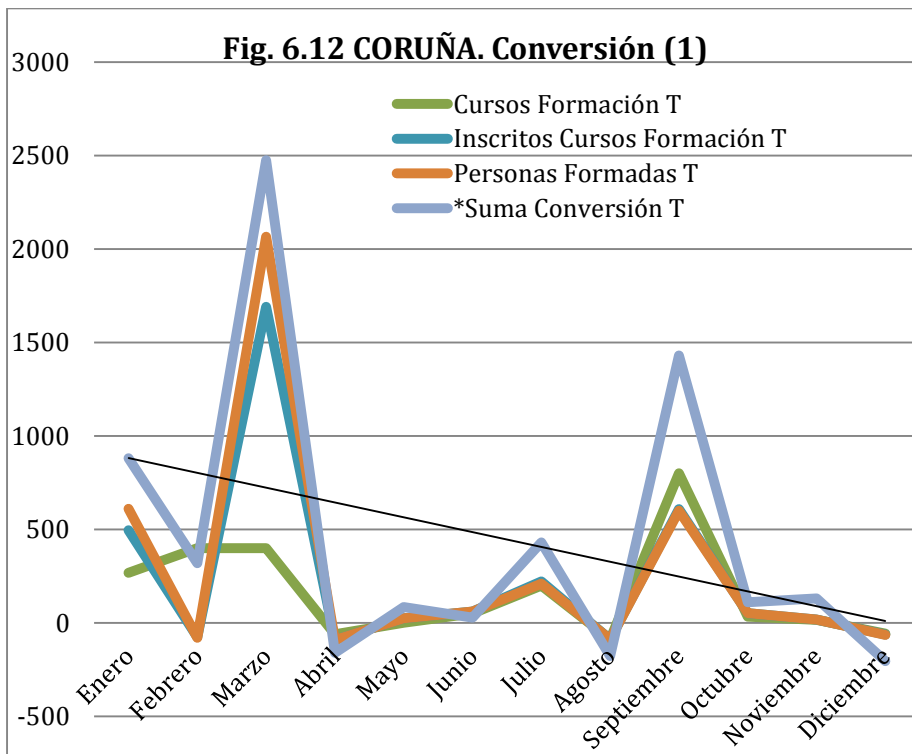
Tendencia: Para las variables sumatorias Conversión, la línea de tendencia es decreciente y para Conversión Web, la línea de tendencia es ascendente, por presentar mayores subidas en la segunda parte del año que en la primera.

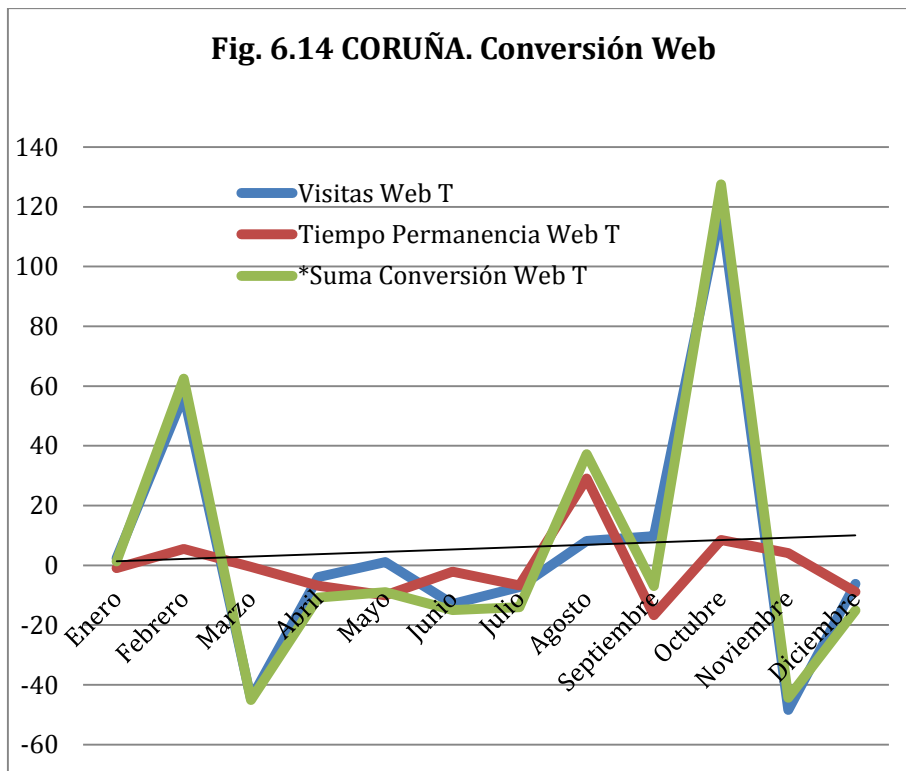
Incendencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales, aunque las variables responden de distinta forma en los mismos periodos.

Tabla 6.17 Coruña Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Solicitudes Compra T	Cursos Formación T	Renovación T	Inscritos Cursos Formación T	Personas Formadas T	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	1,07	1,11	267,34	1,43	496,33	610,40	881,35	2,34	-,97	1,36
Febrero	-3,68	5,66	400,00	-1,81	-76,29	-80,31	319,87	56,95	5,50	62,45
Marzo	12,62	-16,07	400,00	12,78	1690,91	2066,67	2475,99	-44,63	-,47	-45,10
Abril	-4,50	,00	-60,00	-3,62	-91,88	-91,79	-159,91	-3,95	-6,83	-10,78
Mayo	-6,04	63,83	,00	2,20	25,00	25,00	84,99	1,10	-10,05	-8,96
Junio	-10,20	-46,75	50,00	-24,73	60,00	60,00	28,32	-12,89	-2,08	-14,97
Julio	3,50	,00	200,00	17,87	221,88	209,38	430,75	-7,27	-6,77	-14,04
Agosto	-,64	4,88	-88,89	-4,67	-88,35	-87,88	-177,19	8,22	29,05	37,26
Septiembre	,38	32,56	800,00	-1,53	608,33	600,00	1431,41	9,77	-16,72	-6,95
Octubre	20,07	-31,58	33,33	36,33	52,94	52,38	110,54	119,05	8,49	127,55
Noviembre	-3,65	107,69	16,67	-8,85	17,69	18,75	130,61	-48,40	4,09	-44,31
Diciembre	-16,81	-54,32	-57,14	-12,35	-62,09	-64,47	-205,10	-6,17	-8,89	-15,06

Observaciones. En esta biblioteca la tasa de crecimiento de las variables de Conversión y Conversión Web no sigue los mismos parámetros de conducta. En el caso de Conversión observamos que Suma de Conversión responde sobre todo a los altibajos de la tasa de crecimiento de las variables relacionadas con la Formación, Cursos, Inscritos y personas Formadas, que evoluciona de una forma muy sincronizada. Aunque a comienzos del año la tasa de crecimiento de los Cursos de formación aumenta y decrece Inscritos y Personas Formadas, en marzo crece la tasa de los inscritos y personas formadas a pesar de no crecer los Cursos de Formación. A partir de abril llevan un desarrollo en paralelo, con un aumento hasta julio, para decrecer en agosto, y aumentar muy ostensiblemente en septiembre y decrecer en octubre. Las variables de Préstamo y Renovación van en paralelo, con dos puntos de subida en marzo y octubre y descenso en junio y noviembre, mientras que Solicitudes de compra tiene sus dos mayores crecimientos en mayo y noviembre. La variable sumatoria Conversión Web responde a los altibajos de la variable Visitas a la Web, con tres puntos de crecimiento en febrero agosto y octubre. Coincide con la variable Tiempo de Permanencia en los altibajos, pero en menor intensidad.





Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ para las dos variables sumatorias, por lo que no aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.18 Coruña Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,258	12	,027	,778	12	,005
*Suma Conversión Web T	,286	12	,008	,814	12	,013

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.10.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores

del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 CORUÑA Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.21)

Tabla 6.20 CORUÑA Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive, véase nota en tabla 6.22)

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos muy pocas correlaciones:

- Suma Alcance, Frecuencia, Influencia e Influencia Índices, Participación y Conversión no correlacionan con ninguna de las variables sumatorias.
- Las variables sumatorias que lo hacen, es de forma moderada.
- Suma de Fidelización correlaciona con Conversión Web de forma positiva
- Suma % de Fidelización correlaciona positivamente con Porcentaje de rebote.

Con el Coeficiente de correlación de Spearman correlacionan más variables sumatorias aunque siempre de forma moderada.

- Conversión Web es la variable sumatoria que más correlaciona.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 Coruña Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)³³

Tabla 6.22 Coruña Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)³⁴

Conversión:

- Suma Conversión Web correlaciona negativa y fuertemente con Fans Facebook, moderadamente con Enlaces Marcadores positivamente, Visitantes SM y Páginas vistas SM.
- Visitas a la Web correlaciona negativa y fuertemente con Fans Facebook moderadamente con Enlaces Marcadores positivamente, Visitantes SM y Páginas vistas SM.
- Personas Formadas correlaciona con Suscriptores RSS, Entradas SM, Klout.
- Inscritos en Cursos correlaciona con Suscriptores RSS, Entradas SM, Klout.
- Renovación correlaciona con Enlaces Marcadores y Suma Fidelización.
- Solicitudes de Compra correlaciona con Chats atendidos y Comentarios SM Externos, Total Comentarios, Me Gusta.
- Préstamo correlaciona con Items Subidos, Enlaces Marcadores.

Participación:

- Preguntas en el chat correlaciona con Chats atendidos, Menciones, Favoritos.
- Archivos Visualizados correlaciona con % Visitantes desde SM.
- Me Gusta correlaciona con Fans Facebook, Chats atendidos, Total Comentarios, Solicitudes de Compra.
- Personas hablando de esto, correlaciona con Alcance Facebook, Entradas Wiki, RT.
- Total de comentarios correlaciona con Chats atendidos, Listas SM, Me Gusta, Solicitud de compra.

Influencia

- PeerIndex correlaciona con Alcance fans Facebook, Contacto SM, Entradas Wiki, Siguiendo.
- Klout correlaciona con Seguidores Twitter, Suscriptores RSS, Entradas SM, Inscritos y Personas formadas.
- Listas correlaciona con Seguidores Twitter, Alcance Facebook, Total Comentarios.
- Menciones correlaciona con Suscriptores wikis, Preguntas en el chat.

Fidelización

- % de Rebote correlaciona negativamente con Tiempo de permanencia en la web des de SM, y positivamente con Post en Blogs.

Frecuencia de la actividad:

- Siguiendo: correlaciona con Amigos fans, Entradas en Wikis, PeerIndex.

Alcance:

³³ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez28>

³⁴ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez29>

- Suscriptores RSS correlaciona con Seguidores Twitter, Klout, Inscritos y personas Formadas.
- Contactos SM correlaciona con Amigos fans, Entradas Wiki PeerIndex.
- Suscriptores SM correlaciona con Seguidores Blogs, Comentarios respondidos.
- Suscriptores Wikis correlaciona con Grupos Listas creados, Menciones.
- Alcance Facebook correlaciona con grupos y Listas creados, Listas SM, Hablando de esto, RT.
- Amigos fans Facebook correlaciona con Contactos SM, Entradas en Wikis, Siguiendo, PeerIndex.
- Fans Facebook correlaciona con Me Gusta.
- Seguidores Twitter correlaciona con Listas SM y Klout.

6.3.10.5. Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con las demás y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

Las que si aportan valores significativos son las siguientes:

1.- Relación entre la variable dependiente Conversión Web y las predictoras Enlaces Marcadores y Visitantes de SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 81% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,898 ^a	,806	,762	23,72096

a. Predictores: (Constante), Visitantes de SM T, Enlaces Marcadores T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Enlaces

Marcadores vale ,219 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Enlaces Marcadores, le corresponde un aumento de ,219 en Suma Conversión Web. En el caso del Visitantes desde SM, el aumento es de ,452. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	2,635	7,009		,376	,716			
Enlaces Marcadores T	,219	,061	,578	3,586	,006	,778	,767	,527
Visitantes de SM T	,452	,149	,490	3,043	,014	,727	,712	,447

a. Variable dependiente: *Suma Conversión Web T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Enlaces Marcadores, es la que más peso tiene en la ecuación ,578 y para Visitantes desde SM ,490. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p -valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Suma Conversión Web y la predictora Enlaces Marcadores es de ,778. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,527. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Enlaces Marcadores es la que más aporta al modelo, seguida de Visitantes de SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación entre la variable dependiente Visitas a la Web y las predictoras Enlaces Marcadores y Visitantes de SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 79% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,890 ^a	,792	,746	22,42368

a. Predictores: (Constante), Visitantes de SM T, Enlaces Marcadores T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Enlaces Marcadores vale ,214 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Enlaces Marcadores, le corresponde un aumento de ,214 en Visitas Web. En el caso del Visitantes desde SM, el aumento es de ,366. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	3,871	6,625		,584	,573			
Enlaces Marcadores T	,214	,058	,619	3,715	,005	,797	,778	,565
Visitantes de SM T	,366	,140	,434	2,603	,029	,687	,655	,396

a. Variable dependiente: Visitas Web T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Enlaces Marcadores, es la que más peso tiene en la ecuación ,619 y para Visitantes desde SM ,434. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Visitas Web y la

predictora Enlaces Marcadores es de ,797. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,565. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Enlaces Marcadores es la que más aporta al modelo, seguida de Visitantes de SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación entre la variable dependiente Personas Formadas y las predictoras Suscriptores RSS y Entradas SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 71% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,842 ^a	,708	,643	367,47578

a. Predictores: (Constante), Entradas SM T, Suscriptores RSS T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Suscriptores RSS vale 24,461 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Suscriptores RSS, le corresponde un aumento de 24,461 en Personas Formadas. En el caso del Entradas SM, el aumento es de 11,033. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.28 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	107,634	112,240		,959	,363			
Suscriptores RSS T	24,461	11,266	,449	2,171	,058	,708	,586	,391
Entradas SM T	11,033	4,364	,523	2,528	,032	,745	,644	,455

a. Variable dependiente: Personas Formadas T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la

ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Entradas SM, es la que más peso tiene en la ecuación, ,523 y para Suscriptores RSS, ,449. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor <0.05), excepto para Suscriptores RSS que es ligeramente superior, ,058. Vemos que en este caso **la variable Entradas SM es la que más aporta al modelo, seguida de Suscriptores RSS.**

4.- Relación entre la variable dependiente Cursos de Formación y las predictoras Suscriptores RSS y Entradas SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 68% de la varianza de la variable.

Tabla 6.29 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,828 ^a	,685	,615	317,50905

a. Predictores: (Constante), Entradas SM T, Suscriptores RSS T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Suscriptores RSS vale 21,102 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Suscriptores RSS, le corresponde un aumento de 21,102 en Cursos de Formación. En el caso del Entradas SM, el aumento es de 8,611. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.30 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	100,526	96,978		1,037	,327			
Suscriptores RSS T	21,102	9,734	,466	2,168	,058	,709	,586	,406
Entradas SM T	8,611	3,771	,491	2,284	,048	,721	,606	,427

a. Variable dependiente: Inscritos Cursos Formación T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la

ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Entradas SM, es la que más peso tiene en la ecuación ,491 y para Suscriptores RSS ,466. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor <0.05), excepto para Suscriptores RSS que es ,058. Vemos que en este caso **la variable Entradas SM es la que más aporta al modelo, seguida de Suscriptores RSS.**

5.- Relación entre la variable dependiente Solicitudes de Compra y las predictoras Comentarios SM Externos y Total Comentarios

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 79% de la varianza de la variable.

Tabla 6.31 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,889 ^a	,790	,743	23,07755

a. Predictores: (Constante), Total Comentarios T, Comentarios SM Externos T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Comentarios SM Externos vale ,598 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantienen constantes, a un aumento de una unidad en Comentarios SM Externos, le corresponde un aumento de ,598 en Solicitudes de Compra. En el caso del Total de Comentarios, el aumento es de ,577. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.32 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	7,104	7,242		,981	,352			
Comentarios SM Externos T	,598	,158	,596	3,780	,004	,726	,783	,578
Total Comentarios T	,577	,172	,528	3,350	,009	,675	,745	,512

a. Variable dependiente: Solicitudes Compra T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Comentarios SM Externos, es la que más peso tiene en la ecuación ,596 y para Total de Comentarios ,528. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Solicitudes de Compra y la predictora Comentarios SM Externos es de ,726. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,578. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Comentarios SM Externos es la que más aporta al modelo, seguida de Total de Comentarios.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.- Relación entre la variable dependiente Preguntas en el chat y las predictoras Menciones y Favoritos

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 68% de la varianza de la variable.

Tabla 6.33 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,827 ^a	,683	,613	31,93858

a. Predictores: (Constante), Favoritos T, Menciones T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Menciones vale ,338 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Menciones, le corresponde un aumento de ,338 en Preguntas en el Chat. En el caso del Favoritos el aumento es de 1,499. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.34 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-17,319	11,792		-1,469	,176			
Menciones T	,338	,128	,510	2,646	,027	,635	,661	,496
Favoritos T	1,499	,531	,544	2,823	,020	,661	,685	,530

a. Variable dependiente: Preguntas Chat T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Favoritos, es la que más peso tiene en la ecuación ,544 y para Menciones ,510. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p -valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Preguntas en el Chat y la predictora Menciones es de ,635. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,496. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Favoritos es la que más aporta al modelo, seguida de Menciones.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

7.- Relación entre las variables dependiente Total de Comentarios y las predictoras Chats atendidos y Listas SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 73% de la varianza de la variable.

Tabla 6.35 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,857 ^a	,734	,675	23,75157

a. Predictores: (Constante), Listas SM T, Chats atendidos T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Chats atendidos vale ,246 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Chats atendidos, le corresponde un aumento de ,246 en Total de Comentarios. En el caso del Listas SM el aumento es de 10,232. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.36 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-12,907	8,868		-1,455	,180			
Chats atendidos T	,246	,100	,466	2,461	,036	,698	,634	,423
Listas SM T	10,232	3,536	,548	2,894	,018	,746	,694	,497

a. Variable dependiente: Total Comentarios T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Listas SM es la que más peso tiene en la ecuación ,548 y para Chats atendidos ,466. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Total Comentarios y la predictora Listas SM es de ,746. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,497. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Listas SM es la que más aporta al modelo, seguida de Chats atendidos**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

8.- Relación entre las variables dependiente Menciones y las predictoras Suscriptores wikis y Preguntas en el chat

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 70% de la varianza de la variable.

Tabla 6.37 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,839 ^a	,703	,637	46,63180

a. Predictores: (Constante), Preguntas Chat T, Suscriptores Wikis T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Suscriptores Wikis vale ,931 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Suscriptores Wikis, le corresponde un aumento de ,931 en Menciones. En el caso del Preguntas en el chat el aumento es de ,844. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.38 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	7,502	14,433		,520	,616			
Suscriptores Wikis T	,931	,308	,553	3,018	,015	,629	,709	,548
Preguntas Chat T	,844	,276	,560	3,053	,014	,635	,713	,554

a. Variable dependiente: Menciones T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Preguntas Chat es la que más peso tiene en la ecuación ,560 y para Suscriptores Wikis ,553. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Menciones y la

predictora Preguntas en el Chat es de ,635. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,554. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Preguntas en el Chat es la que más aporta al modelo, seguida de Suscriptores Wikis**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

9.- Relación entre las variables dependiente Listas SM y las predictoras Seguidores Twitter, Alcance Facebook y Total Comentarios

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 94% de la varianza de la variable.

Tabla 6.39 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,967 ^a	,936	,912	,66355

a. Predictores: (Constante), Total Comentarios T, Alcance Facebook T, Seguidores Twitter T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Seguidores Twitter vale ,512 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Seguidores Twitter le corresponde un aumento de ,512 en Listas SM. En el caso del Alcance de Facebook el aumento es de ,021, y para Total Comentarios, es de ,026. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirá en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.40 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-,958	,691		-1,386	,203			
Seguidores Twitter T	,512	,151	,330	3,405	,009	,628	,769	,305

Alcance Facebook T	,021	,004	,506	5,348	,001	,725	,884	,479
Total Comentarios T	,026	,005	,485	4,947	,001	,746	,868	,443

a. Variable dependiente: Listas SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Alcance de Facebook es la que más peso tiene en la ecuación ,506 y para Seguidores Twitter ,330, y para Total Comentarios ,485. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Listas SM y la predictora Seguidores en Twitter es de ,628. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,305. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Alcance Facebook es la que más aporta al modelo, seguida de Total Comentarios y Seguidores en Twitter.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

10.- Relación entre las variables dependiente Suscriptores SM y las predictoras Seguidores Blogs y Comentarios respondidos,

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 79% de la varianza de la variable.

Tabla 6.41 Coruña Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,892 ^a	,795	,750	5,78924

a. Predictores: (Constante), Comentarios Respondidos T, Seguidores Blogs T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Seguidores Blogs vale ,423 e indica que si el resto de términos de la ecuación se

mantiene constante, a un aumento de una unidad en Seguidores Blogs le corresponde un aumento de ,423 en Suscriptores SM. En el caso del Comentarios Respondidos el aumento es de ,079. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.42 Coruña Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	,250	2,384		,105	,919			
Seguidores Blogs T	,423	,125	,573	3,373	,008	,789	,747	,509
Comentarios Respondidos T	,079	,029	,468	2,752	,022	,732	,676	,415

a. Variable dependiente: Suscriptores SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Seguidores Blogs es la que más peso tiene en la ecuación ,573 y para Comentarios Respondidos ,468. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Suscriptores SM y la predictora Seguidores en Blogs es de ,789. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,509. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Seguidores en Blogs es la que más aporta al modelo, seguida de Comentarios Respondidos.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.10.6. Variabilidad estacional

La tendencia en esta Biblioteca es distinta de la que se ha visto en las bibliotecas universitarias. En general las variables y sus sumatorias no presentan una gran sensibilidad a las variaciones estacionales, si exceptuamos el periodo estival, que en los casos en los que aparecen, se prolongan en los meses de julio, agosto y septiembre, como ocurre con el Objetivo Alcance, o julio y agosto para el Objetivo de Participación.

En Frecuencia de la Actividad no vemos tampoco incidencia por temporalidad, las tasa de crecimiento de las variables suben y bajan si concierto entre ellas. Lo misma situación vemos en el Objetivo Fidelización, donde se aprecia una mayor actividad en la segunda parte del año. La misma situación encontramos en Participación e Índices de Influencia, pero no con Influencia donde observamos más peso en la primera parte del año.

Las variables de Conversión, Conversión y Conversión Web, son las únicas que presentan una clara incidencia por variabilidad estacional, son sensibles a estas variaciones estacionales. Se observa un claro perfil de más actividad en la primera parte del año para Conversión y una parte de sus variables, mientras que la otra parte, aunque con menor intensidad, muestra más actividad en la segunda.

6.3.10.7. Conclusiones

Todos los datos de esta biblioteca son abundantes y con series completas, por lo que podemos extraer conclusiones concluyentes. Para la gran mayoría de las variables sumatorias, excepto Índices de Influencia y las de Conversión, se acepta la normalidad de sus datos, con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

Observamos que las variables de Alcance tienen dos momentos de actividad en su tasa de crecimiento, una mayor en la primera parte del año y una menor en la segunda, con una prolongada depresión en los meses centrales de verano, excepto para las variables Suscriptores de RSS y Seguidores Twitter. Las variables de Alcance han correlacionado muy bien.

Cuatro variables de **Alcance** han resultado predictoras de otras variables:

- Para la variable Menciones (Influencia) la variable **Suscriptores Wikis** es predictora, junto a Preguntas en el Chat.
- Para la variable Listas SM (Influencia), es predictora la variable **Alcance Facebook**, es la que más aporta al modelo, seguida de Total Comentarios y **Seguidores en Twitter**.

Una variable de Alcance, **Suscriptores SM**, tiene como predictores **Seguidores en Blogs**, la que más aporta al modelo, seguida de Comentarios Respondidos.

Para **Frecuencia de la Actividad**, observamos que mantiene muchas actividad durante todo el año, sin que aparezcan periodos claros uniformes de actividad o descenso. Tan solo, y no en todas las variables, se observa un cierto descenso en julio y agosto. Los picos fluctúan a lo largo del año, con mayor intensidad en la primera parte, aunque no

se ve un patrón de conducta generalizado.

Bastantes de sus variables han sido predictoras de otras:

- Para Suma de Conversión Web y Visitas a la Web, la variable **Enlaces Marcadores** es la que más aporta al modelo.
- Para Personas Formadas e Inscritos en Cursos de Formación, **Entradas SM** es la que más aporta al modelo
- Para Solicitudes de compra, la variable **Comentarios SM Externos** es la que más aporta al modelo.
- Para Total de Comentarios, la variable Listas SM es la que más aporta al modelo, seguida de **Chats atendidos**
- Para Suscriptores SM, la variable Seguidores en Blogs es la que más aporta al modelo, seguida de **Comentarios Respondidos**.

Para **Fidelización** tampoco se observan patrones de conducta claros, a excepción del descenso en junio y mayor actividad en la segunda parte del año que en la primera. No es ese el caso de % de Fidelización en el que si evolucionan sus variables a la par, con mayor actividad en la primera parte del año que en la segunda coincidiendo los puntos de crecimiento y descenso de las variables. Ambas variables sumarias tienen una línea de crecimiento inversa, Fidelización crece y % de Fidelización decrece.

- La variable **Visitantes únicos exclusivos procedentes de los SM** es predictor de las variables Suma de Conversión Web y Visitas a la Web, ambas de Conversión.

En el caso de **Influencia**, no contamos con muchas variables y las fluctuaciones de la variable sumatoria responde a la variable Menciones, que tiene un perfil que refleja las variaciones estacionales, de subida en abril, descenso en julio y subida en noviembre, aunque la actividad se concentra más en la primera parte del año. Por su parte, las variables de los Índices de Influencia se sincronizan en los periodos pero no en los meses y parece que desactivan su crecimiento partir de julio. Influencia presenta una línea de tendencia ascendente y descendente Índices de Influencia.

- La variable **Menciones** es predictor de Preguntas en el chat, y a su vez es dependiente de Preguntas en el chat y Suscriptores Wiki.
- La variable **Listas que incorporan a la Biblioteca en los SM** es predictor de la variable Total de Comentarios y a su vez Listas SM es dependiente de Alcance Facebook y Total de Comentarios.

Para las variables de Participación, que son abundantes y con series completas, no se observa un único perfil, los altibajos son continuos, estructura de dientes de sierra, pero no coincidentes, las variables no coinciden en sus crecimientos y descensos. Se observa más actividad en la segunda parte del año y una cierta temporalidad al descender en los meses de julio y agosto.

- La variable **Nº Total de comentarios**, es predictor de las variables Solicitudes de compra y Listas SM y a su vez es dependiente de Listas SM y Chats atendidos.
- La variable **Favoritos** es predictor de **Preguntas en el chat**.
- Para Menciones, la variable **Preguntas en el Chat** es la que más aporta al modelo, seguida de Suscriptores Wikis

Por último, para la variable sumatoria **Conversión**, observamos que responde sobre todo a los altibajos de las variables relacionadas con la Formación, Cursos, Inscritos y personas Formadas, que evolucionan de una forma muy sincronizada. También se observa que las variables de Préstamo y Renovación van en paralelo. Presentan incidencia clara por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales. Conversión es el Objetivo que más ha correlacionado junto a Alcance.

- Para la variable sumatoria Conversión Web, y también para Visitas a la Web, es la variable **Enlaces Marcadores** la que más aporta al modelo, seguida de Visitantes de SM.
- Para Personas Formadas y Cursos de Formación, es la variable **Entradas SM** la que más aporta al modelo.
- Para la variable Solicitudes de compra, es la variable **Comentarios SM Externos** la que más aporta al modelo, seguida de **Total de Comentarios**.

Podemos concluir diciendo que:

1. *No se ha encontrado un único modelo de comportamiento en las variables de esta biblioteca, ni son sensibles a las variaciones estacionales, aunque si se observa una prolongada depresión en los meses del verano.*
2. *Hemos contado con gran número de variables y series muy completas que no suelen comportarse igual a lo largo del año, no presentan un perfil homogéneo excepto para objetivos concretos como Porcentajes de Fidelización.*
3. *Las variables de Formación presentan un perfil sincronizado así como Préstamo y Renovaciones.*
4. *Según las pruebas, los datos de las variables sumatorias son normales, excepto para Conversión e Índices de Influencia.*
5. *Sus variables han correlacionado muy bien, encontrando variables predictoras para Conversión en Frecuencia de la Actividad, Entradas en SM, Enlaces Marcadores, Comentarios externos en SM, y en Participación, Total de Comentarios.*
6. *Otras variables que han resultado predictoras son Favoritos, Preguntas en el chat, Menciones y Listas SM, Suscriptores Wiki, Suscriptores SM, Alcance de Facebook, Visitantes de SM, Seguidores en Blogs, Seguidores en Twitter, Comentarios Respondidos y Chats atendidos.*

6.3.11 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca Municipal de Huelva

Índice:

6.3.11 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE HUELVA	744
6.3.11.1. Datos de la Biblioteca	744
6.3.11.2. Metodología	744
6.3.11.3. Análisis descriptivo	749
6.3.11.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	749
6.3.11.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	752
6.3.11.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	754
6.3.11.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	757
6.3.11.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN:5. Participación	760
6.3.11.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	762
6.3.11.4. Relación entre los datos. Correlaciones	766
6.3.11.5. Rectas de Regresión	768
6.3.11.6. Variabilidad estacional	778
6.3.11.7 Conclusiones	779

6.3.11.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca Provincial de Huelva

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Web de referencia

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/b/awstats/awstats.pl?config=s.bibliotecahuelva>

Blogs	http://lamardelibros.wordpress.com Blog de los clubes de lectura de la Biblioteca Provincial de Huelva http://amigosbibliotecahuelva.wordpress.com Blog de la Asociación de Amigos de la Biblioteca Provincial de Huelva http://huelvatecas.wordpress.com Blog de carácter profesional especialmente enfocado a los bibliotecarios de la red de bibliotecas públicas de la provincia de Huelva.
Slideshare	http://www.slideshare.net/bphuelva
Flickr	http://www.flickr.com/bibhuelva
YouTube	http://www.youtube.com/bphuelva
Twitter	http://twitter.com/bibhuelva

Facebook	http://www.facebook.com/BibliotecaHuelva
Analítica web	http://www.juntadeandalucia.es/cultura/b/awstats/awstats.pl?config=s.biblioteca_huelva

6.3.11.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos)

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 Huelva Objetivos de Negocio y variables. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 HUELVA Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.6. Seguidores en blogs 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios. YouTube)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.6. Seguidores en los blogs de la Biblioteca 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios. YouTube) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros SM (Facebook y Twitter) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.11. Comentarios en	No se van a considerar las variables Items Subidos, Tiempo medio de respuesta y Siguiendo por aportar valores poco significativos.	2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros SM (Facebook y Twitter) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

	<p>sitios web sociales externos</p> <p>2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.</p>		
<p>3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.</p>	<p>3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social</p> <p>3.3. Páginas vistas</p> <p>3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia</p> <p>3.6. Porcentaje de visitas nuevas</p> <p>3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes</p> <p>3.5. Porcentaje de rebote</p>		<p>3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social</p> <p>3.3. Páginas vistas</p> <p>3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia</p> <p>3.7. Suma Fidelización</p> <p>3.6. Porcentaje de visitas nuevas</p> <p>3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes</p> <p>3.8. Suma Porcentaje Fidelización</p> <p>3.5. Porcentaje de rebote</p>
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.</p>	<p>4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales</p> <p>4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca</p> <p>4.5. Índice SOMES</p> <p>4.6. Índice KLOUT</p> <p>4.8. Índice PeerIndex</p>	<p>Se elimina 4.8. Índice PeerIndex por no aportar información significativa, Todos los valores son 0.</p>	<p>4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales</p> <p>4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca</p> <p>4.4. *Suma Influencia</p> <p>4.5. Índice SOMES</p> <p>4.6. Índice KLOUT</p> <p>4.9. *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.1. N° total de comentarios</p> <p>5.5. Personas que están hablando de esto</p> <p>5.6. Retwiteos RT</p> <p>5.8. Total de MeGusta (Facebook)</p>		<p>5.1. N° total de comentarios</p> <p>5.5. Personas que están hablando de esto</p> <p>5.6. Retwiteos RT</p> <p>5.8. Total de MeGusta (Facebook)</p> <p>5.14. *Suma Participación</p>

<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.8. Descarga de tutoriales 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>		<p>6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.8. Descarga de tutoriales 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.16 *Suma Conversión 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. *Suma Conversión Web</p>
---	--	--	---

6.3.11.3. Análisis descriptivo

Los datos estaban bastante completos. Hemos ampliado los datos al mes de enero, para tener las series más cerradas y homogéneas y se han sustituido los valores inexistentes por valores previstos con la opción de Reemplazar valores perdidos.

Modificaciones

1. Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
2. En los casos en los que no había datos, se han corregido con reemplazar valores perdidos.
3. En los casos en los que los valores eran 0 se han dejado tal cual. Algunas variables que no aportaban significado en su tasa de crecimiento se han eliminado, como Índice PeerIndex, Siguiendo, Items Subidos y Tiempo medio de respuesta.
4. En Fidelización, faltaban los valores de febrero y marzo, que se han reemplazado con Tendencia lineal del punto.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Porcentaje de Fidelización
 - c. *Rebote
4. Influencia
 - a. *Suma Influencia
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación
 - a. *Suma Participación
6. Conversión
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.11.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2. Fans (Páginas en Facebook) , 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.6. Seguidores en los blogs de la Biblioteca, 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios. YouTube), *1.12. *Suma de Alcance

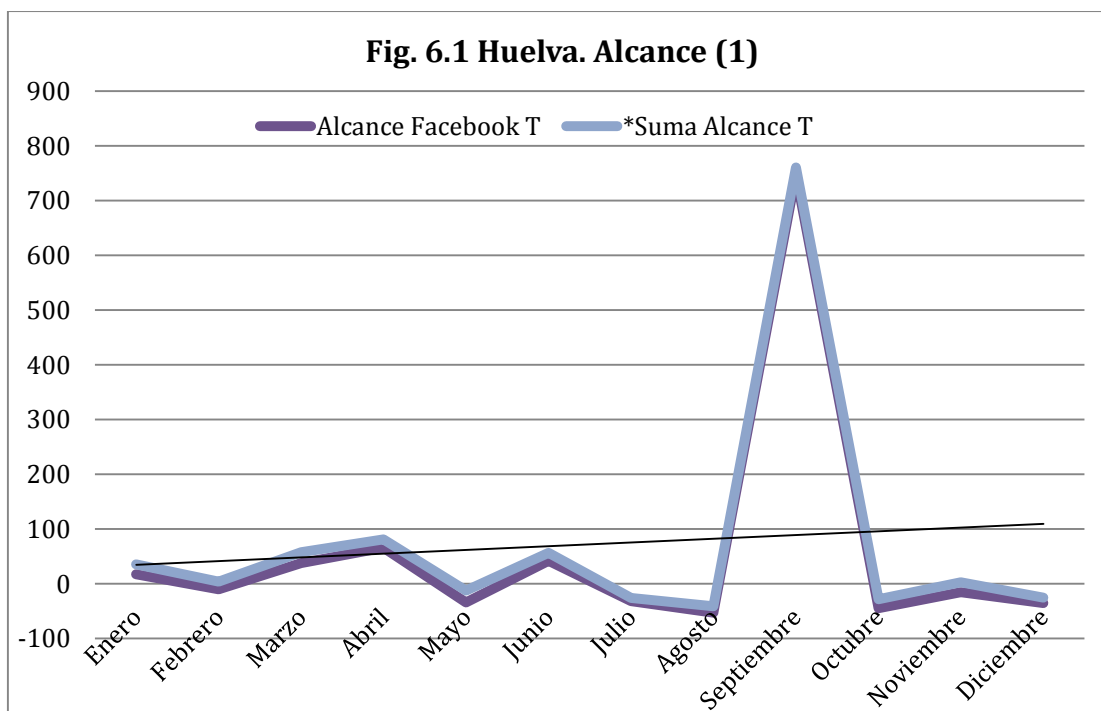
Tendencia. La Tasa de crecimiento del sumatorio Alcance marca una línea de tendencia ascendente que sólo representa a la variable con más variabilidad, Alcance de Facebook y que presenta una subida muy marcada en septiembre por lo que la tendencia negativa que llevaba se ve incrementada con esta subida. El resto de las variables muestran una tendencia clara.

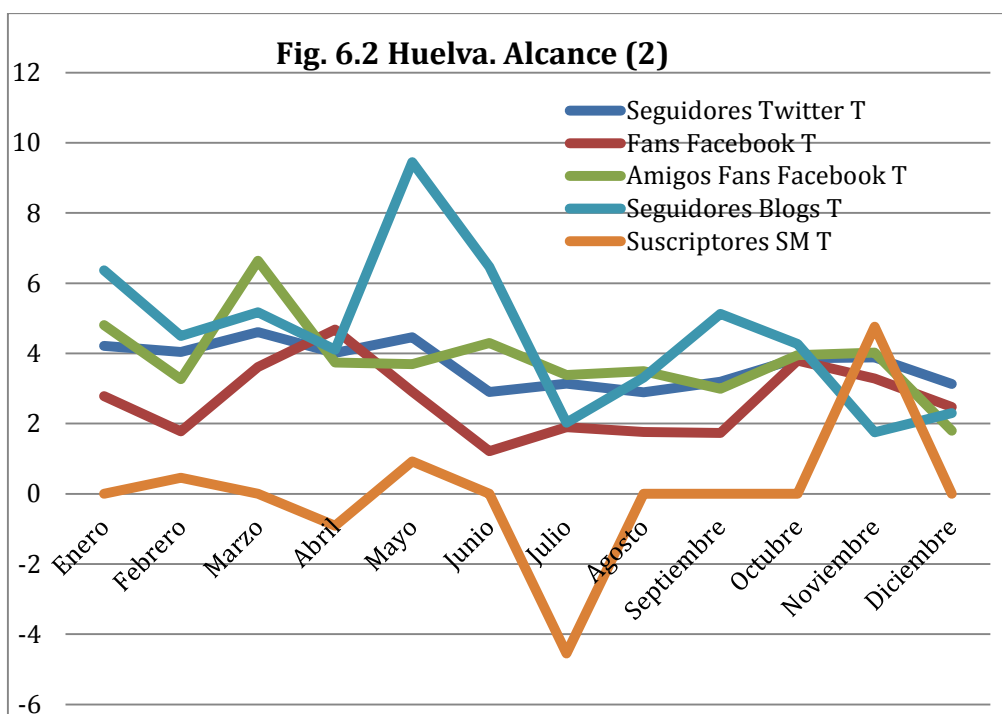
Incidencia de temporalidad. En este conjunto de variables no se observa ningún comportamiento generalizado, todas las variables presentan altibajos de mayor recorrido en la primera parte del año. No se aprecian signos de incidencia por temporalidad. Algunas variables decrecen en julio pero otras crecen en el mismo mes.

Tabla 6.2 Huelva Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebo T	Amigos Far Facebook T	Alcance Facebook T	Seguidores Blogs T	Suscriptores T	*Suma Alcance T
Enero	4.21	2.78	4.81	17.28	6.37	.00	35.45
Febrero	4.04	1.78	3.27	-9.98	4.50	.46	4.07
Marzo	4.61	3.61	6.64	37.96	5.17	.00	57.99
Abril	4.01	4.68	3.74	65.80	4.10	-.91	81.41
Mayo	4.46	2.91	3.69	-34.01	9.45	.92	-12.59
Junio	2.90	1.21	4.30	41.80	6.47	.00	56.69
Julio	3.14	1.90	3.38	-31.48	2.03	-4.55	-25.58
Agosto	2.89	1.76	3.49	-52.48	3.31	.00	-41.03
Septiembre	3.19	1.73	2.99	748.01	5.13	.00	761.04
Octubre	3.86	3.79	3.95	-44.25	4.27	.00	-28.38
Noviembre	3.89	3.28	4.02	-15.12	1.75	4.76	2.60
Diciembre	3.13	2.47	1.80	-35.06	2.30	.00	-25.35

Tabla 6.2 Huelva Resúmenes de casos Alcance





Observaciones. No todas las variables pero si la mayoría presenta mas actividad en la primera parte del año con valores más reducidos en febrero, de forma generalizada y una tendencia al descenso hasta finales del año. Destaca Alcance de Facebook con una marcada subida en septiembre, tras un descenso en julio y agosto. No observamos un patrón de conducta para la mayoría de las variables.

El número de fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año. Se observa un crecimiento constante en los datos de seguidores de la cuenta de Twitter, Seguidores en Blogs y Suscriptores SM.

Tabla 6.3 Huelva Resúmenes de casos. Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Seguidores Blogs	Suscriptores SM
Enero	2041	871	230295	1481	111	22
Febrero	2124	886	237820	1333	116	22
Marzo	2222	918	253600	1839	122	22
Abril	2311	961	263081	3049	127	22
Mayo	2414	989	272784	2012	139	22
Junio	2484	1001	284509	2853	148	22
Julio	2562	1020	294124	1955	151	21
Agosto	2636	1038	304387	929	156	21
Septiembre	2720	1056	313478	7878	164	21
Octubre	2825	1096	325867	4392	171	21
Noviembre	2935	1132	338977	3728	174	22
Diciembre	3027	1160	345084	2421	178	22

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) en este caso, ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.4 Huelva Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,400	12	,000	,491	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.11.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

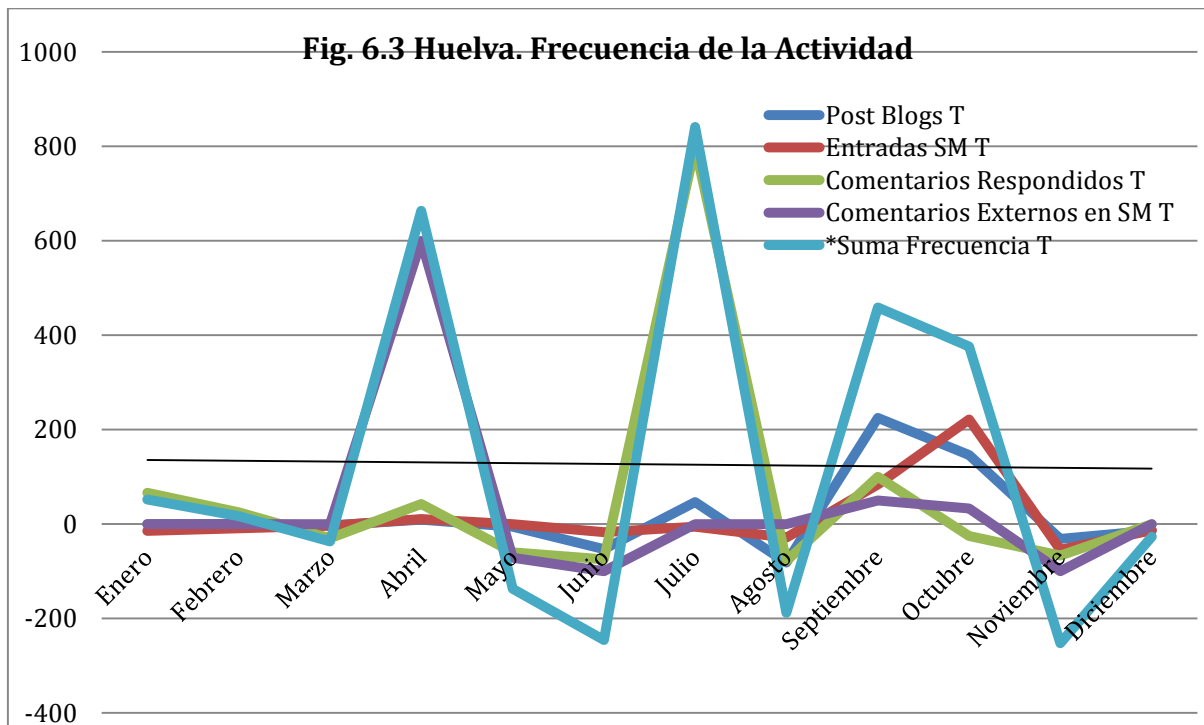
Variables. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.3 Entradas en muros SM (Facebook y Twitter), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es ligeramente descendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de las variables Comentarios respondidos y Comentarios externos en SM, fundamentalmente. Las demás variables presentan más actividad en la segunda parte del año.

Incidencia de temporalidad. No se aprecia que estos datos presenten incidencia por temporalidad, excepto un ligero descenso en agosto.

Tabla 6.5 Huelva Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas SM T	Comentarios Respondidos T	Comentarios Externos en SM T	*Suma Frecuencia T
Enero	,00	-14,08	66,20	,00	52,12
Febrero	,63	-8,93	25,00	,00	16,70
Marzo	-3,13	-3,77	-30,00	,00	-36,90
Abril	9,68	10,74	42,86	600,00	663,28
Mayo	-5,88	,00	-60,00	-71,43	-137,31
Junio	-53,13	-17,16	-75,00	-100,00	-245,29
Julio	46,67	-5,41	800,00	,00	841,26
Agosto	-81,82	-28,57	-77,78	,00	-188,17
Septiembre	225,00	84,00	100,00	50,00	459,00
Octubre	146,15	221,74	-25,00	33,33	376,23
Noviembre	-31,25	-54,50	-66,67	-100,00	-252,42
Diciembre	-13,64	-12,87	,00	,00	-26,51



Observaciones. Se observan dos picos de mayor crecimiento, en abril para la variable Comentarios externos en SM y en julio para la variable Comentarios respondidos. Las demás variables parecen tener más peso en la segunda parte del año, a partir de la ligera depresión de agosto. No se observa un patrón generalizado.

En cuanto a los valores absolutos, el número de post al mes, en los blogs, está en la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias, ya que en este caso vemos una media de 8 post por cada uno de los 3 blogs que mantienen, la misma cifra del estudio. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra es de 14,69, en este caso el número de comentarios es muy inferior.

Tabla 6.6 Huelva Resúmenes de casos. Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas SM	Items Subidos	Comentarios Respondidos	Tiempo medio de respuesta	Comentarios Externos en SM	Siguiendo
Enero	32	63	0	8	27,78	0	491
Febrero	32	78	0	10	42,00	0	492
Marzo	31	121	0	7	1,00	1	497
Abril	34	134	1	10	1,00	7	500
Mayo	32	134	1	4	,00	2	503
Junio	15	111	0	1	67,00	0	504
Julio	22	105	0	9	29,00	2	509
Agosto	4	75	0	2	,00	2	511
Septiembre	13	138	0	4	,00	3	513
Octubre	32	444	3	3	6,00	4	519
Noviembre	22	202	0	1	,00	0	519
Diciembre	19	176	0	1	,00	0	520

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) en este caso, ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.7 Huelva Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia T	,247	12	,041	,878	12	,083

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.11.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variabes. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social, 3.3. Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia, 3.7. Suma Fidelización, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas, 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes, 3.8. Suma Porcentaje Fidelización, 3.5. Porcentaje de rebote

Tendencias. Suma de Fidelización y Porcentaje de Fidelización mantienen una línea de tendencia ascendente a lo largo de año, ya que sus variables presentan mayor actividad en la segunda parte del año.

Incidenia de temporalidad. Estos datos presentan altibajos continuos a lo largo de año, con una cierta depresión en junio/julio para las variables de Fidelización y en agosto y noviembre para Porcentaje de Fidelización.

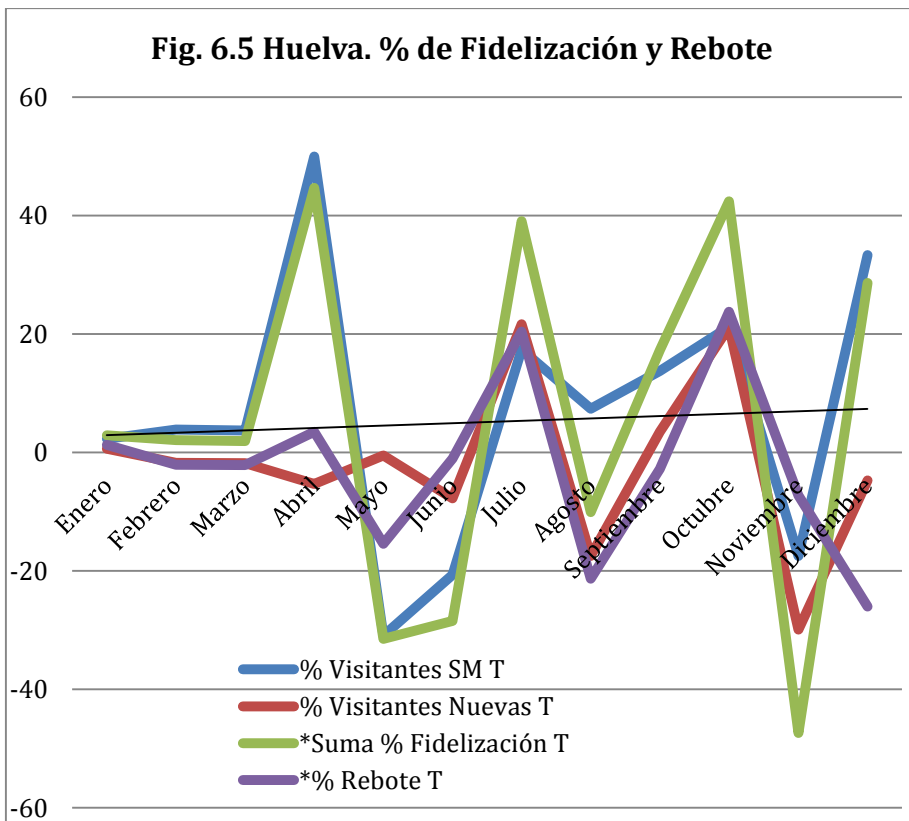
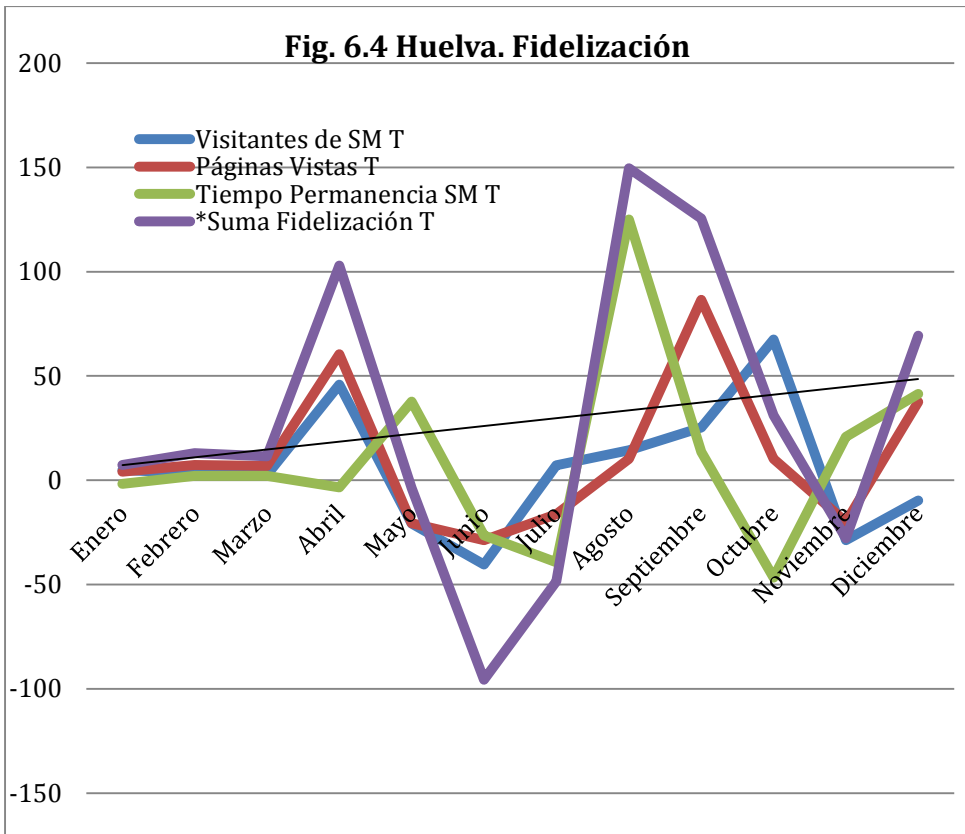
Tabla 6.8 Huelva Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitantes Nuevas T	*Suma Fidelización T	%	**% Rebote T
Enero	4,93	4,15	-1,80	7,28	2,29	,61	2,90		1,28
Febrero	3,48	7,38	2,11	12,97	3,85	-1,76	2,09		-2,09
Marzo	2,52	6,87	2,07	11,46	3,70	-1,79	1,91		-2,15
Abril	45,90	60,45	-3,38	102,97	50,00	-5,32	44,68		3,47
Mayo	-20,79	-20,64	37,76	-3,67	-30,95	-,50	-31,46		-15,41
Junio	-40,43	-28,79	-26,40	-95,61	-20,69	-7,77	-28,46		-1,07
Julio	7,14	-16,31	-39,31	-48,48	17,39	21,68	39,07		20,43
Agosto	14,44	10,17	125,00	149,61	7,41	-17,49	-10,08		-21,33
Septiembre	25,24	86,54	13,64	125,42	13,79	3,51	17,30		-2,79
Octubre	67,44	10,31	-46,67	31,08	21,21	21,19	42,41		23,79
Noviembre	-28,70	-20,00	20,83	-27,87	-17,50	-29,89	-47,39		-7,24
Diciembre	-9,74	37,62	41,38	69,26	33,33	-4,70	28,63		-26,04

Tabla 6.8 Huelva Resúmenes de casos Fidelización

Observaciones. Observamos que Suma de Fidelización representa bien al conjunto de sus variables ya que se ve influenciada por las tres, sin que destaque ninguna sobre las demás. En este caso el peso de la actividad recae en la segunda parte del año para todas las variables. Se observa un ascenso generalizado a partir de marzo para todas las variables, excepto para Tiempo de permanencia en la web, que lo hace en abril, al que sigue un crecimiento para todas las variables en abril o mayo, y descenso en junio. A partir de ese momento las variables tienen sus picos de mayor actividad pero no coinciden en el mes: agosto para Tiempo de permanencia, septiembre para Páginas Vistas y octubre para Visitantes de SM. Hay que recordar que para estas variables no tenemos datos de los primeros meses de año, de ahí que aparezca plano en esos meses la línea de crecimiento de la tasa, tanto para las variables de Fidelización como para las Porcentaje de Fidelización.

En Porcentajes de Fidelización las variables no van al unísono, aparecen puntos de elevación y descenso en el que las variables no coinciden excepto en la depresión de agosto y la de noviembre.



El porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se

aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

Tabla 6.9 Huelva Resúmenes de casos. Valores absolutos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	,26	64,66
Febrero	,27	63,31
Marzo	,28	61,95
Abril	,42	64,10
Mayo	,29	54,22
Junio	,23	53,64
Julio	,27	64,60
Agosto	,29	50,82
Septiembre	,33	49,40
Octubre	,40	61,15
Noviembre	,33	56,72
Diciembre	,44	41,95

Tabla 6.10 Huelva Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Fidelización T	,165	12	,200	,969	12	,895
Suma % Fidelización T	,125	12	,200	,941	12	,515
% Rebote T	,177	12	,200	,938	12	,467

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Normalidad de los datos para Suma Fidelización, Porcentaje de Fidelización y Porcentaje de Rebote. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para todos los casos ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

6.3.11.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variabes. Descripción de los datos de las variables 4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales, 4.2. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca, 4.4. *Suma Influencia, 4.5. Índice SOMES, 4.6. Índice KLOUT, 4.9. *Suma Influencia Índices

Tendencia. La sumatoria de Influencia, presenta una evidente línea ascendente que corresponde a la variable Menciones, ya que la otra variables, Visitas a los SM no presentan grandes altibajos. Por el contrario, en Suma de Índices de Influencia, vemos que la línea es descendente y reflejo de la variable Somes. El mayor crecimiento de la tasa de crecimiento de Influencia se debe a la mayor actividad de Menciones en la segunda parte del año y de Índices de Influencia en la primera parte del año, de ahí que la línea de tendencia sea descendente.

Incidencia de temporalidad. No se observa incidencia de temporalidad.

Tabla 6.11 Huelva Resúmenes de casos Influencia

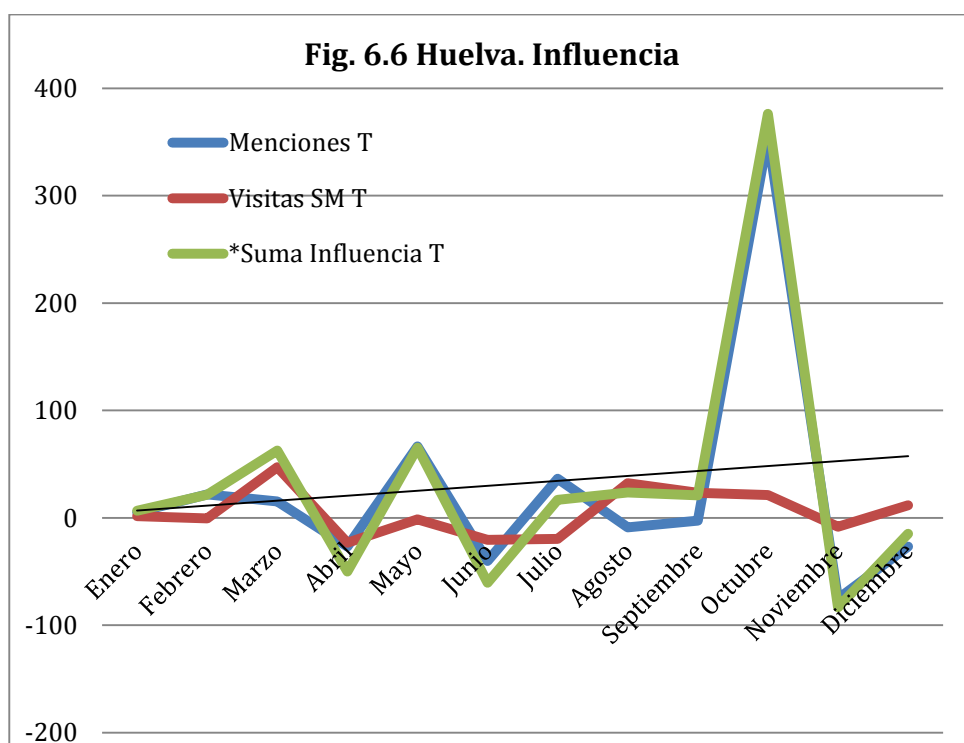
	Menciones T	Visitas SM T	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice Klout T	*Suma Influencia Índices T
Enero	5,07	1,60	6,68	,00	17,93	17,93
Febrero	21,88	-,46	21,42	,00	19,61	19,61
Marzo	15,38	47,24	62,63	333,33	13,93	347,27
Abril	-26,67	-23,19	-49,86	100,00	8,99	108,99
Mayo	66,67	-1,33	65,33	3,85	28,71	32,56
Junio	-40,00	-20,45	-60,45	70,37	-2,56	67,81
Julio	36,36	-19,70	16,66	15,22	14,21	29,43
Agosto	-8,89	32,43	23,54	18,87	8,76	27,62
Septiembre	-2,44	23,48	21,04	15,87	8,26	24,14
Octubre	355,00	21,37	376,37	13,70	7,44	21,14
Noviembre	-75,27	-8,14	-83,42	12,05	6,92	18,97
Diciembre	-26,67	11,73	-14,94	10,75	6,64	17,40

Observaciones. El perfil de la variable sumatoria de Influencia responde al de la variable Menciones, ya que Visitas SM tan solo presenta un ascenso en marzo, mayo y agosto, peor sin mucho recorrido. Menciones presenta un perfil de dientes de sierra, con subidas en febrero, mayo y julio, para decrecer ligeramente en agosto y experimentar un marcado crecimiento en octubre, y decrecer en diciembre. Si observamos los perfiles de los Índices de Influencia, encontramos la situación contraria, una aumento muy marcado del Índice Somes en marzo, y otro mucho más ligero en junio, para decrecer hasta finales del año. Las variables no funcionan a la par.

Observamos en los valores absolutos que las Menciones se mantienen igual a lo largo del año. En cuanto al Índice Klout, no deja de subir en el año y alcanza valores muy significativos.

Tabla 6.12 Huelva Resúmenes de casos Influencia

	Menciones	Índice Klout
Enero	32	20
Febrero	39	24
Marzo	45	28
Abril	33	30
Mayo	55	39
Junio	33	38
Julio	45	43
Agosto	41	47
Septiembre	40	51
Octubre	182	55
Noviembre	45	59
Diciembre	33	63



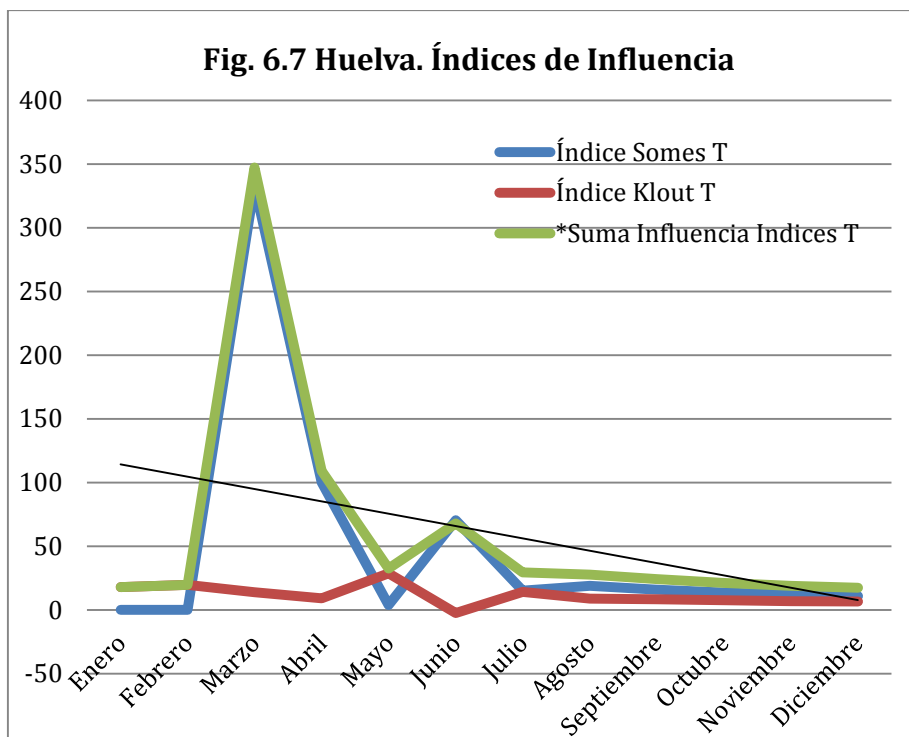


Tabla 6.13 Huelva Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia T	,306	12	,003	,703	12	,001
*Suma Influencia Índices T	,369	12	,000	,521	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) en este caso, ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

6.3.11.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

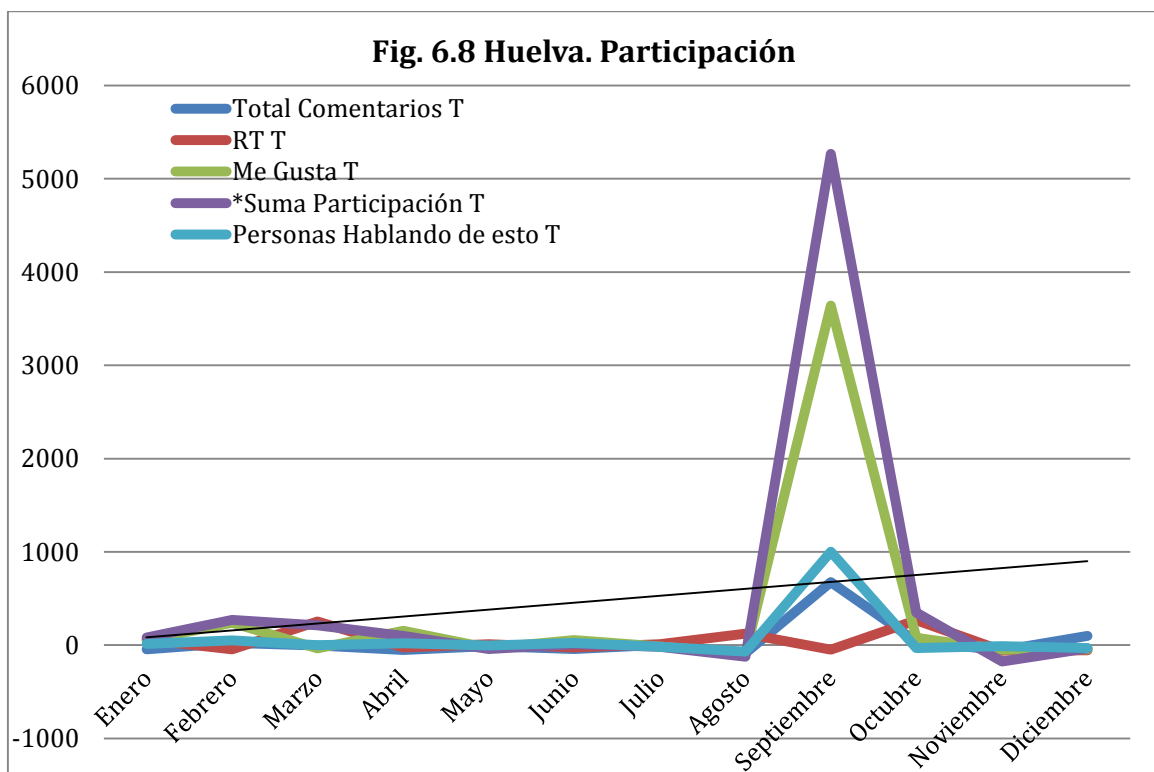
Variabes. Descripción de los datos de las variables 5.1. N° total de comentarios, 5.5. Personas que están hablando de esto, 5.6. Retuiteos RT, 5.8. Total de Me Gusta (Facebook), 5.14. *Suma Participación

Tendencia. La variable sumatoria Participación tiene una línea de tendencia creciente por el peso de la variable Me Gusta, en el mes de septiembre. Las demás variables también presentan la misma tendencia.

Incendencia de temporalidad. No se observa incidencia excepto el crecimiento de la variable Me Gusta en septiembre.

Tabla 6.14 Huelva Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios T	Personas Hablando de esto T	RT T	Me Gusta T	*Suma Participación T
Enero	-43,71	13,65	58,23	54,89	83
Febrero	24,00	51,85	-45,16	240,00	271
Marzo	-4,03	-1,22	252,94	-35,29	212
Abril	-52,94	20,99	-23,33	154,55	99
Mayo	-12,50	-5,10	8,70	-33,33	-42
Junio	-42,86	23,66	-26,00	53,57	8
Julio	3,57	-17,39	10,81	-13,95	-17
Agosto	-86,21	-68,42	121,95	-93,24	-126
Septiembre	675,00	1000,00	-48,35	3640,00	5267
Octubre	38,71	-33,33	265,96	79,14	350
Noviembre	-55,81	-10,45	-58,14	-50,15	-175
Diciembre	100,00	-32,49	-55,56	-45,51	-34



Observaciones. Observamos una línea de tendencia creciente debido a la mayor actividad de las variables en la segunda parte del año, en septiembre para Me Gusta y Total de Comentarios y en octubre para RT.

En cuanto a los valores absolutos se observa una tendencia al ascenso en Personas que están hablando de esto y Me Gusta a la publicación, se mantienen en los RT y decrece en el total de Comentarios.

Tabla 6.15 Huelva Resúmenes de casos. Valores absolutos Participación

	Total Comentarios	Personas Hablando Esto	RT	Me Gusta
Enero	100	54	31	15
Febrero	124	82	17	51
Marzo	119	81	60	33
Abril	56	98	46	84
Mayo	49	93	50	56
Junio	28	115	37	86
Julio	29	95	41	74
Agosto	4	30	91	5
Septiembre	31	330	47	187
Octubre	43	220	172	335
Noviembre	19	197	72	167
Diciembre	38	133	32	91

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) en este caso, ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.16 Huelva Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,314	12	,002	,622	12	,000
Suma Conversión Web T	,161	12	,200	,939	12	,488

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.11.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variables. Las métricas de Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.2. Archivos descargados / visualizados, 6.4. Solicitudes de reserva de salas, 6.5. Peticiones de PI, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual, 6.8. Descarga de tutoriales, 6.11. Solicitud de renovación de préstamos, 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca, 6.16. *Suma Conversión Web

Tendencia. Para la variable sumatoria Conversión, la línea de tendencia es creciente así como para la mayoría de sus variables y para Conversión Web, la línea de tendencia es descendente, por terminar el año con tendencia de valores muy bajos.

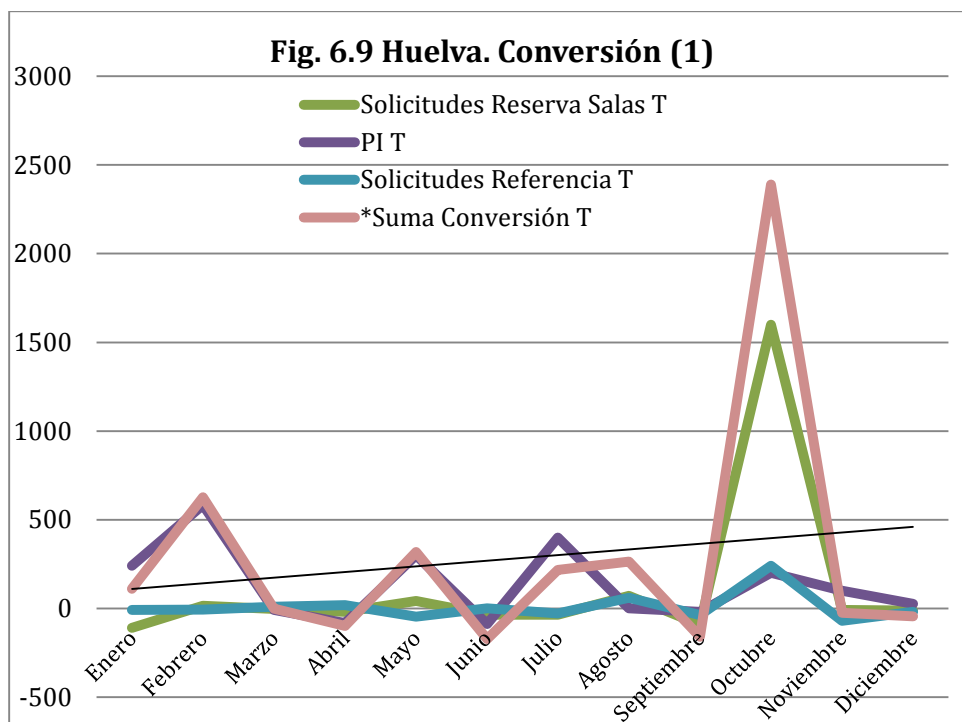
Incidencia de temporalidad. Estos datos no presentan incidencia por temporalidad, las variables evolucionan sin patrón reconocido. Quizás en Conversión Web pueda apreciarse cierta incidencia por temporalidad en la depresión generalizada de junio y julio.

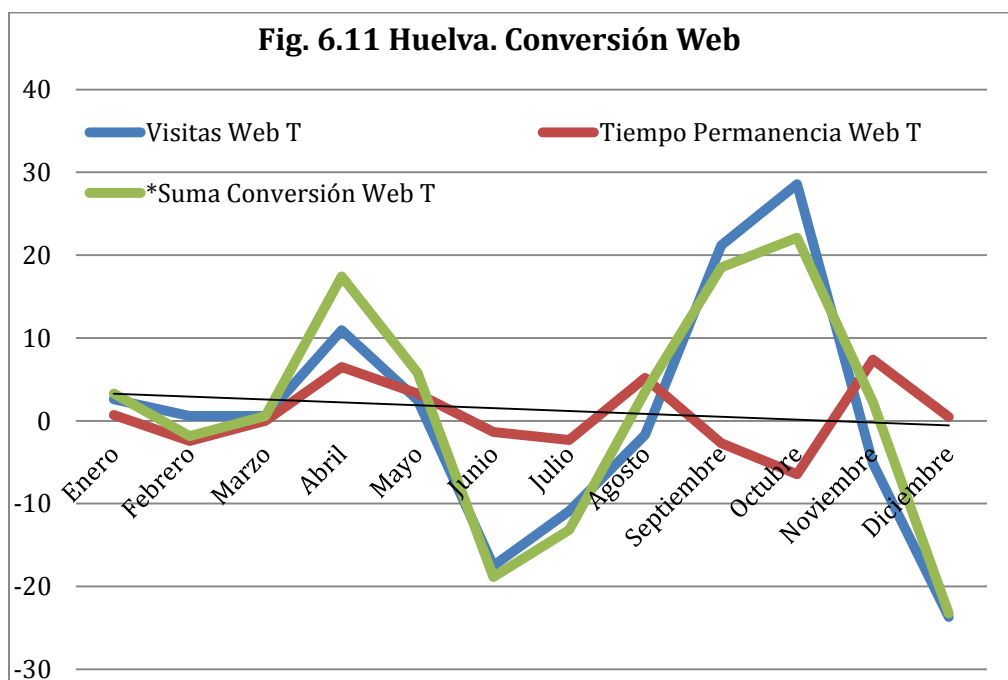
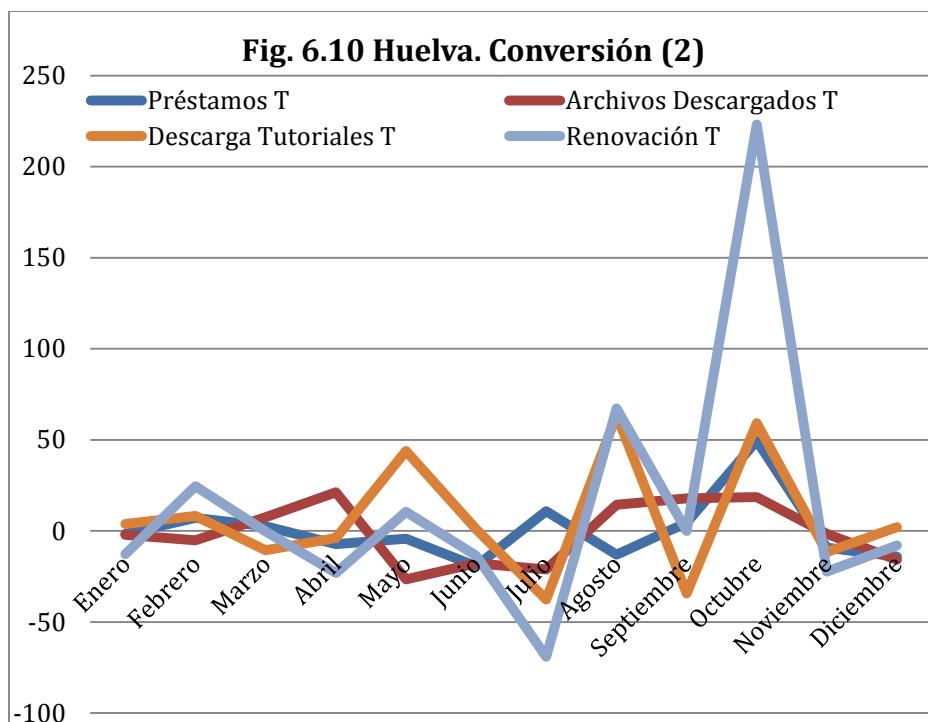
Tabla 6.17 Huelva Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Archivos Descargados T	Solicitudes Reserva Salas T	PI T	Solicitudes Referencia T	Descarga Tutoriales T	Renovación T	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	Suma Conversión Web T
Enero	-1,58	-2,08	-117,34	241,03	-8,77	3,89	-12,72	102,42	2,59	,70	3,29
Febrero	7,15	-5,19	14,81	584,21	-7,41	8,14	24,52	626,24	,59	-2,44	-1,85
Marzo	2,52	7,51	-3,23	-7,69	10,00	-10,59	-,24	-1,72	,58	,00	,58
Abril	-7,21	21,14	-20,00	-83,33	18,18	-3,95	-23,09	-98,25	10,93	6,50	17,43
Mayo	-4,31	-26,56	41,67	300,00	-46,15	43,84	10,42	318,90	2,52	3,29	5,80
Junio	-19,43	-17,81	-35,29	-87,50	,00	,95	-13,66	-172,75	-17,50	-1,36	-18,86
Julio	10,82	-21,17	-36,36	400,00	-28,57	-37,74	-69,17	217,81	-10,88	-2,30	-13,18
Agosto	-13,12	14,29	-100,00	,00	60,00	63,64	67,20	92,00	-1,68	5,19	3,51
Septiembre	4,58	17,94	,00	-20,00	-37,50	-34,26	,00	-69,24	21,19	-2,69	18,50
Octubre	49,47	18,62	1600,00	200,00	240,00	59,15	223,10	2390,34	28,56	-6,45	22,11
Noviembre	-9,19	-1,65	-8,82	100,00	-70,59	-11,59	-22,33	-24,17	-5,14	7,39	2,25
Diciembre	-14,13	-15,85	-12,90	25,00	-20,00	2,10	-7,94	-43,72	-23,71	,46	-23,25

Observaciones. En esta biblioteca, Conversión y Conversión Web no siguen los mismos parámetros de conducta. En el caso de Conversión, observamos que Suma de Conversión responde bien a los altibajos de cuatro de sus variables, Solicitudes de Reserva de Salas y PI, solicitudes de Referencia y Renovación, aunque todas las variables parecen tener más actividad en la segunda parte del año que en la primera. No se ve clara la depresión de agosto si es que existe, ya que algunas de las variables suben en ese mes. Observamos muchos altibajos de las variables sin que coincidan entre sí.

La variable sumatoria Conversión Web responde más a la variable Visitas a la Web, que a Tiempo de permanencia, con una depresión en febrero, subida en abril, decrecimiento en junio y julio y crecida en agosto, hasta llegar a su máximo punto en octubre. Presenta unos datos más adaptados a un patrón.





Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ para la variable sumatoria Conversión, por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos, pero son $>0,05$ para Conversión Web, por lo que se acepta para esta segunda variable.

Tabla 6.18 Huelva Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,314	12	,002	,622	12	,000
Suma Conversión Web T	,161	12	,200	,939	12	,488

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.11.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

- 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
- 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
- 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 HUELVA Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

Tabla 6.20 HUELVA Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos muy pocas correlaciones:

- Suma de Alcance y Suma de Participación correlacionan muy fuertemente.
- Suma de Frecuencia y Suma de % de Fidelización correlacionan fuertemente y con % Rebote moderadamente.
- Suma Influencia correlaciona muy fuertemente con Suma Conversión.

Con el Coeficiente de correlación de Spearman, correlacionan más variables sumatorias aunque siempre de forma moderada.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre si para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 Huelva Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)³⁵

³⁵ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez30>

Tabla 6.22 Huelva Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)³⁶

Alcance:

- Seguidores en Twitter correlaciona moderadamente con Fans en Facebook, Klout.
- Fans en Facebook correlaciona con Seguidores Twitter, Comentarios externos.
- Alcance Facebook correlaciona moderadamente Post en blogs, Páginas vistas SM, muy fuertemente con Total Comentarios, Personas hablando de esto y Me Gusta.

Frecuencia:

- Post en blogs correlaciona moderadamente con Alcance Facebook, Entradas SM, % Visitas nuevas SM, fuertemente con Total Comentarios, y **moderadamente con Personas hablando de esto y Me gusta**, Préstamos, Visitas Web y Tiempo permanencia Web.
- Entradas SM correlaciona con Visitantes de SM, % Visitas nuevas SM. Menciones, Prestamos, Solicitud de reserva de salas, Referencia, Renovación, Visitas Web.
- Comentarios externos correlaciona moderadamente con fans Facebook, Páginas vistas, % Visitantes SM.
- **Siguiendo correlaciona moderadamente con RT, Préstamos, Menciones, % de Visitantes nuevas desde SM.**

Fidelización:

- Páginas vistas SM correlaciona moderadamente con Alcance Facebook, Comentarios externos, % Visitantes SM, **Personas hablando de esto**, Total Comentarios, Me Gusta, Archivos descargados.
- % Visitantes SM correlaciona moderadamente con Comentarios externos, Visitantes SM, Páginas vistas.
- % Visitas nuevas correlaciona con Posts en blogs moderadamente Entradas SM, Menciones, Prestamos.

Influencia:

- Menciones correlaciona fuertemente con Entradas SM, Visitantes SM, % Visitas nuevas SM, RT, Prestamos, Solicitud reserva de salas , Referencia, Renovación, Visitas Web y Tiempo de permanencia en la web.

Participación

- Total de Comentarios correlaciona con Alcance Facebook, Posts en Blogs, Páginas vistas.
- RT correlaciona moderadamente con Amigos Fans, Menciones, Visitas SM, Solicitud reserva de salas, Referencia, Renovación.
- Me gusta correlaciona con Alcance Facebook, Post en blogs, Páginas vistas, Total Comentarios.
- Personas hablando de esto correlaciona muy fuertemente con Alcance Facebook, moderadamente con Post en Blogs, Páginas vistas SM, Total Comentarios.

Conversión

³⁶ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez31>

- Préstamo correlaciona con Post en blogs, Entradas SM, Visitantes SM, % Visitantes nuevas SM, Menciones, Visitas Web Tiempo de permanencia en la web.
- Archivos descargados correlaciona con Visitantes SM, Páginas vistas SM, Visitas a la web y Tiempo de permanencia en la web.
- Solicitud de reserva de salas correlaciona con Entradas SM.
- Visitantes SM correlaciona con Menciones, RT, Prestamos.
- Referencia correlaciona con Entradas SM, Visitantes SM, Menciones, RT, Prestamos.
- Renovación correlaciona con Entradas SM, Menciones, RT, Prestamos.
- Visitas Web correlaciona con Posts en Blogs, Entradas SM, Visitantes SM, Menciones, Prestamos, archivos descargados, Renovación.

6.3.11.5. Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con las que se quieren estudiar y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p-valor > 0.05).

Las que sí aportan valores significativos son las siguientes:

1.- Relación entre las variables Seguidores en Twitter y Fans en Facebook y Klout

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 76% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,874 ^a	,765	,712	,32917

a. Predictores: (Constante), Índice Klout T, Fans Facebook T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Fans de Facebook vale ,343 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Fans de Facebook, le corresponde un aumento de ,343 en Seguidores Twitter. En el caso del Índice Klout, el aumento es de ,044. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán

en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	2,266	,293		7,739	,000			
Fans Facebook T	,343	,096	,582	3,563	,006	,661	,765	,576
Índice Klout T	,044	,013	,578	3,542	,006	,658	,763	,573

a. Variable dependiente: Seguidores Twitter T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Fans de Facebook, es la que más peso tiene en la ecuación ,582 y para Índice Klout ,578. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Seguidores en Twitter y la predictora Fans de Facebook es de ,661. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,576. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Fans de Facebook es la que más aporta al modelo, seguida de Índice Klout.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación entre la variable dependiente Fans en Facebook y las predictoras Seguidores Twitter y Comentarios externos

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 70% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,838 ^a	,702	,636	,62703

a. Predictores: (Constante), Comentarios Externos en SM T, Seguidores Twitter T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Seguidores Twitter vale ,997 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Seguidores Twitter, le corresponde un aumento de ,997 en Fans de Facebook. En el caso de Comentarios externos el aumento es de ,003. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-1,125	1,159		-,971	,357			
Seguidores Twitter T	,997	,311	,589	3,206	,011	,661	,730	,583
Comentarios Externos en SM T	,003	,001	,521	2,835	,020	,602	,687	,516

a. Variable dependiente: Fans Facebook T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Seguidores Twitter, es la que más peso tiene en la ecuación ,589 y para Comentarios Externos ,521. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Fans de Facebook y la predictora Seguidores de Twitter es de ,661. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,583. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Seguidores en Twitter es la que más aporta al modelo, seguida de Comentarios externos en SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es

una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación entre la variable dependiente Páginas vistas SM y las predictoras Comentarios externos y Total Comentarios.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 87% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,932 ^a	,868	,839	13,92604

a. Predictores: (Constante), Total Comentarios T, Comentarios Externos en SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Comentarios Externos en SM vale ,115 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Comentarios externos, le corresponde un aumento de ,115 en Páginas vistas SM. En el caso del Total de Comentarios, el aumento es de ,120. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.28 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	2,089	4,201		,497	,631			
Comentarios Externos en SM T	,115	,023	,613	5,059	,001	,605	,860	,613
Total Comentarios T	,120	,021	,709	5,853	,000	,702	,890	,709

a. Variable dependiente: Páginas Vistas T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Total Comentarios, es la que más peso tiene en la ecuación ,709 y para Comentarios Externos en SM ,613. Las pruebas t y sus niveles

críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Vemos que en este caso **la variable Total Comentarios es la que más aporta al modelo, seguida de Comentarios externos.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

4.- Relación entre la variable dependiente RT y las predictoras Amigos Fans, Visitas SM, Solicitud de Referencia.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 93% de la varianza de la variable.

Tabla 6.29 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,963 ^a	,928	,901	36,45392

a. Predictores: (Constante), Solicitudes Referencia T, Amigos Fans Facebook T, Visitas SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Amigos Fans Facebook vale 46,225 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Amigos Fans Facebook, le corresponde un aumento de 46,225 en RT. En el caso de Visitas SM, el aumento es de 1,720. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.30 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-155,799	39,019		-3,993	,004			

Amigos Fans Facebook T	46,225	9,972	,460	4,636	,002	,617	,854	,440
Visitas SM T	1,720	,542	,332	3,172	,013	,659	,746	,301
Solicitudes Referencia T	,834	,146	,577	5,725	,000	,737	,897	,543

a. Variable dependiente: RT T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Solicitudes de Referencia, es la que más peso tiene en la ecuación ,577 y para Amigos Fans Facebook ,460. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente RT y la predictora Solicitudes de Referencia es de ,737. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,543. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Solicitudes de Referencia es la que más aporta al modelo, seguida de Amigos Fans Facebook.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

5.- Relación entre la variable dependiente Me gusta y las variables Alcance Facebook, Total Comentarios,

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 99% de la varianza de la variable.

Tabla 6.31 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,994 ^a	,988	,985	126,43854

a. Predictores: (Constante), Total Comentarios T, Alcance Facebook T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Total Comentarios vale 1,729 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Total de Comentarios, le

corresponde un aumento de 1,729 en Me Gusta. En el caso de Alcance Facebook el aumento es de 3,174. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.32 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	68,834	37,912		1,816	,103			
Alcance Facebook T	3,174	,512	,669	6,199	,000	,987	,900	,226
Total Comentarios T	1,729	,553	,338	3,128	,012	,968	,722	,114

a. Variable dependiente: Me Gusta T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Alcance de Facebook, es la que más peso tiene en la ecuación ,669 y para Total Comentarios ,338. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Me Gusta y la predictora Alcance de Facebook es de ,987. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,226. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Alcance de Facebook es la que más aporta al modelo, seguida de Total de Comentarios**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.- Relación entre la variable dependiente Préstamo y las predictoras Post en blogs, Menciones.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las

variables explica el 89% de la varianza de la variable.

Tabla 6.33 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,945 ^a	,894	,870	6,47141

a. Predictores: (Constante), Menciones T, Post Blogs T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Post en Blogs vale ,058 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Post en Blogs, le corresponde un aumento de ,058 en Préstamos. En el caso de Menciones, el aumento es de ,127. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.34 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-4,084	1,944		-2,101	,065			
Post Blogs T	,058	,026	,275	2,196	,056	,664	,591	,239
Menciones T	,127	,021	,777	6,197	,000	,915	,900	,673

a. Variable dependiente: Préstamos T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Menciones, es la que más peso tiene en la ecuación ,777 y para Post en Blogs ,275. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que las variables son significativas (p-valor < 0.05), aunque Post en Blogs sea ligeramente superior.

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Préstamos y la predictora Post en Blogs es de ,664. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,239. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Menciones es la que más aporta al modelo, seguida de Post en Blogs.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que

esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

7.- Relación entre la variable dependiente Post en Blogs y las predictoras Préstamos y Personas hablando de esto.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 95% de la varianza de la variable.

Tabla 6.35 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,973 ^a	,947	,935	21,71514

a. Predictores: (Constante), Préstamos T, Personas Hablando de esto T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Personas hablando de esto vale ,209 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Personas hablando de esto, le corresponde un aumento de ,209 en Post en Blogs. En el caso de Préstamos, el aumento es de 2,949. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.36 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	2,201	6,511		,338	,743			
Personas Hablando de esto T	,209	,022	,713	9,285	,000	,751	,952	,712
Préstamos T	2,949	,365	,620	8,072	,000	,664	,937	,619

a. Variable dependiente: Post Blogs T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Personas hablando de esto, es la que más peso tiene en la ecuación ,713 y para Préstamos ,620. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual,

vemos que las variables son significativas (p -valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Post en Blogs y la predictora Personas hablando de esto es de ,751. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,712. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Personas hablando de esto es la que más aporta al modelo (713), seguida de Préstamos (620).**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

8.- Relación entre la variable dependiente Personas hablando de esto y las predictoras Alcance Facebook y Total Comentarios.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 99% de la varianza de la variable.

Tabla 6.37 Huelva Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,996 ^a	,991	,989	30,01375

a. Predictores: (Constante), Total Comentarios T, Alcance Facebook T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Alcance de Facebook vale ,986 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Alcance de Facebook, le corresponde un aumento de ,986 en Personas hablando de esto. En el caso de Total Comentarios, el aumento es de ,373. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.38 Huelva Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte

1	(Constante)	5,036	8,999		,560	,589			
	Alcance Facebook T	,986	,122	,746	8,111	,000	,992	,938	,251
	Total Comentarios T	,373	,131	,261	2,842	,019	,963	,688	,088

a. Variable dependiente: Personas Hablando de esto T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Alcance de Facebook, es la que más peso tiene en la ecuación ,746 y para Total Comentarios ,261. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que las variables son significativas (p -valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Personas hablando de esto y la predictora Alcance de Facebook es de ,992. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,251. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Alcance de Facebook es la que más aporta al modelo, seguida de Total de Comentarios.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.11.6. Variabilidad estacional

Estas variables no presentan incidencia por temporalidad, en líneas generales.

Las variables de Alcance, no presentan ningún patrón de desarrollo, ni incidencia por temporalidad. Estas variables presentan altibajos de mayor recorrido en la primera parte del año y tendencia al decrecimiento hasta finales de año. Para las variables de Frecuencia de la actividad, tan solo observamos una cierta depresión en agosto. En el caso de las variables de Fidelización se observa mayor actividad en la segunda parte del año. Los datos presentan altibajos continuos a lo largo de año, con una cierta depresión en junio/julio para las variables de Fidelización y en agosto y noviembre para Porcentaje de Fidelización.

En las variables de Influencia observamos también la diferencia entre ellas, unas experimentan grandes subidas mientras que otras permanecen más homogéneas.

Influencia: Diferencia en el funcionamiento de las variables, unas con grandes crecimientos y otras más homogéneas.

Para las variables de Participación, el peso de la actividad recae en la segunda parte del año pero destaca el protagonismo de la variable Me Gusta.

Para Conversión, tampoco reconocemos un patrón y los datos tampoco son normales. Observamos muchos altibajos de las variables sin que coincidan entre si. Conversión web presenta unos datos más adaptados a un patrón.

6.3.11.7 Conclusiones

Observamos que en esta Biblioteca, la evolución de los datos no obedece a patrones. Se ha tenido que rechazar la normalidad de los datos para casi todas las variables sumatorias, excepto para las de Fidelización.

Los datos son completos, pero hemos tenido que desestimar algunos al no aportar valores significativos.

Se observa como algunas variables han influido demasiado en el sumatorio y la han convertido en una replica de ellas mismas, como ha ocurrido con la variable de Alcance de Facebook para el sumatorio Alcance, Comentarios Respondidos para Frecuencia de la actividad, Menciones para Influencia, o Me Gusta para el sumatorio de Participación.

Por otro lado, observamos el perfil de dientes de sierra en el que las variables evolucionan de forma independiente en muchos casos. Como ejemplo podemos ver el caso de las variables de Conversión. Sin embargo, en el caso de Conversión Web si se observa un patrón.

Únicamente en el objetivo de Fidelización observamos a las variables evolucionar de una forma más acompasada, evidenciando una depresión clara en el verano. Sin embargo esto no se ve en las variables de Porcentaje de Fidelización.

Como resumen podemos decir que las variables evolucionan sin concierto entre ellas y no se atisban claros periodos que pudieran identificarse con épocas de vacaciones.

En cuanto a las Correlaciones, las variables sumatorias han correlacionado poco entre si. Sin embargo sí lo han hecho de forma individual las variables, estableciéndose correlaciones significativas entre todos los objetivos, aunque no todas han resultado significativas al aplicarles la Regresión lineal.

Han resultado variables predictoras las siguientes:

- Fans en Facebook y Klout para Seguidores en Twitter

- Seguidores en Twitter y Comentarios Externos para Fans en Facebook
- Total de Comentarios y Comentarios Externos para Páginas vistas SM
- Solicitud de Referencia, Amigos de los Fans en Facebook y Visitas SM para RT.
- Post en Blogs, Páginas Vistas y Total de comentarios, para Alcance en Facebook.
- Alcance en Facebook y Total de Comentarios para Me Gusta
- Alcance en Facebook y Total Comentarios para Personas hablando de esto
- Menciones y Poste n Blogs para Préstamo.
- Préstamos y Personas hablando de esto para Post en Blogs

Podemos concluir diciendo que:

1. *No se ha encontrado un único modelo de comportamiento en las variables de esta biblioteca de sensibilidad a las variaciones estacionales, aunque si se observa en algunas variables cierta depresión en julio o agosto.*
2. *Las variables no se han comportado igual a lo largo del año, no presentan un perfil homogéneo excepto para objetivos concretos como Conversión Web.*
3. *Según las pruebas, los datos de las variables sumatorias no son normales, excepto para Fidelización.*
4. *Sus variables han correlacionado moderadamente bien, encontrándose variables predictoras para Conversión, Alcance, Frecuencia de la actividad, Influencia y Participación. Es una de las bibliotecas en las que se ha demostrado mayor número de dependencias entre las variables y más predictoras.*

6.3.12 Estudio descriptivo y analítico de las Bibliotecas de la ciudad de Barcelona (BCN)

Índice:

6.3.12 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LAS BIBLIOTECAS DE LA CIUDAD DE BARCELONA (BCN)	
6.3.12.1. Datos de la Biblioteca	781
6.3.12.2. Metodología	782
6.3.12.3. Análisis descriptivo	785
6.3.12.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	786
6.3.12.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	789
6.3.12.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	792
6.3.12.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	794
6.3.12.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	797
6.3.12.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	799
6.3.12.4. Relación entre los datos. Correlaciones	803
6.3.12.5. Relación entre los datos: Regresión lineal	805
6.3.12.9. Variabilidad estacional	815
6.3.12.7. Conclusiones	815

6.3.12.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a las Bibliotecas de la ciudad de Barcelona

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	http://bibarnabloc.cat/
Wikis	Viquipèdia
RSS	25 canales. 2 canales RSS en la página de Bibliotecas de Barcelona, para los canales de noticias y agenda. El blog dispone de 23 canales RSS (general del blog, por categorías y por temas)
Slideshare	http://www.slideshare.net/BibliotequesBarcelona
Facebook	http://es-es.facebook.com/pages/Biblioteques-de-Barcelona/37085110804
Issuu	http://issuu.com/bibliotequesbcn
YouTube	http://www.youtube.com/user/bibliotequesbcn
Twitter	https://twitter.com/bibliotequesbcn
Spotify	Biblioteca Vapor Vell http://w3.bcn.es/V51/Home/V51HomeLinkPI/0,3989,171935389_1283647304_1,00.html
Analítica web	Para el blog utilizan Google Analytics. Para las páginas web Web Trends Algunos datos se contabilizan de forma “manual”.

6.3.12.2. Metodología

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 BCN Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 BCN Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Métricas usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2 Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total de cada semana (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) 1.11 Suscriptores a RSS	Vamos a tomar la suma de todos los valores y el porcentaje de crecimiento	1.1 Seguidores en Twitter 1.2 Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total de cada semana (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) 1.11 Suscriptores a RSS 1.12 *SumaAlcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales (Twitter) 2.12 Siguiendo en SM	Los datos que se han recopilado no son completos, por lo que se han reemplazado valores perdidos con SPSS	2.1. Post en blogs 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales (Twitter) 2.12 Siguiendo en SM 2.13 *Suma Frecuencia
3. Fidelización (Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web,	3.2. Porcentaje de visitantes por total 3.3. Páginas vistas 3.4 Tiempo de permanencia (en segundos)	Al no tener los datos con Google Analytics, este indicador no resulta muy significativo, sobre todo para	3.2. Porcentaje de visitantes desde SM por total 3.3. Páginas vistas SM 3.4 Tiempo de permanencia (en segundos) 3.5. * Suma Fidelización 3.6. *Suma Fidelización

páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.		compararlos con otras bibliotecas.	Porcentajes
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	4.1. Menciones en sitios sociales 4.1. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.7 SOMES 4.8. KLOUT		4.1. Menciones en sitios sociales 4.1. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.2. SOMES 4.3. KLOUT 4.4 *Suma Influencia 4.5. *Suma Influencia Índices
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.	5.5. Personas que están hablando de esto (Facebook) 5.6. Retuiteos 5.8. Total de Megusta (Publicaciones) (Facebook) 5.9. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, lectura de documentos	Eliminamos RT por falta de datos	55.5. Personas que están hablando de esto (Facebook) 5.6. Retuiteos 5.8. Total de Megusta (Publicaciones) (Facebook) 5.9. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, lectura de documentos 5.14. *Suma de Participación
6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.	6.1. Préstamos 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.5. PI 6.6. Visitas web biblioteca 6.9. Demanda de cursos 6.10. Cursos dados 6.14 Personas formadas	Eliminamos 6.13 Inscritos en cursos de formación al coincidir los datos con 6.9 Demanda de cursos de formación. Creamos nuevas variables: Suma Conversión Suma Conversión Web Suma Formación: Demanda cursos, Cursos dados, Personas formadas	6.1. Préstamos 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.5. PI 6.6. Visitas web biblioteca 6.9. Demanda de cursos 6.10. Cursos dados 6.14 Personas formadas 6.15 *Suma Formación 6.7. *Suma Conversión 6.8. *Suma Conversión Web

6.3.12.3. Análisis descriptivo

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos).

Esta Biblioteca nos ha aportado los datos desde enero, por lo que no hemos tenido que reemplazar estos valores con el programa SPSS.

En el caso en el que faltaran los datos de algún mes, estos se han reemplazado. Este es el caso de las variables Menciones y Siguiendo. Se ha utilizado la opción de Reemplazar valores con la Media.

Se han completado los datos que faltaban de Suscriptores RSS, Índices Klout y Sometes, Archivos Visualizados y Archivos Descargados, Demanda de cursos, cursos y Personas formadas, en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.

Se ha desestimado la variable RT por aportar muy pocos datos, solo hasta mitad del año.

Para Archivos Media Visualizados, se han incorporado también los datos incompletos de ISSUU y se han reemplazado los últimos 4 meses de los que no teníamos los datos.

No hemos obtenido todos los datos de Fidelización ya que esta biblioteca no cuenta con Google Analytics. Los datos se han obtenido de otros sistemas de estadísticas (Web Trends).

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación
 - a. *Suma Participación
6. Conversión
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web
 - c. *Suma Formación (Demanda de cursos de formación, Cursos dados, Personas formadas)

6.3.12.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables: 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2 Fans (Páginas en Facebook), 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total de cada semana (Facebook), 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios. En este caso contamos con los datos de YouTube, Slideshare e Issuu), 1.11 Suscriptores a RSS, 1.10 Suma de todas las variables Alcance

Tendencia. La variable sumatoria "Suma de Alcance, siguen una tendencia descendente a lo largo de todo el año 2012, debido al mayor peso de la actividad en la primera parte del año.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, la mayoría de ellos decrece en agosto y suben en septiembre.

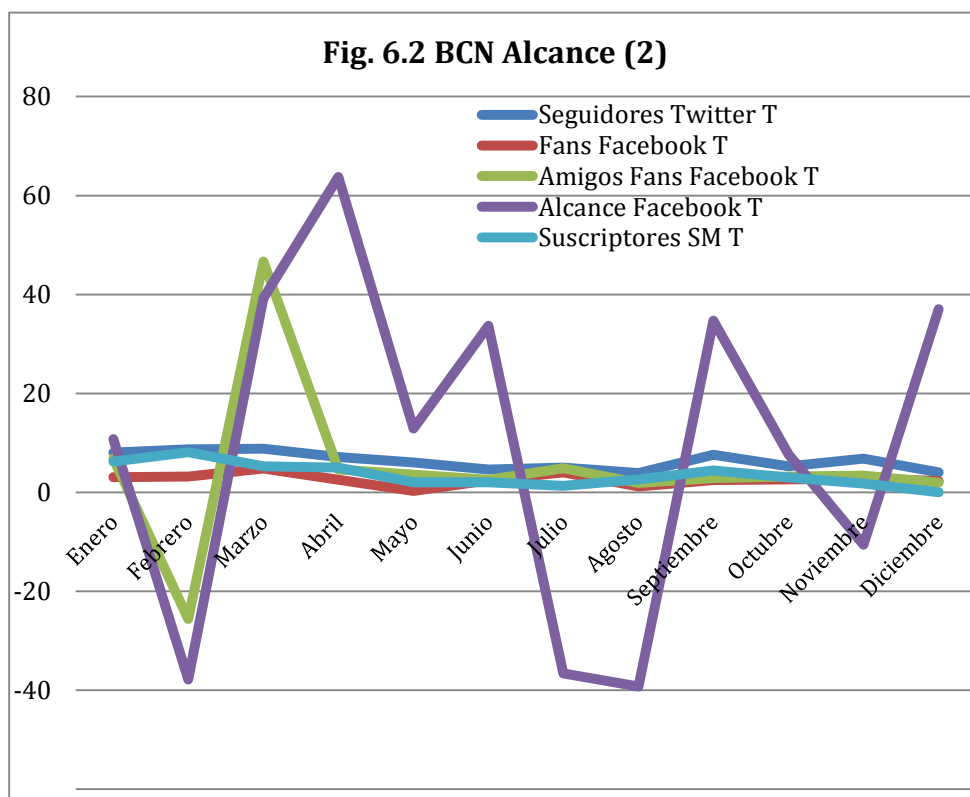
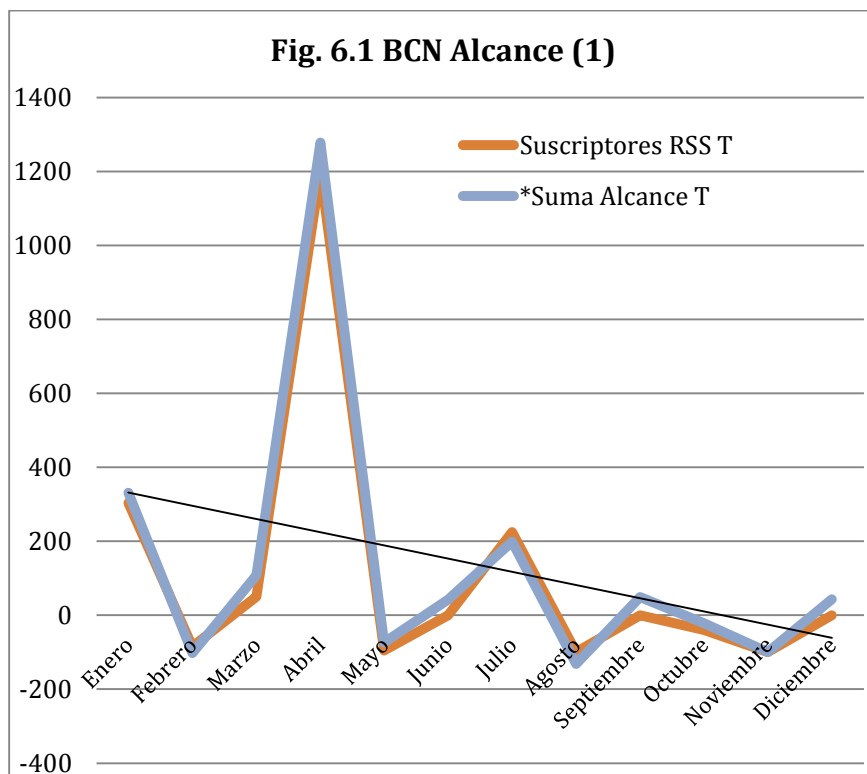
Tabla 6.2 BCN Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	Suscriptores SM T	Suscriptores RSS T	*Suma Alcance T
Enero	8,05	3,08	6,80	10,74	6,25	303,62	331,74
Febrero	8,71	3,19	-25,64	-37,82	8,13	-84,62	-102,41
Marzo	8,83	4,77	46,64	39,21	5,26	50,00	108,07
Abril	7,10	2,54	4,59	63,74	5,00	1200,00	1278,37
Mayo	6,05	,24	3,59	12,89	2,04	-94,87	-73,65
Junio	4,62	2,40	2,54	33,68	2,00	,00	42,70
Julio	4,98	4,03	4,88	-36,60	1,31	225,00	198,71
Agosto	3,88	1,18	1,92	-39,27	2,58	-100,00	-131,63
Septiembre	7,56	2,45	2,84	34,71	4,40	,00	49,12
Octubre	5,26	2,63	3,17	7,64	3,01	-40,00	-21,46
Noviembre	6,82	2,79	3,36	-10,60	1,75	-100,00	-99,23
Diciembre	4,05	2,29	1,96	37,03	,00	,00	43,37

Tabla 6.2 BCN Resúmenes de casos Alcance

Observaciones. Se observa un comportamiento similar en todas las variables. En la línea de su perfil se observa una primera depresión en febrero, una mayor actividad en la primera parte del año desde marzo hasta mayo, con presencia destacada en abril, lo que hace que tengan una línea de tendencia decreciente, otro punto de inflexión en agosto, común para casi todas las variables y un pico de elevación en septiembre de menor recorrido que el de abril. Se observa también una cierta coincidencia en la bajada de noviembre. Estamos ante un biblioteca pública que no responde a las exigencias de los tiempos académicos y de ahí que la subida experimentada en septiembre no sea tan espectacular como en las bibliotecas universitarias.

Esta biblioteca es de las pocas que ha aportado abundantes resultados de sus Suscriptores de RSS, de ahí que sea la variable que más recorrido tiene en sus altibajos y domine la variable sumatoria, muy por encima de otras variables que han tenido más impacto en otras bibliotecas como Alcance de Facebook.



El número de Fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans, el Alcance de Facebook o los seguidores en Twitter no deja de crecer a lo largo del año. Los únicos que decrecen son los Suscriptores de RSS que es una cifra no acumulativa.

Tabla 6.3 BCN Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Facebook	Fans Facebook	Alcance Facebook	Suscriptores SN	Suscriptores RSS
Enero	3157	6111	1778728		14808	123	26
Febrero	3432	6306	1322726		9207	133	4
Marzo	3735	6607	1939642		12817	140	6
Abril	4000	6775	2028706		20986	147	78
Mayo	4242	6791	2101564		23692	150	4
Junio	4438	6954	2154981		31672	153	4
Julio	4659	7234	2260043		20080	155	13
Agosto	4840	7319	2303546		12194	159	0
Septiembre	5206	7498	2368882		16426	166	5
Octubre	5480	7695	2444039		17681	171	3
Noviembre	5854	7910	2526148		15806	174	0
Diciembre	6091	8091	2575568		21659	174	0

Tabla 6.3 BCN Resúmenes de casos Alcance

Normalidad de los datos. Los datos no se ajustan bien a una línea recta y sugiere que probablemente no tengan una distribución normal. A un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos. Esta falta de normalidad de los datos la corrobora el gráfico Q-Q de normalidad cuyos puntos no se ajustan bien a la diagonal y existen outliers.

Tabla 6.4 BCN Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,278	12	,011	,642	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

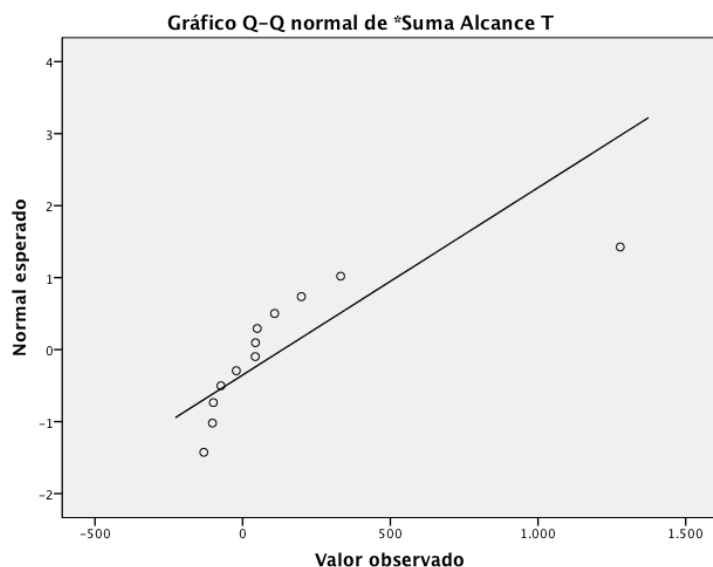


Fig. 6.3 BCN Gráfico de normalidad Alcance

6.3.12.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables: 2.1. Post en blogs, 2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Sólo recoge los datos de Twitter) 2.4. Items subidos (YouTube, Issuu, Slideshare, Spotify), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales (Twitter), 2.12 Siguiendo en SM (Twitter) y 2.13 *Suma Frecuencia

Tendencia. La tendencia es ascendente para la mitad de sus variables, Post en Blogs y Comentarios Respondidos, para los que vemos que la actividad aumenta en la segunda parte del año, sin embargo para otras como Entradas en Twitter, Items subidos, y Siguiendo, la tendencia es la contraria, mas actividad en la primera parte del año.

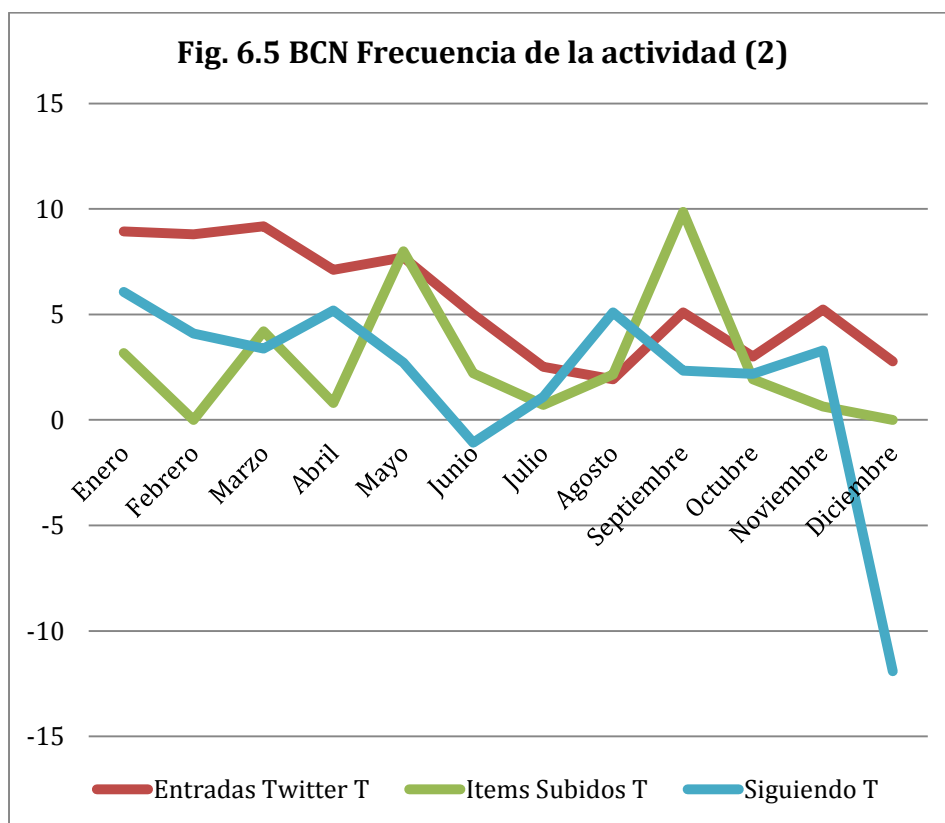
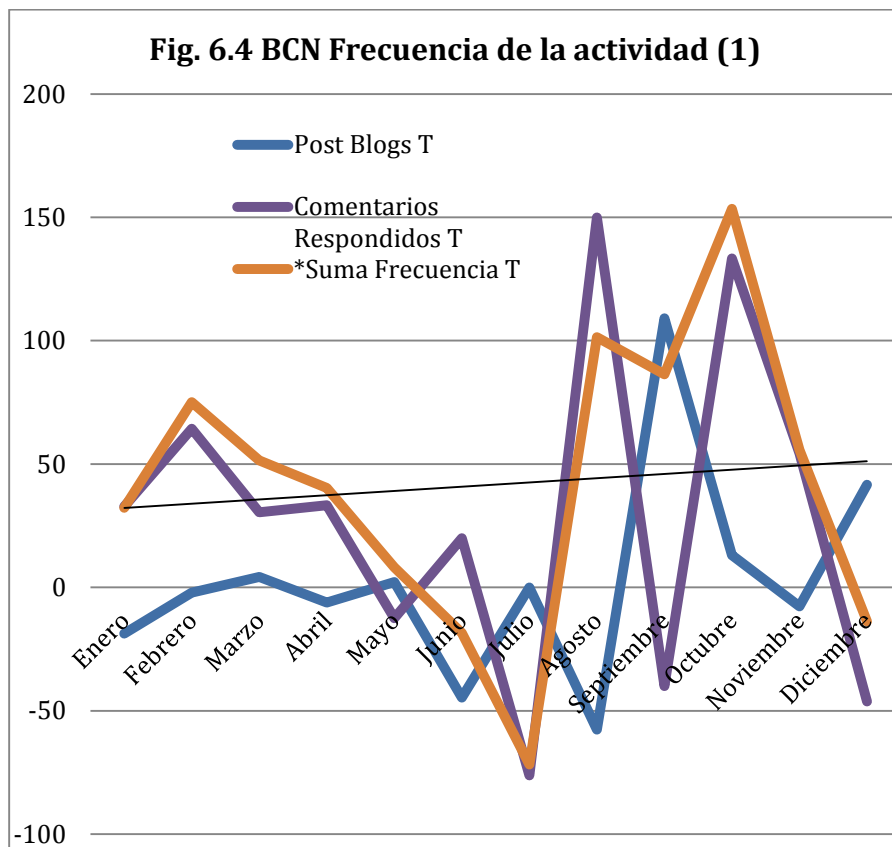
Incidencia de temporalidad. No se observa una clara incidencia por temporalidad. Algunas variables como Comentarios respondidos o Siguiendo suben en agosto.

Tabla 6.5 BCN Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas Twitter T	Items Subidos T	Comentarios Respondidos T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia T
Enero	-18,69	8,94	3,17	32,74	6,07	32,23
Febrero	-2,08	8,80	,00	64,29	4,10	75,10
Marzo	4,26	9,18	4,20	30,43	3,39	51,46
Abril	-6,12	7,12	,81	33,33	5,18	40,32
Mayo	2,17	7,71	8,00	-12,50	2,71	8,10
Junio	-44,68	5,01	2,22	20,00	-1,08	-18,52
Julio	,00	2,52	,72	-76,19	1,09	-71,86
Agosto	-57,69	1,93	2,16	150,00	5,09	101,48
Septiembre	109,09	5,09	9,86	-40,00	2,33	86,36
Octubre	13,04	3,00	1,92	133,33	2,18	153,48
Noviembre	-7,69	5,24	,63	54,29	3,29	55,76
Diciembre	41,67	2,77	,00	-46,30	-11,90	-13,76

Tabla 6.5 BCN Resúmenes de casos Frecuencia

Observaciones. Al contrario que con Alcance, para Frecuencia de la Actividad observamos más actividad en la segunda mitad del año, al menos para las variables de mayor recorrido en sus altibajos (Post en Blogs y Comentarios Respondidos). Las demás variables presentan picos sucesivos, pero no son coincidentes, aunque sí se observa una cierta tendencia a disminuir la actividad conforme va avanzando el año.



El número de post al mes en los blogs, está muy por encima de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias, que es de 8 post al mes.

Tabla 6.6 BCN Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas Twitter	Items Subidos	Comentarios Respondidos	Siguiendo
Enero	48	2955	119	14	879
Febrero	47	3215	119	23	915
Marzo	49	3510	124	30	946
Abril	46	3760	125	40	995
Mayo	47	4050	135	35	1022
Junio	26	4253	138	42	1011
Julio	26	4360	139	10	1022
Agosto	11	4444	142	25	1074
Septiembre	23	4670	156	15	1099
Octubre	26	4810	159	35	1123
Noviembre	24	5062	160	54	1160
Diciembre	34	5202	160	29	1022

Normalidad de los datos. Los datos se ajustan bien a una línea recta, y sugiere que probablemente tienen una distribución normal. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk (1) son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos. Esta normalidad de los datos la corrobora el gráfico Q-Q de normalidad cuyos puntos se ajustan muy bien a la diagonal.

Tabla 6.7 BCN Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Frecuencia T	,105	12	,200	,992	12	1,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

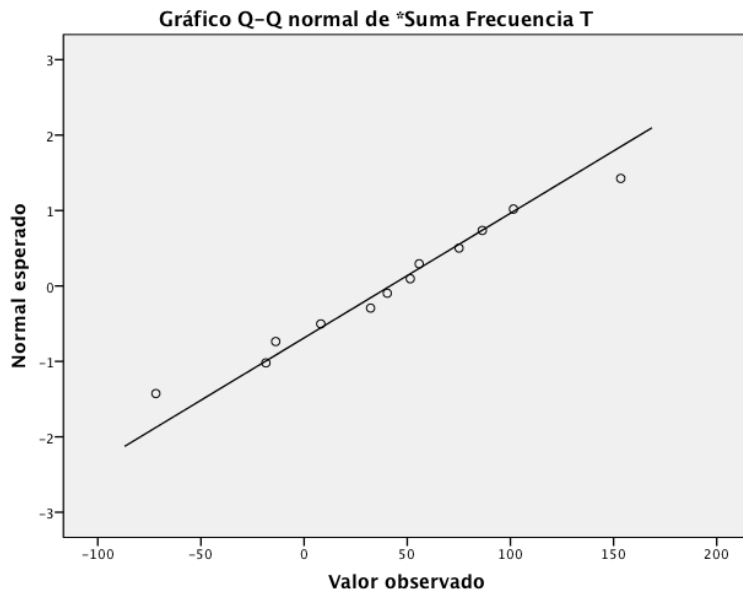


Fig. 6.6 BCN Gráfico de normalidad Alcance

6.3.12.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables: 3.2. Porcentaje de visitantes a la web desde SM por total, 3.3. Páginas vistas SM, 3.4 Tiempo de permanencia (en segundos), 3.5. *Suma Fidelización, y 3.6. *Suma Fidelización Porcentajes (hace referencia solo a la variable 3.2). Escasez de datos relativos a tráfico a la web al no usar las estadísticas de Google Analytics. No tenemos el valor de tasa de Rebote.

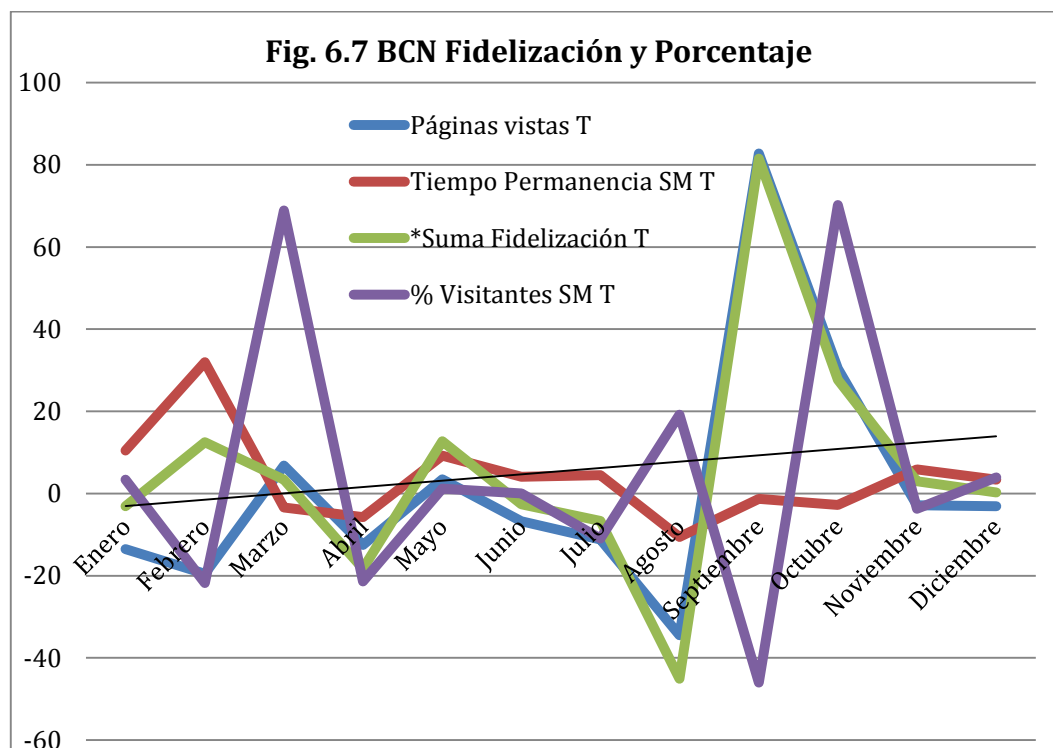
Tendencia. Ascendente con mayor actividad en la segunda parte del año.

Incidencia de temporalidad. Signos de incidencia por temporalidad, en la depresión de agosto y subida en septiembre.

Tabla 6.8 BCN Resúmenes de casos Fidelización

	Páginas vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	*Suma % Fidelización T
Enero	-13,52	10,44	-3,08	3,36	3,36
Febrero	-19,54	32,00	12,47	-21,79	-21,79
Marzo	6,81	-3,43	3,38	68,85	68,85
Abril	-12,52	-5,75	-18,27	-21,36	-21,36
Mayo	3,49	9,24	12,72	1,23	1,23
Junio	-6,72	4,11	-2,62	,00	,00
Julio	-11,19	4,50	-6,69	-10,98	-10,98
Agosto	-34,48	-10,57	-45,05	19,18	19,18
Septiembre	82,74	-1,27	81,47	-45,98	-45,98
Octubre	30,39	-2,74	27,65	70,21	70,21
Noviembre	-2,87	5,89	3,02	-3,75	-3,75
Diciembre	-3,12	3,40	,28	3,90	3,90

Observaciones. Se observa una actividad mayor en la variación de la tasa de crecimiento de estas variables, en la segunda parte del año, sobre todo en los meses de septiembre y octubre. En la primera parte del año observamos que las variables % de Visitantes desde los SM y Páginas Vistas, decrecen, mientras que Tiempo de Permanencia en la web aumenta, en el mes de febrero, Encontramos un pico en marzo y otro en mayo, hasta decrecer las variables en agosto, excepto % Visitantes desde los SM que aumenta en ese mes para bajar en septiembre cuando el resto de las variables aumentan.



El porcentaje en valores absolutos, de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%

Tabla 6.9 BCN Resúmenes de casos Fidelización

	% Visitantes SM
Enero	,78
Febrero	,61
Marzo	1,03
Abril	,81
Mayo	,82
Junio	,82
Julio	,73
Agosto	,87
Septiembre	,47
Octubre	,80
Noviembre	,77
Diciembre	,80

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ excepto para Suma Porcentaje de Fidelización, % de Visitantes desde SM, (Kolmogorov-Smirnov), por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5% para Sumatorio de Fidelización, pero no para % de Fidelización.

Tabla 6.10 BCN Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,237	12	,061	,867	12	,059
*Suma % Fidelización T	,266	12	,019	,875	12	,076

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.12.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variabes. Descripción de los datos de las variables 4.1. Menciones en sitios sociales, 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca, 4.4 *Suma Influencia, 4.2. SOMES, 4.3. KLOUT, 4.5. *Suma Influencia Índices: suma de todos los índices y menciones.

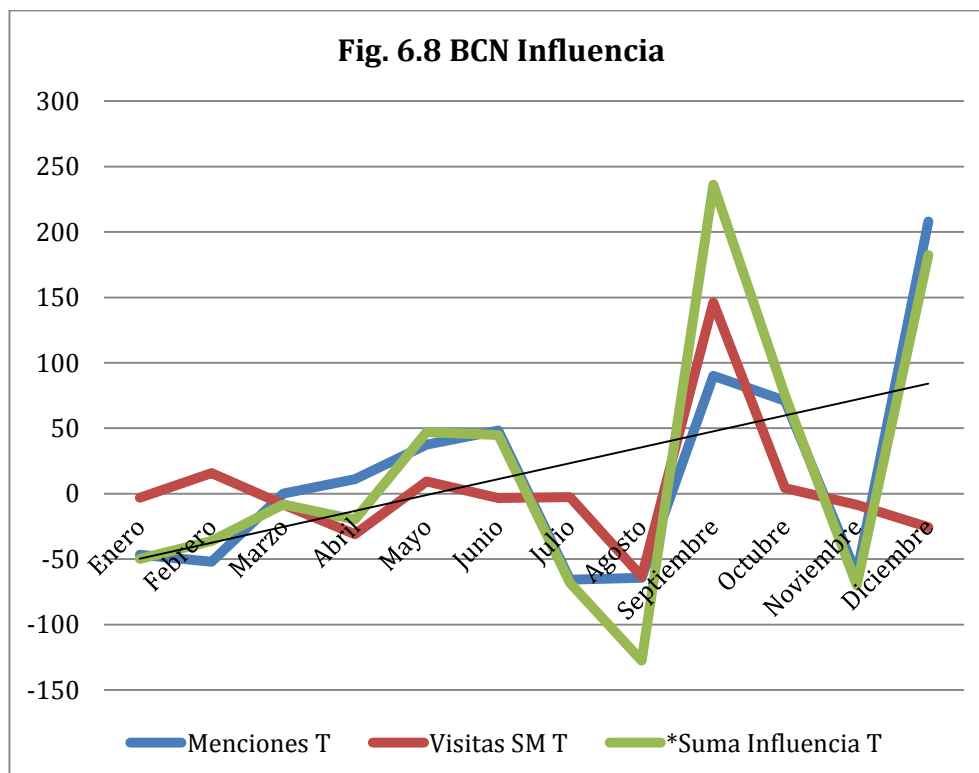
Tendencia. Ascendente tanto para Influencia como Índices de Influencia, por una mayor actividad en la segunda parte del año.

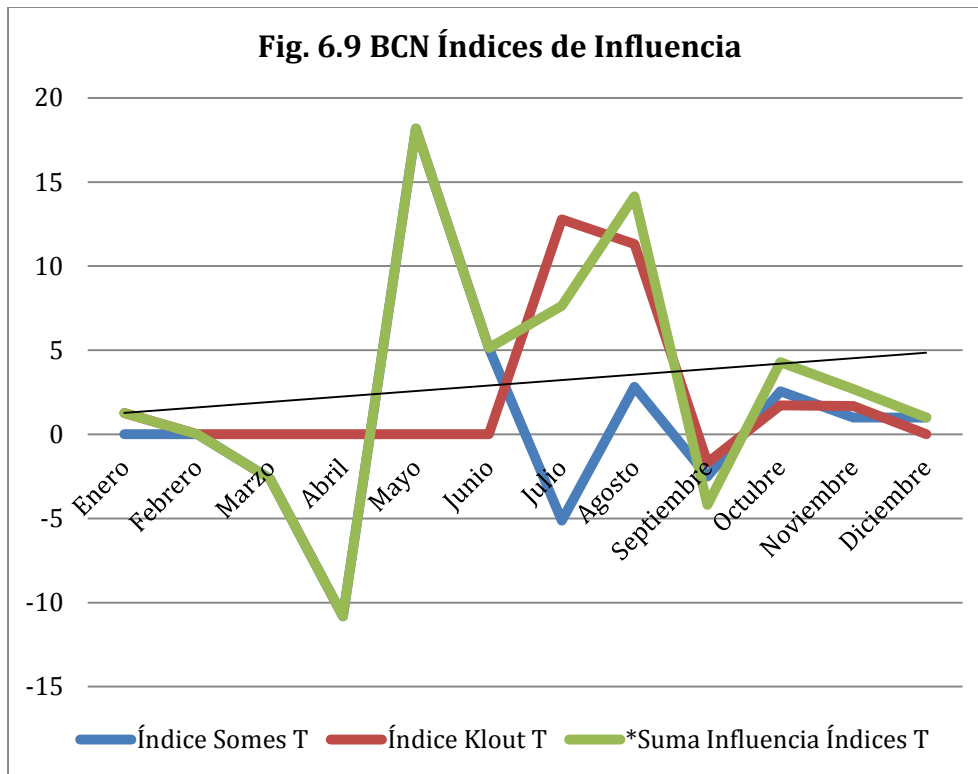
Incidencia de temporalidad. Presenta una incidencia de temporalidad, más evidente en Influencia que en Índices de Influencia, por una depresión en agosto y subida en septiembre, excepto para los Índices que presentan una subida en agosto.

Tabla 6.11 BCN Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	Visitas SM T	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice Klout T	*Suma Influencia Índices T
Enero	-46,67	-3,08	-49,74	,01	1,26	1,27
Febrero	-52,00	15,74	-36,26	,00	,00	,00
Marzo	,00	-8,30	-8,30	-2,63	,00	-2,63
Abril	11,11	-30,94	-19,83	-10,81	,00	-10,81
Mayo	37,50	9,46	46,96	18,18	,00	18,18
Junio	48,18	-3,38	44,81	5,13	,00	5,13
Julio	-65,64	-2,55	-68,19	-5,12	12,77	7,64
Agosto	-64,29	-63,25	-127,54	2,83	11,32	14,15
Septiembre	90,00	146,08	236,08	-2,50	-1,69	-4,19
Octubre	71,05	4,15	75,20	2,56	1,72	4,29
Noviembre	-61,54	-8,46	-70,00	1,00	1,69	2,69
Diciembre	208,00	-25,57	182,43	,99	,00	,99

Observaciones. La suma de estos indicadores nos muestra un nivel de interacción constante con la comunidad a través de los medios sociales. La línea de tendencia nos muestra mayor actividad en la segunda parte del año, de todas las variables de Influencia, Menciones y Visitas desde los SM a la web de la biblioteca. Se observa un crecimiento de la actividad a lo largo de la primera parte del año, con una depresión a partir de julio y subida destacada en septiembre y octubre, para volver a descender en noviembre. Sin embargo para las variable de Índices de Influencia, observamos que el Índice Klout es más plano en la primera parte del año para subir a partir de junio, mientras que Somes experimenta una importante subida en mayo. Ambas variables descienden en septiembre y vuelven a subir en octubre.





Observamos en los valores absolutos que las Menciones experimentan un descenso acusado a lo largo del año. En cuanto al Índice Klout se observa un ascenso.

Tabla 6.12 BCN Resúmenes de casos Influencia

	Menciones	Índice Klout
Enero	150	47
Febrero	72	47
Marzo	72	47
Abril	80	47
Mayo	110	47
Junio	163	47
Julio	56	53
Agosto	20	59
Septiembre	38	58
Octubre	65	59
Noviembre	25	60
Diciembre	77	60

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.13 BCN Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia T	,177	12	,200	,921	12	,293
Suma Influencia Índices T	,146	12	,200	,970	12	,909

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.12.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variables. Descripción de los datos de las variables. 5.4. Total de Me gusta (Facebook), 5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook), 5.6. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, lectura de documentos (Slideshare, YouTube e Issuu), 5.7. *Suma de Participación

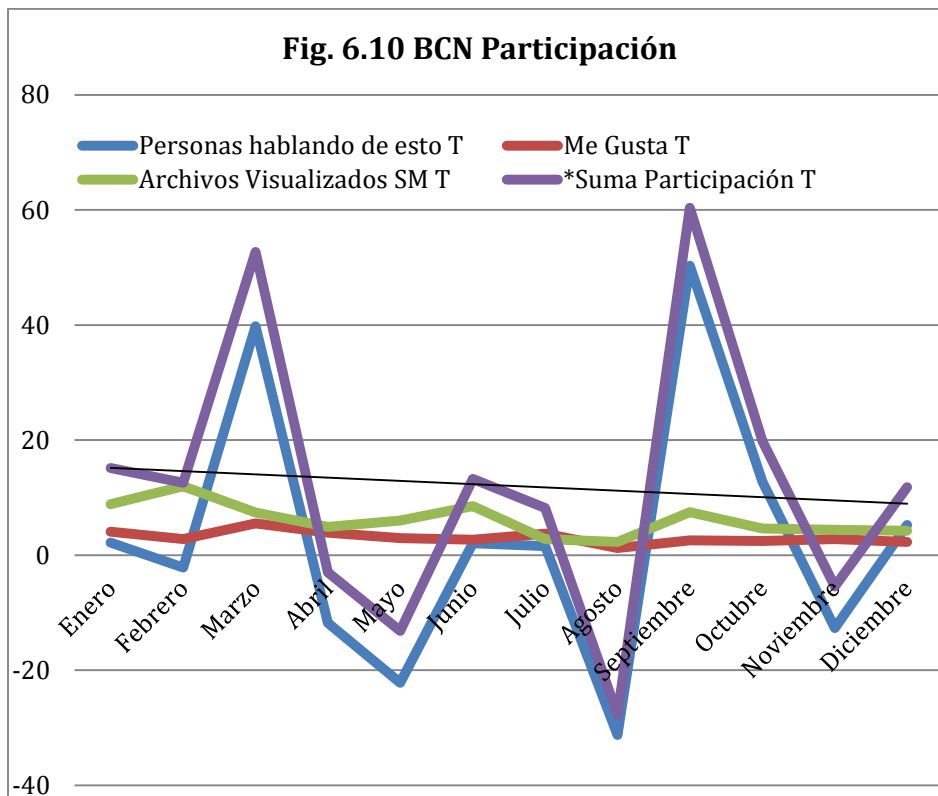
Tendencia. La tendencia general es descendente, aunque para algunas variables observemos una gran actividad en la segunda parte del año (Personas hablando de esto).

Incidencia de temporalidad. Todas las variables experimentan una reducción en su tasa de crecimiento en los meses de julio y agosto, así como subidas en marzo y septiembre.

Observaciones. Las variables tiene un comportamiento bastante parejo aunque a distinta intensidad. La variable Personas hablando de esto es la que presenta mayor recorrido en su variación y marca el ritmo de la variable sumatoria. Presenta dos picos importantes en marzo y septiembre así como descenso en agosto. Las demás variables, Archivos Visualizados y Me Gusta responden de la misma forma pero con menor intensidad.

Tabla 6.14 BCN Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto T	Me Gusta T	Archivos Visualizados SM T	*Suma Participación T
Enero	2,20	4,08	8,87	15,15
Febrero	-2,17	2,78	11,96	12,57
Marzo	39,78	5,54	7,41	52,72
Abril	-11,76	3,89	4,91	-2,97
Mayo	-22,16	2,96	6,04	-13,16
Junio	2,08	2,67	8,53	13,28
Julio	1,59	3,76	2,82	8,17
Agosto	-31,25	1,22	2,31	-27,73
Septiembre	50,32	2,58	7,45	60,35
Octubre	12,74	2,45	4,63	19,82
Noviembre	-12,64	2,79	4,42	-5,43
Diciembre	5,26	2,29	4,24	11,79



En cuanto a los valores absolutos se observa una ligera tendencia al ascenso en Personas que están hablando de esto, sin embargo el ascenso en los RT y Archivos visualizados es más significativo.

Tabla 6.15 BCN Resúmenes de casos Valores absolutos Participación

	Personas hablando de esto	Me Gusta	Archivos Visualizados SM
Enero	460	5853	195969
Febrero	450	6016	219409
Marzo	629	6349	235662
Abril	555	6596	247223
Mayo	432	6791	262158
Junio	441	6972	284521
Julio	448	7234	292550
Agosto	308	7322	299303
Septiembre	463	7511	321593
Octubre	522	7695	336481
Noviembre	456	7910	351369
Diciembre	480	8091	366256

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.16 BCN Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,211	12	,147	,925	12	,326

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.12.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variabes. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos, 6.2. Archivos descargados / visualizados, 6.5. PI, 6.6. Visitas web biblioteca, 6.9. Demanda de cursos, 6.10. Cursos dados, 6.14 Personas formadas, 6.7. *Suma Conversión, 6.8. *Suma Conversión Web 6.15 *Suma Formación

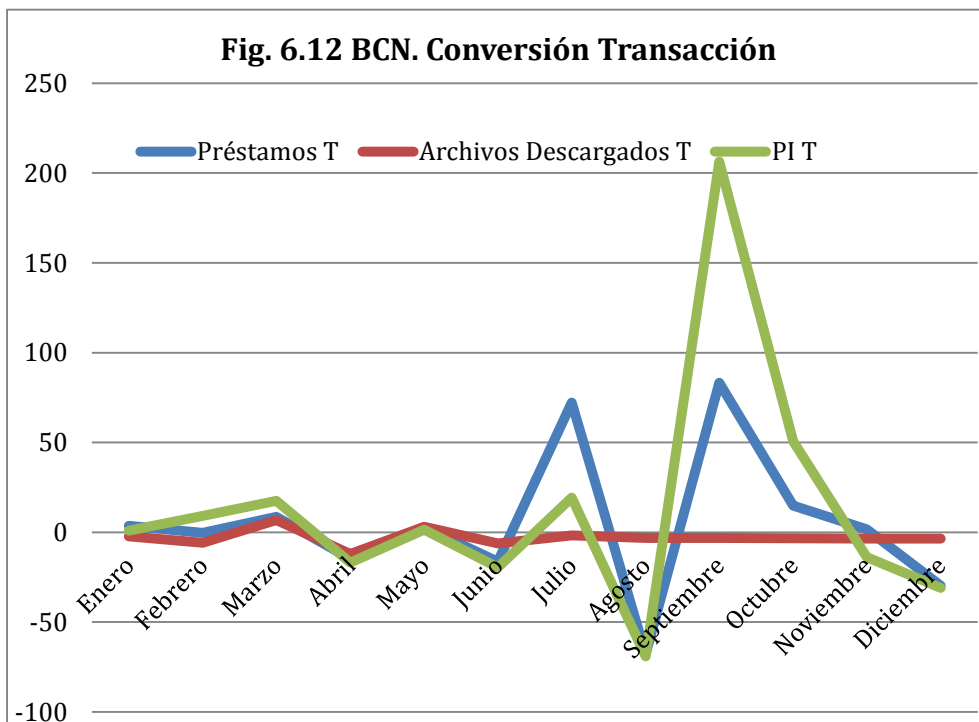
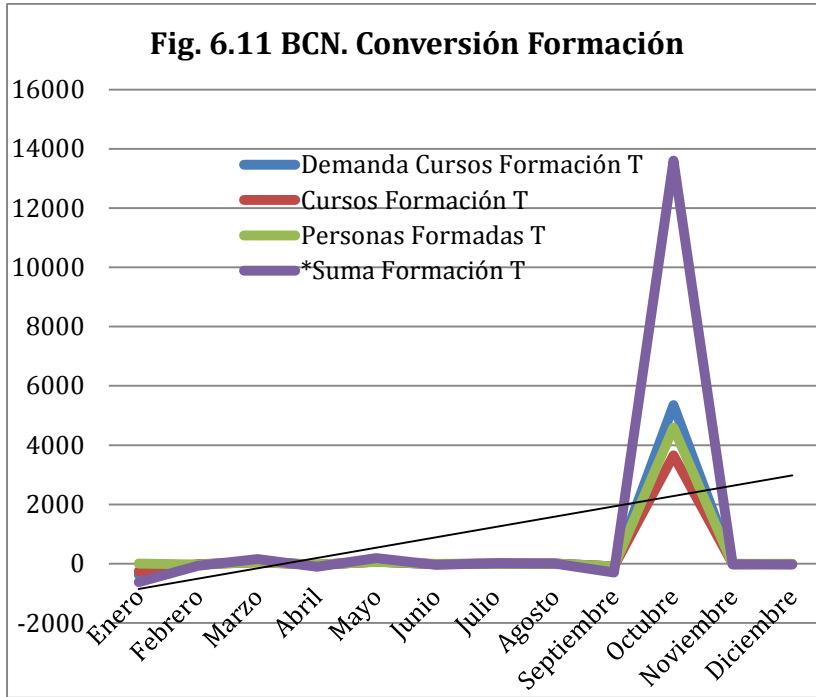
Tendencia. Ascendente en todas las variables, con comportamientos similares. Mayor peso de la actividad en los meses de septiembre y octubre, y para Préstamos y PI, en los meses de julio y de septiembre.

Incidencia de temporalidad. Incidencia acusada de temporalidad en los meses de septiembre y octubre, sobre todo para la variables relacionadas con formación. Las relacionadas con transacción, experimentan sus subidas en julio y septiembre.

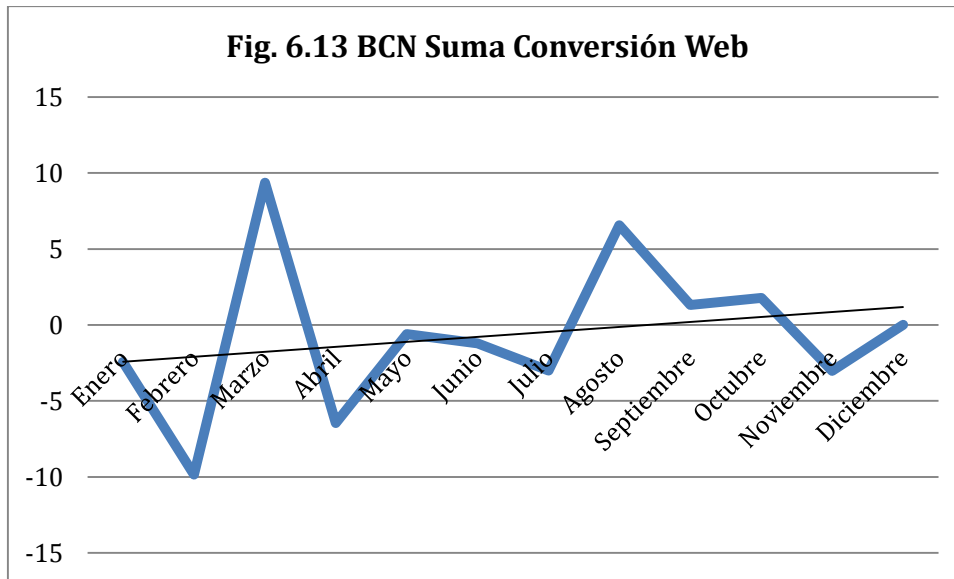
Tabla 6.17 BCN Resúmenes de casos Conversión

		Préstamos	Archivos		Demanda	Cursos	Personas	*Suma		*Suma	*Suma
		T	Descargados	PI T	Cursos	Formación	Formadas	Conversión	Visitas Web	Conversión	Formación
Mes		T	T	T	T	T	T	T	T	Web T	T
Enero		3,68	-2,18	1,03	-372,25	-253,11	,00	-622,83	-2,43	-2,43	-625,36
Febrero		-,32	-5,74	9,09	-26,20	-18,49	-27,14	-68,80	-9,85	-9,85	-71,83
Marzo		8,63	6,81	17,46	66,74	42,61	48,46	190,72	9,37	9,37	157,81
Abril		-14,73	-11,97	-16,94	-38,63	-37,11	-33,18	-152,56	-6,46	-6,46	-108,92
Mayo		2,88	3,17	1,49	64,55	63,60	59,75	195,45	-,61	-,61	187,90
Junio		-16,40	-6,14	-19,57	-14,78	-16,16	-11,74	-84,79	-1,21	-1,21	-42,67
Julio		72,19	-1,74	19,39	2,94	3,35	4,18	100,31	-3,00	-3,00	10,47
Agosto		-67,91	-3,10	-69,01	,64	,27	,75	-138,35	6,56	6,56	1,66
Septiembre		83,22	-3,19	206,32	-98,64	-98,11	-98,41	-8,82	1,31	1,31	-295,17
Octubre		14,86	-3,30	50,72	5353,19	3657,14	4595,74	13668,36	1,78	1,78	13606,08
Noviembre		1,60	-3,41	-13,85	-7,45	-6,84	-18,80	-48,76	-3,02	-3,02	-33,10
Diciembre		-29,67	-3,53	-30,88	-11,05	-13,88	-3,79	-92,80	,00	,00	-28,72

Observaciones. Podemos observar que los datos de Conversión tanto de la *Suma Conversión, que incluye *Suma Formación, como *Suma Conversión Web, crecen a lo largo de los meses del año 2012. La variable sumatoria Conversión responde a los altibajos de las variables de Formación: Demanda de Cursos, Personas Formadas y Cursos Impartidos. Estas variables responden de la misma manera y experimentan un subida muy marcada en el mes de octubre. Esa subida de octubre es también significativa para las variables de PI y Préstamo, aunque la subida comienza en septiembre para estas variables. Para archivos descargados, la variabilidad es mayor en los primeros meses del año, en marzo y mayo. Es interesante destacar los dos picos que experimentan las variables de transacciones, Préstamos y PI, antes y después del mes de agosto.



La única variable de Conversión web, Visitas a la web procedentes de los SM, presenta altibajos a lo largo del año, pero es a partir de agosto cuando tienen una subida más sostenida, para decrecer en noviembre. No coincide con la evolución de las demás variables de Conversión.



Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” de la *Suma Conversión, y de *Suma Formación, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% rechazamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos. Esta falta de normalidad de los datos la corrobora el gráfico Q-Q de normalidad cuyos puntos se alejan mucho de la diagonal y observamos la presencia de outliers

A partir de los datos de la “Pruebas de normalidad” para *Suma Conversión Web, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk (0,877) son $>0,05$ por lo que no hay evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos. Esta normalidad de los datos la corrobora el gráfico Q-Q de normalidad cuyos puntos se ajustan muy bien a la diagonal.

Tabla 6.18 BCN Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,505	12	,000	,374	12	,000
Suma Conversión Web T	,156	12	,200	,967	12	,877
*Suma Formación T	,504	12	,000	,375	12	,000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

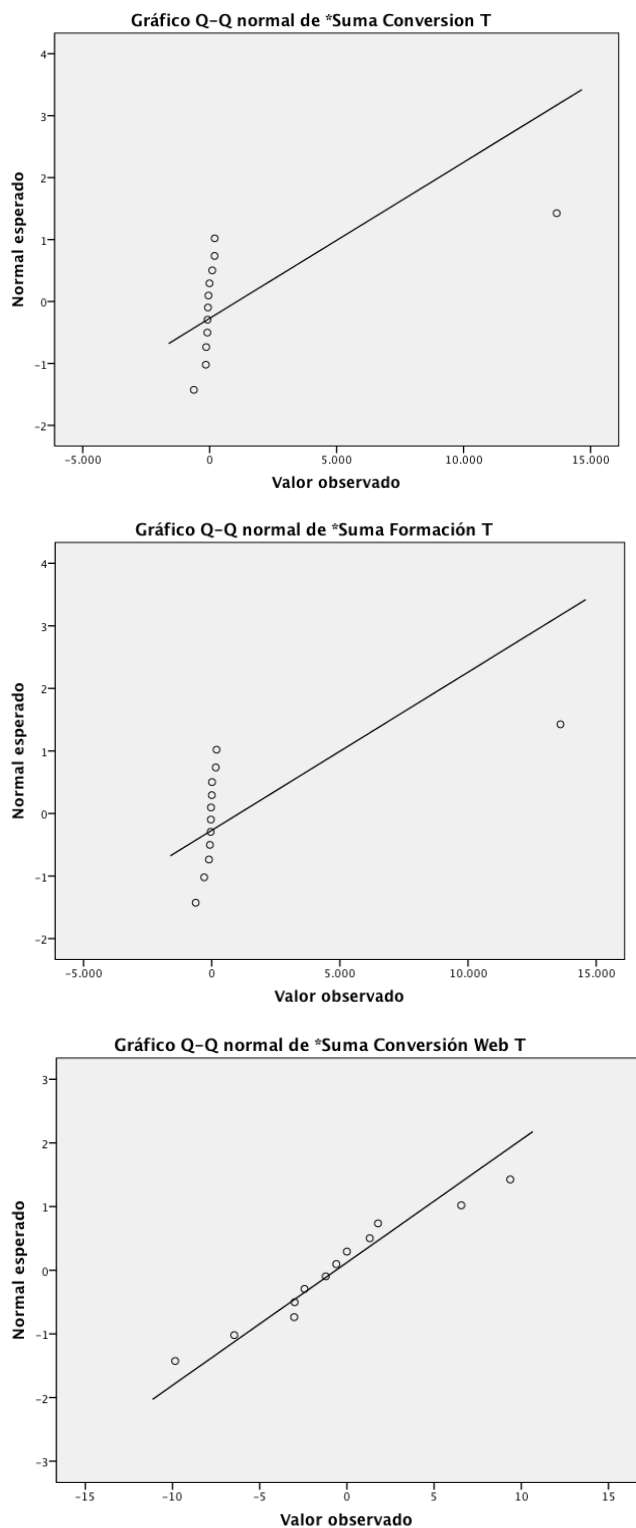


Fig. 6.14 BCN Gráficos de normalidad Alcance

6.3.12.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que

consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

- 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
- 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
- 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 BCN Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

Tabla 6.20 BCN Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

Con el coeficiente de correlación de Pearson, observamos lo siguiente:

- Entre las variables Suma de Alcance y Suma Índices de Influencia, hay correlación moderada y negativa.
- Suma de Frecuencia no correlaciona.
- Suma de Fidelización correlaciona moderada y positivamente Suma Influencia y de Participación
- Suma de Porcentajes de Fidelización correlaciona moderada y positivamente con Suma Conversión y Suma Conversión Web.

A continuación aplicamos el coeficiente *rho* de Spearman. No se observan diferencias significativa entre ambos coeficientes. Las variables sumatorias siguen correlacionando de forma moderada y con las mismas variables que vimos con Pearson.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

Tras realizar un estudio con todos los coeficientes de correlación de Pearson entre todas las variables sin agrupar, se han extraído aquellas que tienen correlaciones significativas y se presentan a continuación junto a las variables sumatorias significativas que ya hemos comentado.

Tabla 6.21 BCN Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)³⁷

Tabla 6.22 BCN Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)³⁸

Objetivo 2.Frecuencia de la Actividad:

- Post en Blogs correlaciona con Páginas Vistas SM (fuertemente), Visitas SM, Personas hablando de esto, Préstamos, PI.

³⁷ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez32>

³⁸ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez33>

- Entradas en Twitter correlaciona con Me Gusta y Archivos visualizados, Seguidores Twitter (fuerte) y Suscriptores SM.
- Items subidos correlaciona con Páginas vistas SM, Visitas SM y PI.

Objetivo 6. Conversión:

- Préstamos correlaciona con Post en Blogs, Páginas Vistas, Visitas SM, Personas hablando de esto, PI.
- Archivos descargados correlaciona con Amigos de los Fans, Visitas a la web.
- PI correlaciona con Post en blogs (fuerte), Items subidos, Páginas vistas SM, Visitas SM, Personas hablando de esto, Prestamos.
- Visitas a la web correlaciona con Amigos Fans , % de Visitantes desde los SM, Archivos descargados.

Reputación: Objetivo Alcance:

- Seguidores en Twitter correlaciona fuertemente con Suscriptores SM, Entradas Twitter, Me Gusta y Archivos Visualizados.
- Amigos de los Fans correlaciona con Me Gusta, Archivos Descargados, Visitas a la Web de la Biblioteca.
- Suscriptores SM correlaciona con Seguidores Twitter (fuertemente), Entradas en Twitter, Siguiendo, Archivos Visualizados.

Reputación: Objetivo Fidelización

- Páginas vistas correlaciona con Post en blogs (fuerte) Items subidos, Visitas SM, Personas hablando, Préstamos, PI (muy fuertemente).
- % de Visitantes desde los SM correlaciona con demanda de cursos de Formación, Personas y Cursos, y Visitas a la web.

Reputación: Objetivo Influencia

- Visitas SM correlaciona con Post en blogs (fuerte), Items subidos, Páginas vistas, Personas hablando, Prestamos, PI (muy fuerte).

Reputación: Objetivo Participación

- Personas hablando de esto correlaciona con Post en Blogs, Páginas Vistas, Visitas SM, Préstamos, PI.
- Me Gusta correlaciona con Seguidores Twitter, Fans Facebook, Amigos Fans, Entradas Twitter.
- Archivos visualizados correlaciona con Seguidores Twitter, Suscriptores SM, Entradas Twitter, Tiempo de permanencia en la web.

6.3.12.5. Relación entre los datos: Regresión lineal

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con las que se quieren estudiar y a continuación se aplicarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez

analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad, vemos que no son significativos.

1) Dependencia de la variable PI y las predictoras Visitas SM y Páginas vistas

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 96% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 BCN Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,979 ^a	,959	,949	15,23688

a. Predictores: (Constante), Visitas SM T, Páginas vistas T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Páginas Vistas vale ,883 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Páginas Vistas, le corresponde un aumento de ,883 en PI. En el caso del Visitas SM el aumento es de ,836. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 BCN Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	9,422	4,406		2,139	,061			
Páginas vistas T	,883	,331	,391	2,666	,026	,937	,664	,181
Visitas SM T	,836	,199	,616	4,198	,002	,962	,814	,285

a. Variable dependiente: PI T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Visitas SM, es la que más peso tiene en la ecuación ,616, seguida de Páginas Vistas con ,391. Las pruebas t y sus

niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente PI y la predictora Páginas Vistas es de ,937. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable baja a ,181. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Visitas SM es la que más aporta al modelo, seguida de Páginas Vistas**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2) Dependencia de la variable Seguidores en Twitter y las predictoras Me Gusta y Suscriptores SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple observamos que la suma de todas las variables explica el 82% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 BCN Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,908 ^a	,824	,785	,81926

a. Predictores: (Constante), Me Gusta T, Suscriptores SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Suscriptores SM vale ,518 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Suscriptores SM, le corresponde un aumento de ,518 en Seguidores en Twitter. En el caso del Me Gusta, el aumento es de ,615. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 BCN Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados	Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones
--------	--------------------------------	-----------------------------	---	------	---------------

	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	2,630	,740		3,553	,006			
Suscriptores SM T	,518	,114	,688	4,531	,001	,837	,834	,633
Me Gusta T	,615	,245	,382	2,515	,033	,651	,642	,351

a. Variable dependiente: Seguidores Twitter T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Suscriptores SM es la que más peso tiene en la ecuación ,688, seguida de Me Gusta con ,382. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Seguidores en Twitter y la predictora Suscriptores SM es de ,837. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable baja a ,633. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Suscriptores SM es la que más aporta al modelo, seguida de Me Gusta.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3) Dependencia de la variable Amigos de los Fans en Facebook y las predictoras Visitas Web y Me Gusta

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 94% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 BCN Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,969 ^a	,940	,926	4,26630

a. Predictores: (Constante), Visitas Web T, Me Gusta T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Me Gusta vale 8,813 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Me Gusta, le corresponde un aumento de 8,813 en Amigos Fans Facebook. En el caso de Visitas Web, el aumento es de 2,160. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.28 BCN Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-21,092	3,836		-5,499	,000			
Me Gusta T	8,813	1,174	,616	7,507	,000	,658	,929	,615
Visitas Web T	2,160	,249	,713	8,691	,000	,749	,945	,712

a. Variable dependiente: Amigos Fans Facebook T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Visitas Web, es la que más peso tiene en la ecuación ,713, seguida de Me Gusta con ,616. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Amigos Fans Facebook y la predictora Me Gusta es de ,658. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,615. Esto indica que la relación entre estas dos variables no podría explicarse recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Visitas Web es la que más aporta al modelo, seguida de Me Gusta.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

4) Dependencia de la variable Suscriptores SM y las predictoras Archivos Visualizados y Siguiendo

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 79% de la varianza de la variable.

Tabla 6.29 BCN Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,890 ^a	,793	,747	1,18209

a. Predictores: (Constante), Archivos Visualizados SM T, Siguiendo T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Siguiendo vale ,248 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Siguiendo, le corresponde un aumento de ,248 en Suscriptores SM. En el caso del Archivos Visualizados el aumento es de ,538. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.30 BCN Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-,285	,851		-,334	,746			
Siguiendo T	,248	,077	,502	3,243	,010	,630	,734	,492
Archivos Visualizados SM T	,538	,130	,642	4,144	,003	,742	,810	,629

a. Variable dependiente: Suscriptores SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Archivos visualizados, es la que más peso tiene en la ecuación ,642, seguida de Siguiendo con ,502. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Suscriptores SM y la predictora Siguiendo es de ,630. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto

atribuible a la otra variable, baja a ,492. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Archivos Visualizados es la que más aporta al modelo, seguida de Siguiendo.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

5) Dependencia de la Visitantes SM y las predictoras Cursos de Formación y Visitas Web

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 68% de la varianza de la variable.

Tabla 6.31 BCN Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,827 ^a	,684	,614	21,29124

a. Predictores: (Constante), Cursos Formación T, Visitas Web T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Visitas Web vale 3,711 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Visitas Web , le corresponde un aumento de 3,711 en Visitantes SM. En el caso de Cursos de Formación, el aumento es de ,017. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.32 BCN Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	2,934	6,457		,454	,660			
Visitas Web T	3,711	1,255	,561	2,957	,016	,647	,702	,554
Cursos Formación T	,017	,006	,523	2,753	,022	,614	,676	,516

a. Variable dependiente: % Visitantes SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Visitas Web, es la que más peso tiene en la ecuación ,561, seguida de Cursos de Formación, con ,523. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Visitantes SM y la predictora Visitas Web es de ,647. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,554. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Visitas Web es la que más aporta al modelo, seguida de Cursos Formación.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6) Dependencia de la variable Me Gusta y las predictoras Entradas Twitter y Amigos Fans

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 88% de la varianza de la variable.

Tabla 6.33 BCN Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,938 ^a	,880	,835	,44611

a. Predictores: (Constante), Entradas Twitter T, Amigos Fans Facebook T, Fans Facebook T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Fans de Facebook vale ,392 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Fans de Facebook, le corresponde un aumento de ,392 en Me Gusta. En el caso del Amigos Fans de Facebook, el aumento

es de ,028 y para Entradas SM Twitter, es de ,201. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.34 BCN Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	,792	,409		1,938	,089			
Fans Facebook T	,392	,127	,419	3,076	,015	,695	,736	,377
Amigos Fans Facebook T	,028	,009	,401	2,978	,018	,658	,725	,365
Entradas Twitter T	,201	,052	,493	3,896	,005	,659	,809	,478

a. Variable dependiente: Me Gusta T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Entradas SM Twitter, es la que más peso tiene en la ecuación ,493, seguida de Fans en Facebook con ,419, y de Amigos Fans en Facebook, con ,401. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p -valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Me Gusta y la predictora Fans en Facebook es de ,695. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,377. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Entradas SM en Twitter es la que más aporta al modelo, seguida de Fans en Facebook y después de Amigos de los Fans en Facebook.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

7) Dependencia de la variable Archivos Visualizados y las predictoras Suscriptores SM y Tiempo de Permanencia en la web SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 74% de la varianza de la variable.

Tabla 6.35 BCN Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,860 ^a	,739	,681	1,58259

a. Predictores: (Constante), Tiempo Permanencia SM T, Suscriptores SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Suscriptores SM vale ,636 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Suscriptores SM, le corresponde un aumento de ,636 en Archivos Visualizados SM. En el caso de Tiempo de Permanencia en la web desde los SM, el aumento es de ,125. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.36 BCN Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	3,443	,855		4,026	,003			
Suscriptores SM T	,636	,225	,533	2,824	,020	,742	,685	,481
Tiempo Permanencia SM T	,125	,049	,482	2,551	,031	,713	,648	,434

a. Variable dependiente: Archivos Visualizados SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Suscriptores SM, es la que más peso tiene en la ecuación ,533, seguida de Tiempo de Permanencia en la web desde los SM con ,482. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se

observa que la correlación existente entre la variable dependiente Archivos Visualizados SM y la predictora Suscriptores SM es de ,742. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,481. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Suscriptores SM es la que más aporta al modelo, seguida de Tiempo de Permanencia en la web desde los SM.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.12.9. Variabilidad estacional

No todas las variables sumatorias presentan la misma respuesta a las variaciones cíclicas estacionales. Para la variable Alcance, se observa una mayor actividad en la primera parte del año, y decrecimiento en julio, pero sobre todo durante el mes de agosto. Por lo tanto se aprecia cierta variabilidad estacional. Justo lo contrario le sucede a Frecuencia de la actividad, donde se observa un crecimiento en la segunda parte del año, y no se observa una tendencia acusada, o al menos generalizada, al descenso en el mes de agosto. También las variables de Fidelización presentan más actividad en la segunda parte del año, pero en este caso sí se observa cierta depresión en los meses de julio y agosto, aunque no para todas las variables.

En cuanto a Influencia y sus variables, observamos cierta dependencia en Influencia, con depresión en agosto, pero no en Índices de Influencia.

Las variables de Participación muestran una marcada incidencia en la fluctuación de su tasa de crecimiento, con bajada durante los meses de verano y subida a partir de septiembre. Es la variable sumatoria y conjunto de variables que ofrecen una mayor incidencia por temporalidad.

En Conversión se observa tendencia a un inflexión en agosto, aunque no de forma generalizada. Es interesante destacar los dos picos que experimentan las variables de transacciones, Préstamos y PI, antes y después del mes de agosto.

6.3.12.7. Conclusiones

Los datos constituyen series completas, que no hemos tenido que ampliar hasta enero, ya que la biblioteca ha aportado los datos referidos a ese mes. Sin embargo faltan variables en Fidelización, por no tener instalado Google Analytics.

En relación a la variable Alcance: se observa una tendencia decreciente, por el mayor

peso de la actividad en la primera parte del año, sobre todo de la variable Suscriptores RSS que presenta grandes altibajos pero que después no correlaciona. Para todas sus variables se observa depresión en los meses de verano. Sus datos no son normales una vez aplicados los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

Sus variables son las que más han correlacionado, tanto entre ellas como con las variables de Frecuencia de la Actividad, Participación o Conversión.

- Suscriptores SM es dependiente de las variables de Participación, Archivos Visualizados y de Frecuencia de actividad, Siguiendo.
- Amigos de los Fans en Facebook es dependiente de las variables predictoras de Conversión, Visitas a la web y de Participación, Me Gusta
- Seguidores Twitter es dependiente de las variables predictoras de Participación, Me Gusta y de Alcance, Suscriptores SM.

En cuanto a las variables de Frecuencia de la actividad se observa que su línea de tendencia es la contraria a Alcance, presentando mayor actividad en la segunda parte del año, por lo que mantiene una línea ascendente. Sin embargo no es así para todas las variables. Entradas en Twitter por ejemplo disminuye la actividad en la segunda parte del año. Se observa una depresión generalizada en los meses de verano. Los datos son también normales. La variable Suma de Frecuencia no correlaciona con las demás sumatorias, aunque algunas de sus variables si lo han hecho con otras de Fidelización, Participación y Conversión. Al realizar las pruebas de regresión múltiple lineal sus variables no han resultado significativas, excepto en los siguientes casos:

- Siguiendo es predictora de Suscriptores SM
- Entradas Twitter es predictora de Me Gusta

Para las variables de Fidelización se observa una línea de tendencia ascendente con puntos de mayor actividad en la segunda parte del año y un comportamiento bastante generalizado, excepto para la variable Tiempo de permanencia en la web que evoluciona de forma contraria. Los datos son normales para Fidelización pero no para Porcentaje de Fidelización, que por otro lado solo incluye a % de Visitantes desde los SM. Estas variables han correlacionado poco, algunas de ellas lo han hecho con variables de Frecuencia de la Actividad y sobre todo con Conversión.

- La variable Visitantes procedentes de los SM depende de las variables predictoras Cursos de Formación y Visitas a la web de la biblioteca, de Conversión.

Para las variables de Influencia la línea de tendencia es ascendente debido a la mayor actividad presentada en la segunda parte del año, sobre todo durante los meses de septiembre y octubre. No es este el comportamiento de las variables de Índices de Influencia que van a ritmos distintos, sin depresión en verano. Los datos son normales, y han correlacionado muy poco.

- Visitas SM es predictora de PI.

Las variables de Participación, presentan una línea de tendencia decreciente ya que a pesar de tener actividad todo el año, ofrece picos destacados en septiembre. Las

variables ofrecen un perfil de desarrollo parejo, aunque a distinta intensidad. Evidente descenso en los meses del verano. Datos normales.

Estas variables han correlacionado con todos los objetivos.

- Archivos visualizados es dependiente de las variables predictoras de Alcance, Suscriptores SM y de Fidelización, Tiempo de Permanencia en la web SM
- Archivos visualizados es predictora de Suscriptores SM
- Me Gusta es dependiente de las predictoras de Frecuencia de la actividad, Entradas Twitter, y de Alcance, Amigos de los Fans.

Por último, Conversión, presenta una línea de tendencia ascendente, con mayor peso de la actividad en los meses de septiembre y octubre y para las variables Préstamos y PI, el peso es mayor en los meses de julio y de septiembre. Se observa una acusada incidencia por temporalidad. Se aprecia una similar fluctuación de las variables de formación, que crecen en octubre al unísono. Conversión web no coincide con las demás variables de Conversión aunque también tiene una línea ascendente. Son las variables que más han correlacionado, con todos los objetivos.

- PI es dependiente de las variables predictoras de Influencia Visitas SM y de Fidelización Páginas Vistas
- Cursos de Formación es predictora de las variables de Fidelización Visitantes SM, tras Visitas Web.

Podemos concluir diciendo que:

1. *Se observa una tendencia generalizada ascendente de casi todas sus variables excepto Alcance y Participación, por una mayor actividad en la segunda parte del año.*
2. *Alcance y Participación presentan una línea descendente por mayor actividad en la primera parte del año*
3. *La mayoría de sus datos son normales una vez aplicados los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.*
4. *La variable de Conversión, PI, ha resultado dependiente de Influencia, Visitas SM y Fidelización, Páginas Vistas, y a su vez Cursos de formación es predictora de Visitantes SM (Influencia) y Visitas a la web de Visitantes SM (Fidelización).*
5. *Las variables de Formación (Conversión) evolucionan de forma sincronizada.*
6. *Se observa para Préstamos y PI, dos picos de subida en julio y en septiembre.*
7. *Otras variables predictoras han sido Siguiendo (Frecuencia de la actividad) de Suscriptores SM (Alcance); Entradas Twitter (Frecuencia de la actividad) y Amigos de los Fans (Alcance), de Me Gusta (Participación); Archivos visualizados (Participación) lo ha sido de Suscriptores SM (Alcance) y al revés, Suscriptores SM (Alcance) de Archivos visualizados (Participación); Tiempo de Permanencia en la web SM (Fidelización) es también predictor de Archivos visualizados (Participación)*

6.3.13 Estudio descriptivo y analítico de la red de Bibliotecas del Instituto Cervantes (CSIC-RBIC)

Índice:

6.3.13 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA RED DE BIBLIOTECAS DEL INSTITUTO CERVANTES (RBIC)	818
6.3.13.1. Datos de la Biblioteca	818
6.3.13.2. Metodología	819
6.3.13.3. Análisis descriptivo	824
6.3.13.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	824
6.3.13.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	827
6.3.13.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	831
6.3.13.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	835
6.3.13.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	839
6.3.13.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	843
6.3.13.4. Relación entre los datos. Correlaciones	846
6.3.13.5.- Rectas de Regresión	849
6.3.13.6. Variabilidad estacional	857
6.3.13.7 Conclusiones	857

6.3.13.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	Este primer mes no ha sido posible medir ningún blog ya que empiezan todos los centros de cero con una nueva herramienta que nos ayudará a monitorizar su actividad y acceder a las estadísticas de todos. Al ser una presencia importante, empezaremos a rellenar sus datos a partir del próximo mes. 24 blogs
Delicious	RBIC (Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes)
Slideshare	bibliotecas_cervantes (Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes)
Flickr	bibliotecas_institutocervantes (Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes)
YouTube	BibliotecasIC (Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes)
Twitter	@bibliotecas_ic (RBIC)
Facebook	Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes
Analítica web	

6.3.13.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 1. Objetivos de Negocio. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 RBIC Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.7. Tiempo medio de respuesta a los		2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios

	comentarios 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.5. Porcentaje de rebote		3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.7. Suma Fidelización 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.8. Suma Porcentaje Fidelización 3.5. Porcentaje de rebote
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales 4.5. Índice SOMES 4.6. Índice KLOUT 4.8. Índice PeerIndex		4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales 4.4. *Suma Influencia 4.5. Índice SOMES 4.6. Índice KLOUT 4.8. Índice PeerIndex 4.9. *Suma Influencia Índices
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con	5.1. N° total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT		5.1. N° total de comentarios 5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes /

<p>nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma 5.8. Total de MeGusta (Facebook) 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc 5.10. Contenidos y elementos compartidos</p>		<p>plataforma 5.8. Total de MeGusta (Facebook) 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc 5.10. Contenidos y elementos compartidos 5.14. *Suma Participación</p>
<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.8. Descarga de tutoriales 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>		<p>6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.8. Descarga de tutoriales 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.16 *Suma Conversión 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web</p>

6.3.13.3. Análisis descriptivo

Modificaciones

1. Los datos presentan series muy completas, aunque no en todos los casos.
2. Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
3. Tan solo en el caso de algunas variables como Listas y Círculos, Descarga de Tutoriales o Elementos compartidos, se han completado las series al faltar el 50% de los datos.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Porcentaje de Fidelización
 - c. *Rebote
4. Influencia
 - a. *Suma Influencia
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación
 - a. *Suma Participación
6. Conversión
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.13.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2. Fans (Páginas en Facebook) , 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios), *1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento del Alcance marca una línea de tendencia descendente que resume muy bien la tendencia de sus variables. La que más aporta a la variable sumatoria es como siempre Alcance de Facebook. Observamos que en abril es cuando se produce la subida más destacable, y es lo que hace que la línea de tendencia baje, seguida de otra subida en agosto y septiembre pero en menor

medida y sobre todo debida a una gran depresión en el mes de julio.

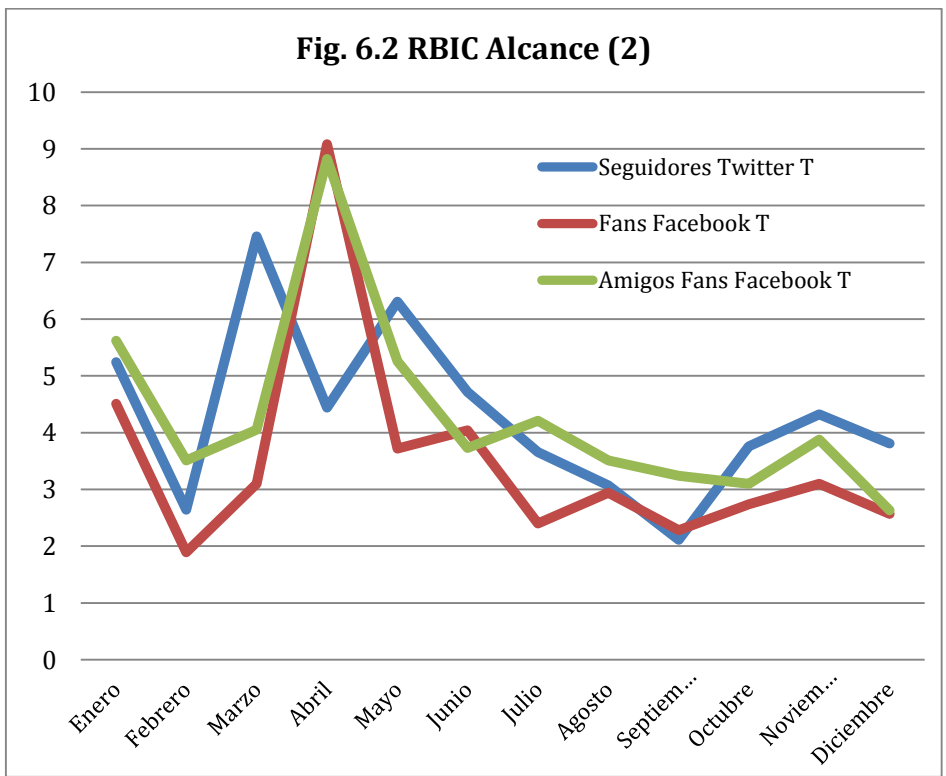
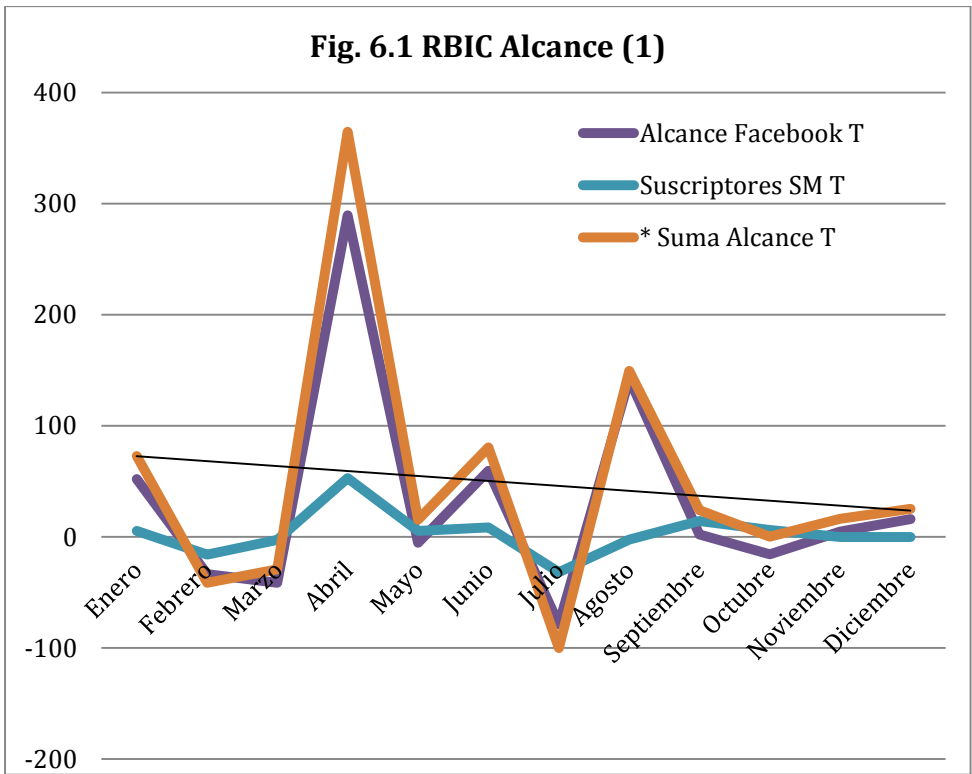
Incidencia de temporalidad. Todas las variables presentan incidencia por temporalidad sobre todo en el mes de abril, pero no de forma tan acusada en el mes de agosto, donde incluso suben algunas de las variables con respecto a la marcada depresión de julio, como Alcance de Facebook o Suscriptores en SM. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas de investigación, que no dependen de organizaciones docentes y por lo tanto están subordinadas a las incidencias de los periodos vacacionales.

Tabla 6.2 RBIC Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	Suscriptores SM T	* Suma Alcance T
Enero	5,24	4,51	5,62	51,91	5,47	72,75
Febrero	2,64	1,89	3,51	-33,59	-15,91	-41,46
Marzo	7,46	3,10	4,05	-41,24	-2,70	-29,34
Abril	4,44	9,08	8,82	289,57	52,78	364,69
Mayo	6,31	3,72	5,26	-5,22	5,45	15,53
Junio	4,72	4,04	3,73	59,41	8,62	80,53
Julio	3,66	2,40	4,21	-78,72	-31,75	-100,19
Agosto	3,07	2,94	3,51	142,34	-2,33	149,54
Septiembre	2,11	2,28	3,24	2,25	14,29	24,16
Octubre	3,76	2,74	3,10	-15,69	6,25	,17
Noviembre	4,32	3,10	3,88	4,90	,00	16,20
Diciembre	3,81	2,57	2,63	16,14	,00	25,14

Observaciones. Los datos responden en la línea del tiempo, de una manera bastante homogénea, suelen coincidir en los ascensos y descensos, aunque a distinto nivel.

Seguidores en Twitter, Fans y Amigos de los Fans en Facebook, mantienen una distribución bastante pareja, con descenso en febrero y subida en marzo y abril, que inicia así una pendiente hasta septiembre donde se encuentra el punto máximo de decrecimiento similar al de febrero.



En valores absolutos, el número de Fans en Facebook así como los amigos de los Fans, el Alcance de Facebook o los seguidores en Twitter, mantienen un crecimiento continuado a lo largo del año.

Tabla 6.3 RBIC Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Suscriptores SM
Enero	4390	5766	2020391	7668	44
Febrero	4506	5875	2091243	5092	37
Marzo	4842	6057	2175837	2992	36
Abril	5057	6607	2367675	11656	55
Mayo	5376	6853	2492274	11048	58
Junio	5630	7130	2585204	17612	63
Julio	5836	7301	2694143	3748	43
Agosto	6015	7516	2788840	9083	42
Septiembre	6142	7687	2879227	9287	48
Octubre	6373	7898	2968418	7830	51
Noviembre	6648	8143	3083661	8214	51
Diciembre	6901	8352	3164657	9540	51

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es inferior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que no se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 RBIC Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
* Suma Alcance T	,244	12	,047	,827	12	,019

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.13.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.3 Entradas en muros (Facebook), 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios, 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales, 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la

Actividad.

Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es también descendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de dos variables Grupos y Listas Creados y Comentarios Respondidos. Presenta una fuerte crecida en marzo y otra en octubre y una fuerte depresión en julio que sube en agosto. Para las demás variables la evolución es similar, aunque en el caso de Post en Blogs, será precisamente septiembre el mes de mayor tasa de crecimiento.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan una fuerte incidencia por temporalidad.

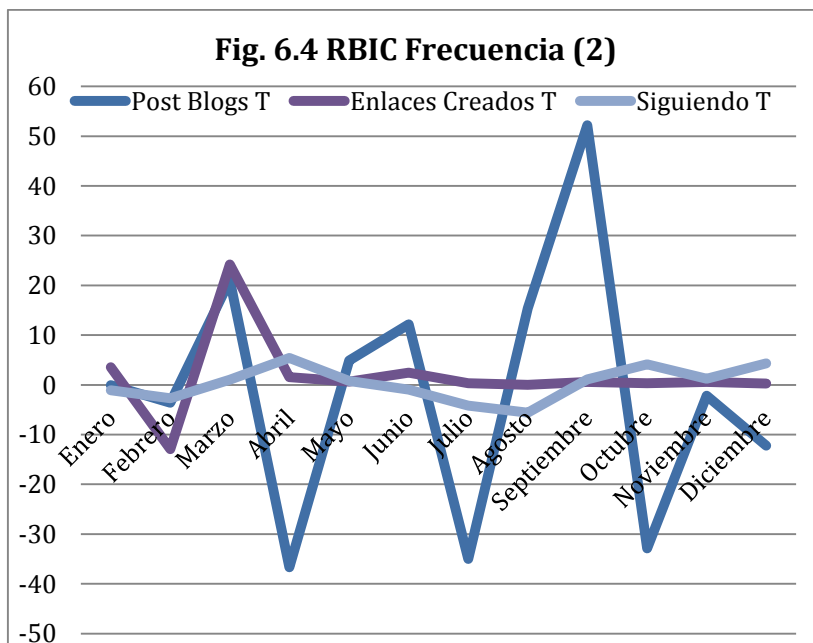
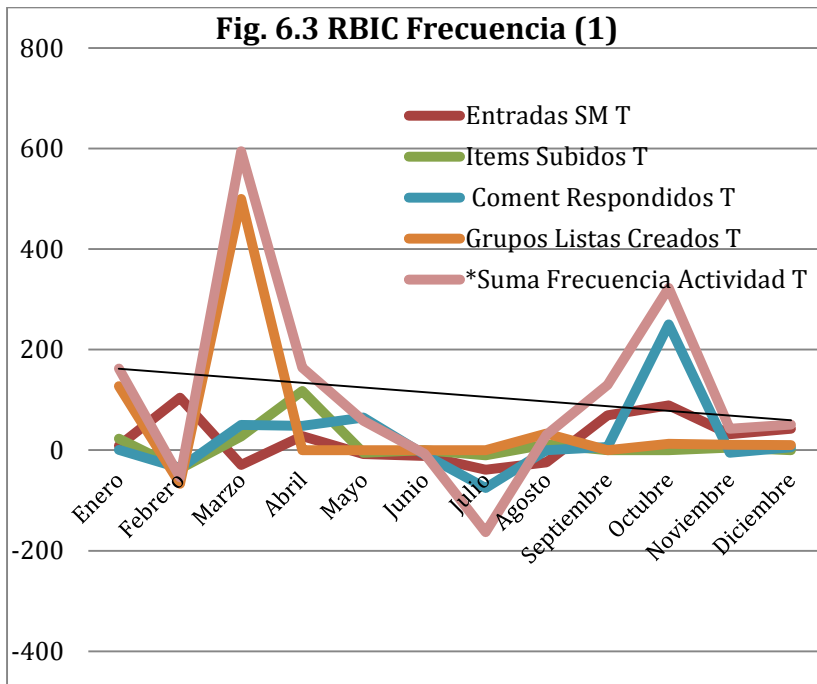
Tabla 6.5 RBIC Resúmenes de casos Frecuencia

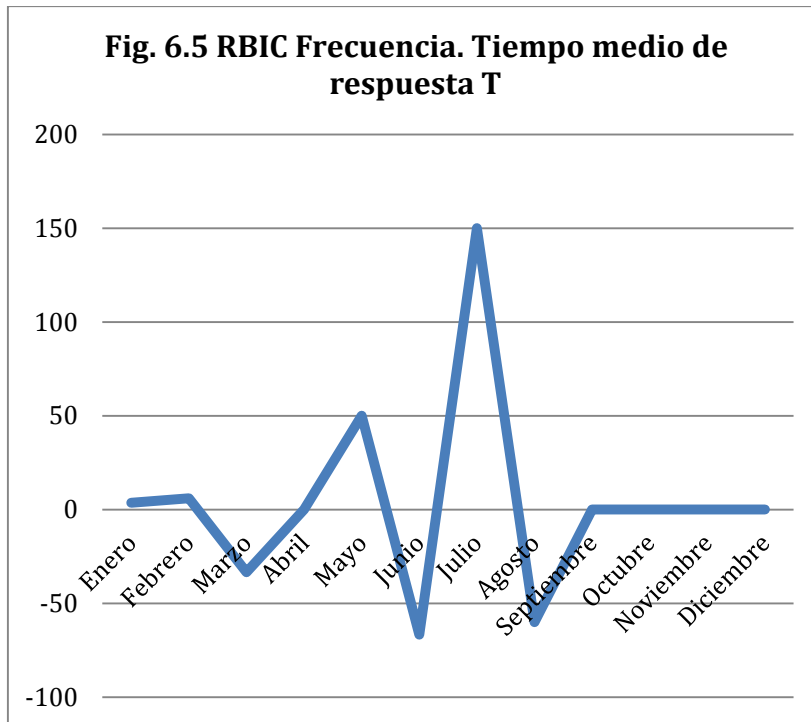
	Post Blogs T	Entradas SM T	Items Subidos T	Enlaces Creados T	Coment Respondidos T	Grupos Listas Creados T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia Actividad T	Tiempo medio de respuesta T
Enero	-,07	8,92	22,76	3,53	,93	127,37	-1,09	162,35	3,67
Febrero	-3,62	104,58	-37,14	-12,93	-35,71	-66,67	-2,67	-54,16	6,10
Marzo	21,05	-29,10	27,27	24,22	50,00	500,00	1,05	594,49	-33,33
Abril	-36,65	27,89	117,86	1,57	48,15	,00	5,43	164,25	,00
Mayo	4,90	-7,82	-4,92	,62	65,00	,00	,79	58,58	50,00
Junio	12,15	-11,61	,00	2,46	-9,09	,00	-,98	-7,07	-66,67
Julio	-35,00	-38,89	-10,34	,30	-75,00	,00	-4,17	-163,10	150,00
Agosto	15,38	-23,97	11,54	,00	,00	33,33	-5,59	30,70	-60,00
Septiembre	52,22	69,57	,00	,60	6,67	,00	1,10	130,15	,00
Octubre	-32,85	89,10	,00	,30	250,00	12,50	4,12	323,17	,00
Noviembre	-2,17	31,86	5,17	,59	-5,36	11,11	1,25	42,46	,00
Diciembre	-12,22	42,67	,00	,29	5,66	10,00	4,32	50,73	,00

Observaciones. Se observan picos de subida y bajada en las variables a un ritmo relativamente homogéneo. Las variables de Frecuencia de la Actividad presentan dos puntos de crecimiento estables a lo largo del año, en marzo y octubre, si bien la variable Grupos y Listas creados experimenta una marcada subida en marzo que aumenta el crecimiento general de la variable sumatoria. El descenso en julio es general para todas las variables.

Vemos un comportamiento diferente entre estas bibliotecas y las universitarias que responden más a las fluctuaciones de los tiempos universitarios. La tasa de crecimiento de la variable Post en Blogs es la que experimenta mayor número de altibajos a lo largo del año.

La tasa de crecimiento de la variable Tiempo medio de respuesta a los comentarios de los usuarios decrece en periodos de mayor actividad, como marzo, junio o septiembre, pero aumenta en los periodos de menos actividad como julio.





En valores absolutos, la actividad de la biblioteca en los medios sociales presenta altibajos. El número de post al mes en los blogs, está por debajo de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de bibliotecas universitarias, ya que en este caso vemos una media de 4,6 post por cada uno de los 24 blogs que mantienen, por debajo de los 8 post al mes del estudio.

Tabla 6.6 RBIC Resúmenes de casos Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas SM	Items Subidos	Enlaces Creados	Comentarios Respondidos	Tiempo medio de respuesta	Grupos Listas Creados	Siguiendo
Enero	138	131	35	294	28	339,3	3	487
Febrero	133	268	22	256	18	360,0	1	474
Marzo	161	190	28	318	27	240,0	6	479
Abril	102	243	61	323	40	240,0	6	505
Mayo	107	224	58	325	66	360,0	6	509
Junio	120	198	58	333	60	120,0	6	504
Julio	78	121	52	334	15	300,0	6	483
Agosto	90	92	58	334	15	120,0	8	456
Septiembre	137	156	58	336	16	120,0	8	461
Octubre	92	295	58	337	56	120,0	9	480
Noviembre	90	389	61	339	53	120,0	10	486
Diciembre	79	555	61	340	56	120,0	11	507

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se acepta la hipótesis de normalidad (se consideran que son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.7 RBIC Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,226	12	,092	,888	12	,112

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.13.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social, 3.3. Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia, 3.7. Suma Fidelización, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas, 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes, 3.8. Suma Porcentaje Fidelización, 3.5. Porcentaje de rebote

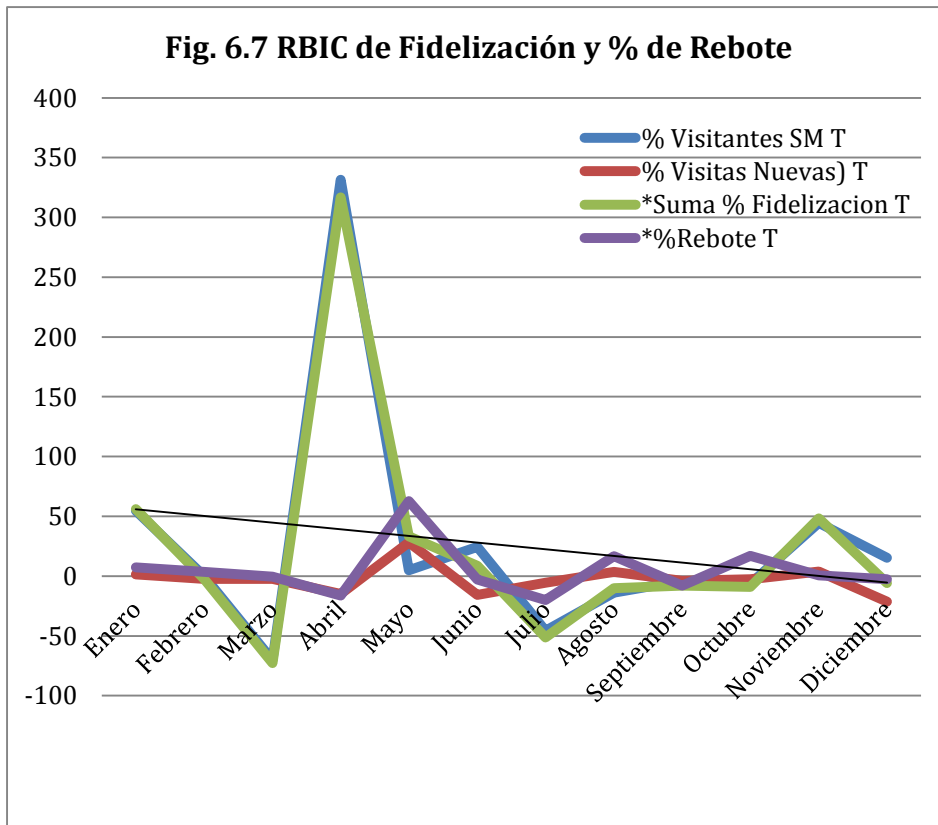
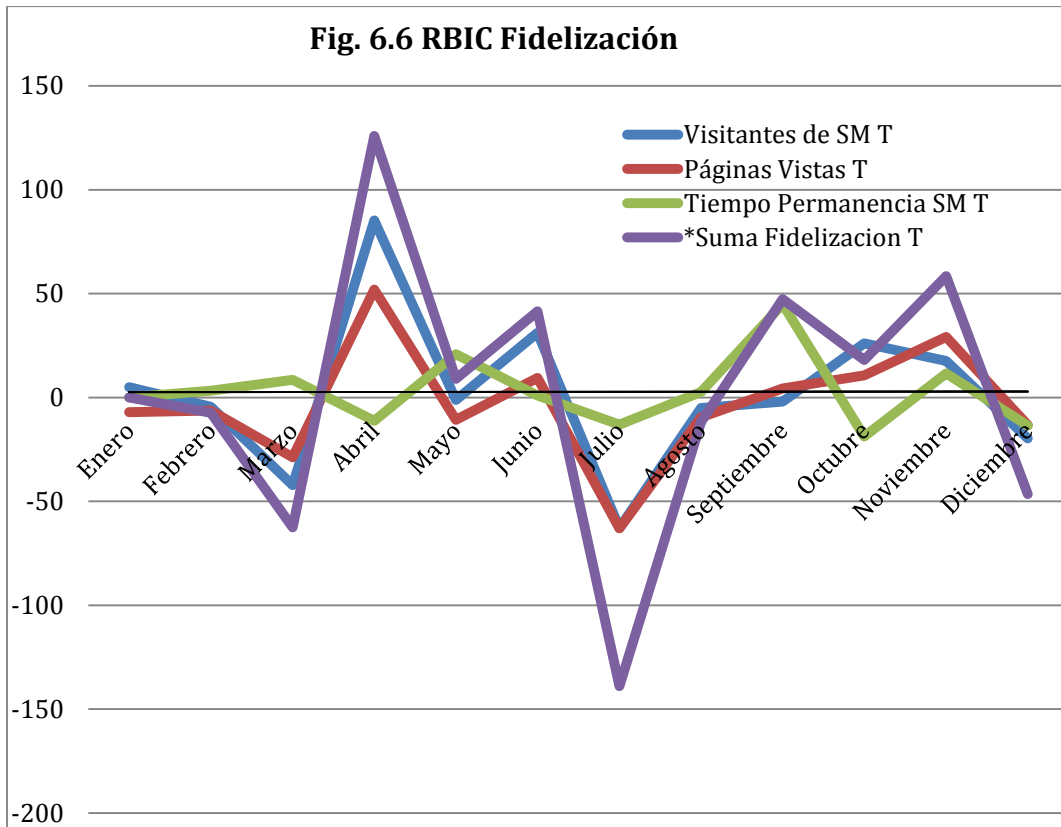
Tendencias. suma de Fidelización y sus variables mantienen una línea de tendencia estable a lo largo de año sin una clara pendiente. La variable sumatoria Porcentaje de Fidelización presenta una línea de tendencia decreciente debido a la elevada tasa de crecimiento de abril de la variable Porcentaje de visitantes desde los SM que domina sobre la segunda variable Porcentaje de visitas nuevas. Porcentaje de Rebote mantiene como Suma de Fidelización una línea de tendencia estable todo el año.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales, con aumento en abril y descenso en julio.

Tabla 6.8 RBIC Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitas Nueva T	*Suma Fidelización T	% *%Rebote T
Enero	4,90	-7,00	.	.	54,61	1,30	55,90	7,22
Febrero	-4,42	-6,28	3,28	-7,42	,00	-2,32	-2,32	3,49
Marzo	-42,18	-28,83	8,47	-62,54	-70,31	-2,37	-72,68	-,58
Abril	85,18	51,87	-11,22	125,83	331,58	-14,92	316,66	-16,16
Mayo	-1,27	-10,72	20,88	8,89	4,88	28,30	33,18	62,66
Junio	31,15	9,40	,91	41,45	24,42	-15,73	8,69	-2,90
Julio	-62,90	-62,98	-13,06	-138,95	-45,79	-5,45	-51,25	-19,95
Agosto	-5,03	-9,46	2,59	-11,89	-13,79	3,64	-10,15	16,57
Septiembre	-1,95	4,32	44,95	47,32	-4,00	-3,94	-7,94	-8,09
Octubre	26,14	10,68	-18,82	18,00	-6,25	-2,69	-8,94	16,83
Noviembre	17,57	29,19	11,59	58,35	44,44	3,81	48,26	,56
Diciembre	-19,73	-13,26	-13,46	-46,45	15,38	-21,34	-5,95	-2,72

Observaciones: los datos para este conjunto de variables son series completas y por lo tanto bastante significativas. Encontramos en Suma de Fidelización que la variable Visitantes de SM y Páginas vistas son las que más influyen. Volvemos a encontrar el aumento en abril y mayo y el descenso en julio, que ya vimos en los objetivos anteriores, Alcance y Frecuencia. En Porcentajes de Fidelización también encontramos el aumento en abril/mayo, muy acusado y el descenso menor en julio. Para % de Rebote, el descenso se produce en abril, julio y septiembre.



El porcentaje en valores absolutos de Visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de

1,55%

Tabla 6.9 RBIC Resúmenes de casos Fidelización

	% Visitantes SM	*%Rebote
Enero	,64	51,91
Febrero	,64	53,72
Marzo	,19	53,41
Abril	,82	44,78
Mayo	,86	72,84
Junio	1,07	70,73
Julio	,58	56,62
Agosto	,50	66,00
Septiembre	,48	60,66
Octubre	,45	70,87
Noviembre	,65	71,27
Diciembre	,75	69,33

Normalidad de los datos para Suma Fidelización. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de las variables Suma de Fidelización y Porcentaje de Rebote. Aceptamos la hipótesis de normalidad (se consideran que son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). Para el caso de la variable sumatoria Porcentaje de Fidelización, esta hipótesis se rechaza.

Tabla 6.10 RBIC Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Fidelización T	,143	11	,200	,977	11	,947
*Suma % Fidelización T	,311	11	,004	,654	11	,000
*%Rebote T	,246	11	,062	,815	11	,015

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

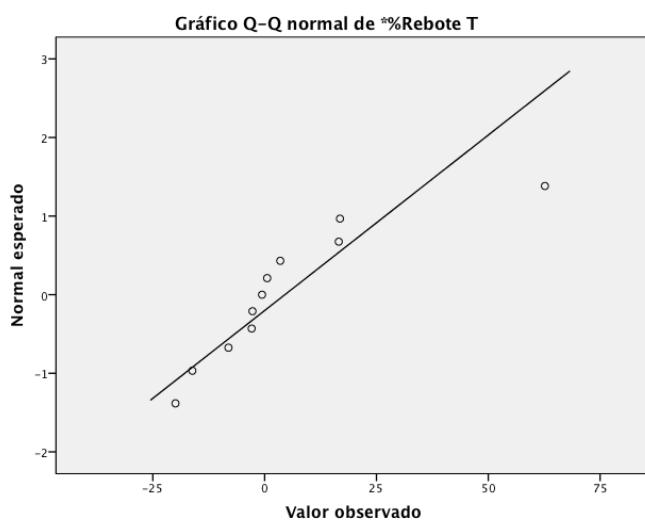
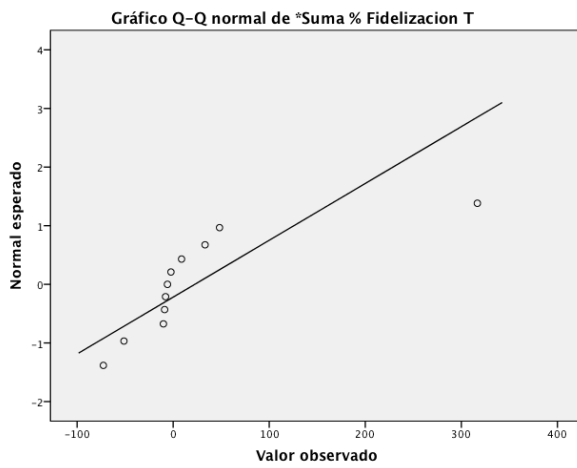
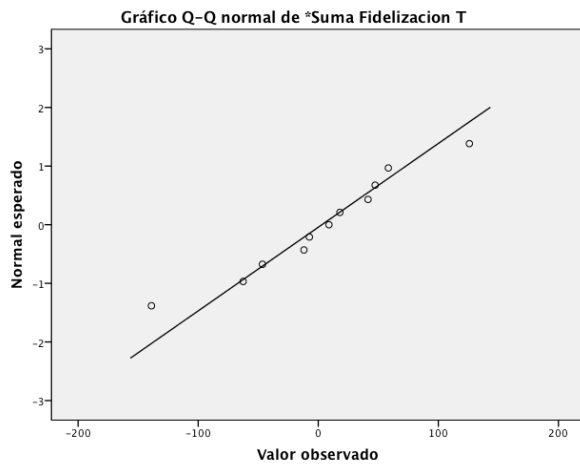


Fig. 6.8 RBIC Gráficas de normalidad Fidelización

6.3.13.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables 4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales, 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales, 4.4. *Suma Influencia, 4.5. Índice SOMES, 4.6. Índice KLOUT, 4.8. Índice PeerIndex, 4.9. *Suma Influencia Índices

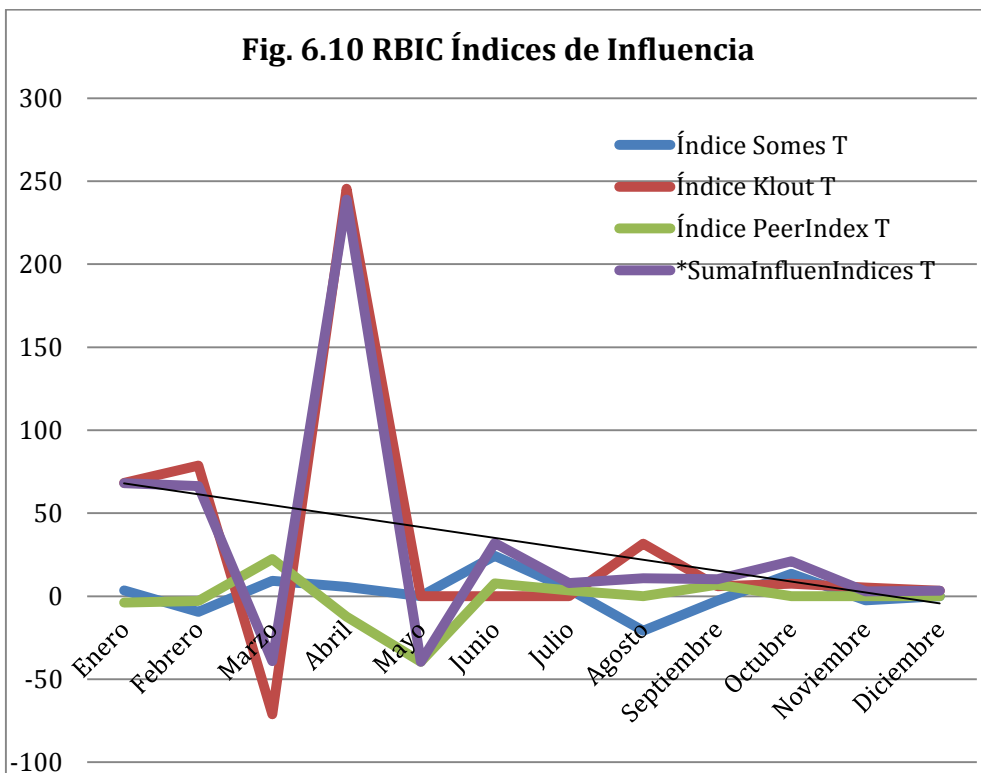
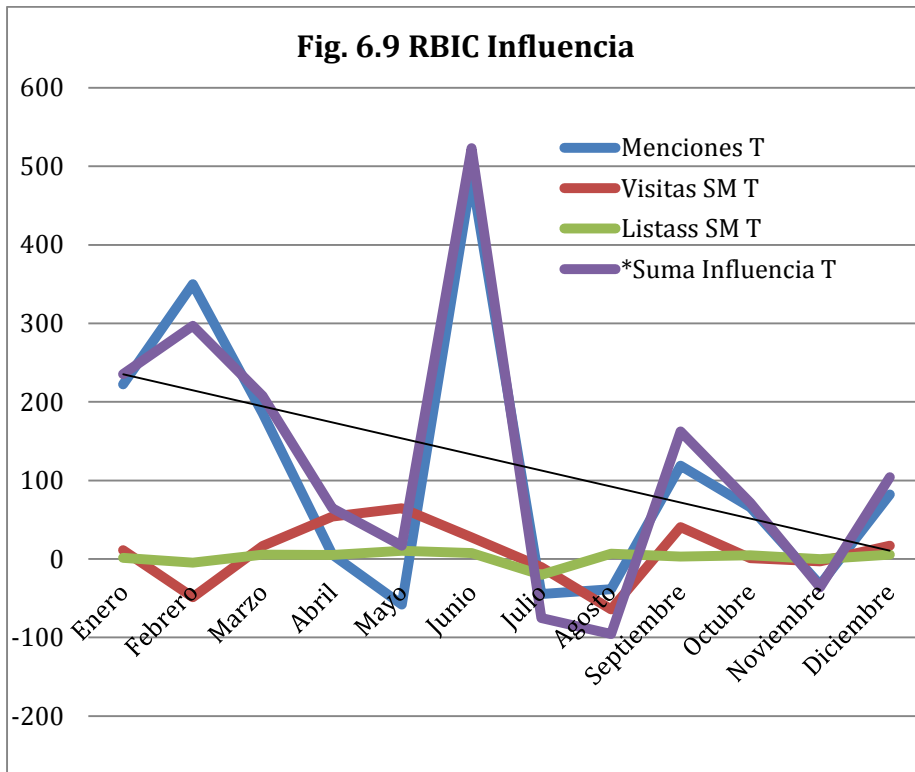
Tendencia. La sumatoria de Influencia tiene una evidente línea descendente fiel reflejo de todas sus variables, como también se constata en el sumatorio de Índices de Influencia y en todas sus variables. El mayor crecimiento de la tasa de crecimiento de estas variables se muestra en la primera parte del año, de ahí que la línea de tendencia sea descendente.

Incidencia de temporalidad. Se aprecia incidencia de temporalidad, aunque no todas las variables coinciden en los mismos periodos.

Tabla 6.11 RBIC Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	Visitas SM T	Listas SM T	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influen Índices T
Enero	222,27	11,35	1,60	235,22	3,50	68,33	-3,81	68,02
Febrero	350,00	-48,64	-4,52	296,84	-9,35	78,66	-2,91	66,39
Marzo	185,71	16,60	5,42	207,73	9,38	-71,05	22,50	-39,18
Abril	5,56	53,92	5,14	64,61	5,71	245,45	-12,24	238,92
Mayo	-57,89	64,45	10,42	16,98	,00	,00	-39,53	-39,53
Junio	487,50	27,75	7,67	522,92	24,32	,00	7,69	32,02
Julio	-44,68	-10,49	-20,00	-75,17	4,35	,00	3,57	7,92
Agosto	-38,46	-64,07	6,85	-95,68	-20,83	31,58	,00	10,75
Septiembre	118,75	40,62	3,21	162,57	-2,63	6,00	6,90	10,26
Octubre	65,71	1,09	4,66	71,47	13,51	7,55	,00	21,06
Noviembre	-32,76	-3,14	,00	-35,90	-2,38	5,26	,00	2,88
Diciembre	82,05	16,76	5,34	104,15	,00	3,33	,00	3,33

Observaciones: contamos con una completa serie de datos lo que puede llevarnos a indicar conclusiones concluyentes. La Suma de Influencia responde fundamentalmente a las Menciones de la Biblioteca en Medios sociales. Destaca una subida pronunciada en junio y otras dos en febrero y septiembre. La subida de febrero no coincide con la bajada de Visitas a los sitios sociales de la Biblioteca que decrece en febrero y ligeramente en Listas que incorporan a la Biblioteca. El descenso en mayo de las Menciones coincide con el aumento de las visitas y también de las Listas. El espectacular aumento de junio de las Menciones no se ve reflejado en las demás variables aunque si el descenso de julio y agosto que es generalizado, así como la subida en septiembre y el descenso de octubre y noviembre. Los índices de Influencia, tampoco mantienen una línea homogénea. La variable que más destaca es Klout, que da forma a Suma de Índices de Influencia y presenta un descenso en marzo y ascenso en abril que no coincide con las subidas de marzo de los otros índices. El descenso de mayo y la subida de junio sí son generalizadas así como la de octubre, pero no el descenso de agosto. Presenta un gráfico de diente de sierra.



Observamos en los valores absolutos que las Menciones experimentan un ascenso acusado a lo largo del año. En cuanto al Índice Klout, también aumenta a lo largo del año de forma muy significativa.

Tabla 6.12 RBIC Resúmenes de casos Valores absolutos Influencia

	Menciones	Índice Klout
Enero	1	21,27
Febrero	6	38,00
Marzo	18	11,00
Abril	19	38,00
Mayo	8	38,00
Junio	47	38,00
Julio	26	38,00
Agosto	16	50,00
Septiembre	35	53,00
Octubre	58	57,00
Noviembre	39	60,00
Diciembre	71	62,00

Normalidad de los datos para Suma Influencia. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de la variable sumatoria Influencia. Aceptamos la hipótesis de normalidad (se consideran que son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). Para el caso de la variable sumatoria Índices de Influencia, esta hipótesis se rechaza.

Tabla 6.13 RBIC Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia T	,126	12	,200	,939	12	,486
*SumaInfluenIndice s T	,249	12	,038	,742	12	,002

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.13.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

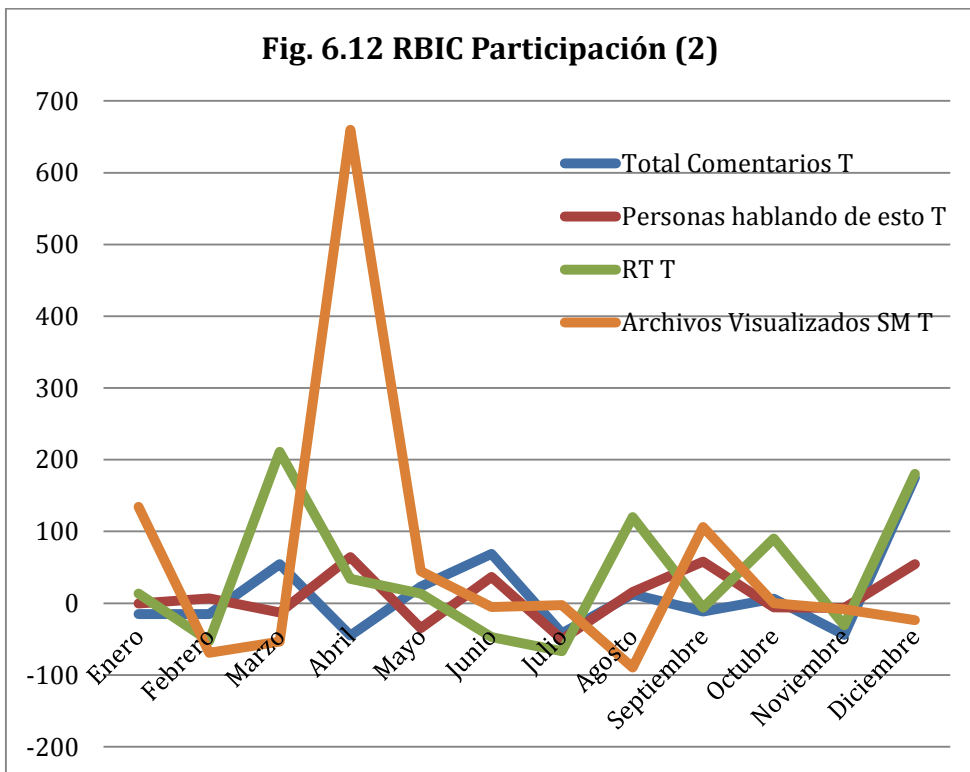
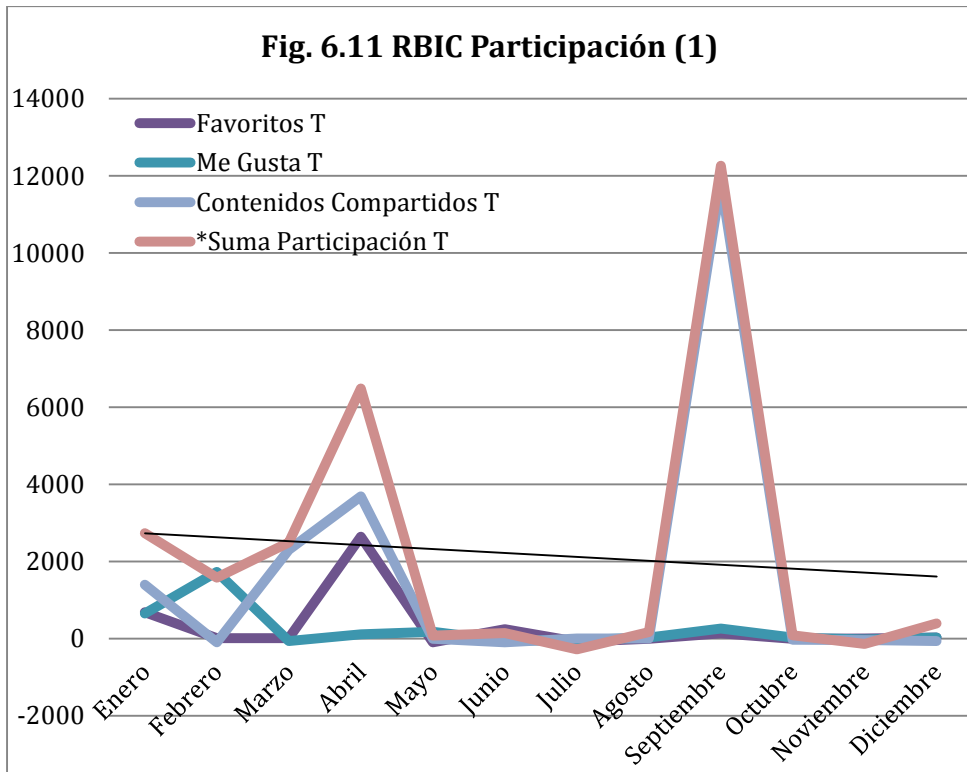
Variabes: descripción de los datos de las variables 5.1. N° total de comentarios, 5.5. Personas que están hablando de esto, 5.6. Retuiteos RT, 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma, 5.8. Total de Me Gusta (Facebook), 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc., 5.10. Contenidos y elementos compartidos, 5.14. *Suma Participación

Tendencia: la variable sumatoria Participación, tiene una línea de tendencia decididamente descendente a pesar de tener una destacada subida en el mes de septiembre, originada por la variable Contenidos Compartidos y otra subida menor en abril. Todas las variables muestran ascensos más pronunciados en la primera parte del año que en la segunda, a excepción de la variable comentada.

Incidencia de temporalidad: estos datos presentan un comportamiento con altibajos a lo largo del año, que no son coincidentes en la mayoría de las variables.

Tabla 6.14 RBIC Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios T	Personas hablando de esto T	RT T	Favoritos T	Me Gusta T	Archivos Visualizados SM T	Contenidos Compartidos T	*Suma Participación T
Enero	-15,33	-,54	13,48	681,76	650,65	134,42	1401,77	2731,79
Febrero	-14,97	6,55	-52,63	10,00	1729,50	-69,06	-99,74	1578,70
Marzo	54,35	-12,71	211,11	10,65	-65,97	-53,58	2300,00	2497,43
Abril	-45,07	64,20	33,93	2641,55	107,69	660,00	3687,50	6489,80
Mayo	23,08	-34,59	13,33	-95,94	175,56	44,60	-6,05	75,38
Junio	68,75	36,67	-47,06	247,05	-56,99	-5,44	-100,00	148,42
Julio	-41,98	-50,57	-66,67	-76,60	-38,75	-2,78	,00	-274,56
Agosto	12,77	15,79	120,00	-7,53	27,55	-89,50	,00	168,57
Septiembre	-11,32	58,24	-6,06	132,30	261,60	106,21	11829,00	12263,76
Octubre	6,38	-5,57	90,32	-2,90	30,31	-,12	-28,59	89,95
Noviembre	-44,00	-6,84	-30,51	-,50	-17,66	-8,57	-40,04	-139,55
Diciembre	175,00	54,69	180,49	27,16	26,80	-23,70	-66,79	397,35



Observaciones: todas las variables no responden de la misma forma según los meses del año, a excepción de la subida generalizada de marzo/abril, el descenso de julio, una línea mantenida a partir de agosto y el nuevo descenso en noviembre.

En cuanto a los valores absolutos, se observa una tendencia al ascenso en Personas que están hablando de esto y muy significativa en los RT y Me Gusta a la publicación.

Tabla 6.15 RBIC Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios	Personas hablando de esto	de RT	Favoritos	Me Gusta	Archivos Visualizados SM	Contenidos Compartidos
Enero	54,1	450,5	38	350	10,44	2750,69	392,14
Febrero	46,0	480,0	18	385	191,00	851,00	1,00
Marzo	71,0	419,0	56	426	65,00	395,00	24,00
Abril	39,0	688,0	75	11679	135,00	3002,00	909,00
Mayo	48,0	450,0	85	474	372,00	4341,00	854,00
Junio	81,0	615,0	45	1645	160,00	4105,00	,00
Julio	47,0	304,0	15	385	98,00	3991,00	1,00
Agosto	53,0	352,0	33	356	125,00	419,00	1,00
Septiembre	47,0	557,0	31	827	452,00	864,00	119,29
Octubre	50,0	526,0	59	803	589,00	863,00	85,18
Noviembre	28,0	490,0	41	799	485,00	789,00	51,07
Diciembre	77,0	758,0	115	1016	615,00	602,00	16,96

Tabla 6.15 RBIC Resúmenes de casos Participación

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.16 RBIC Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,273	12	,014	,684	12	,001

6.3.13.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

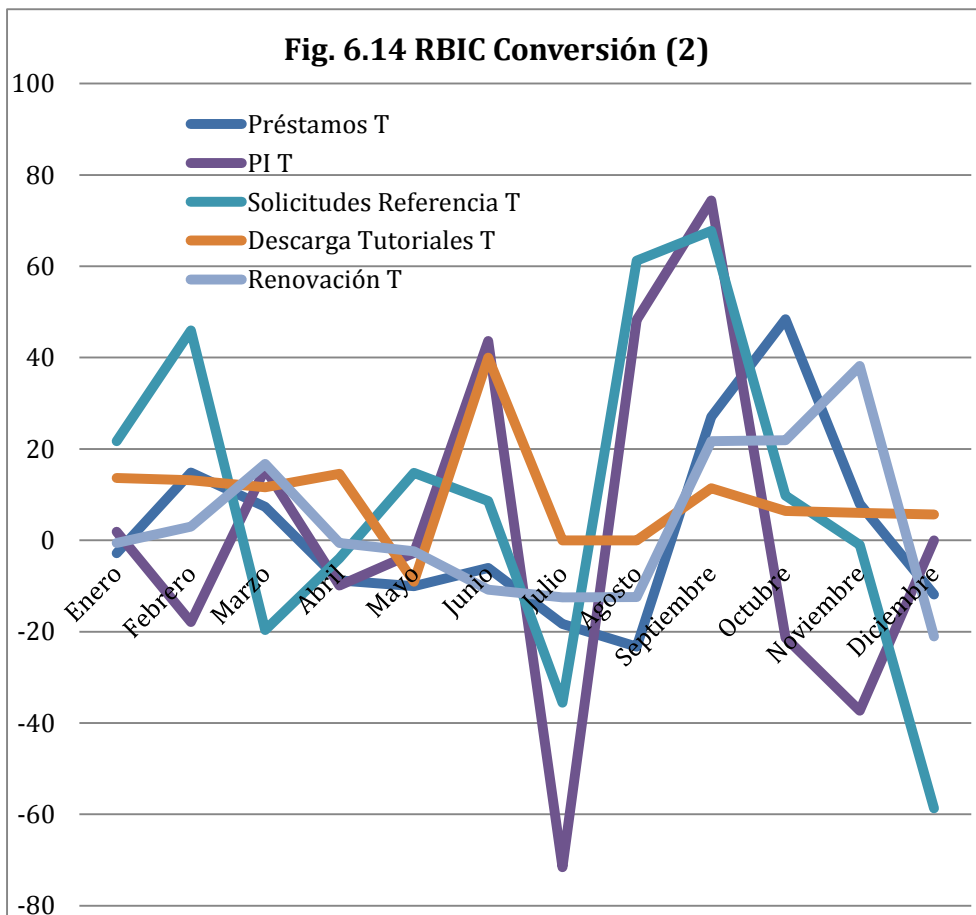
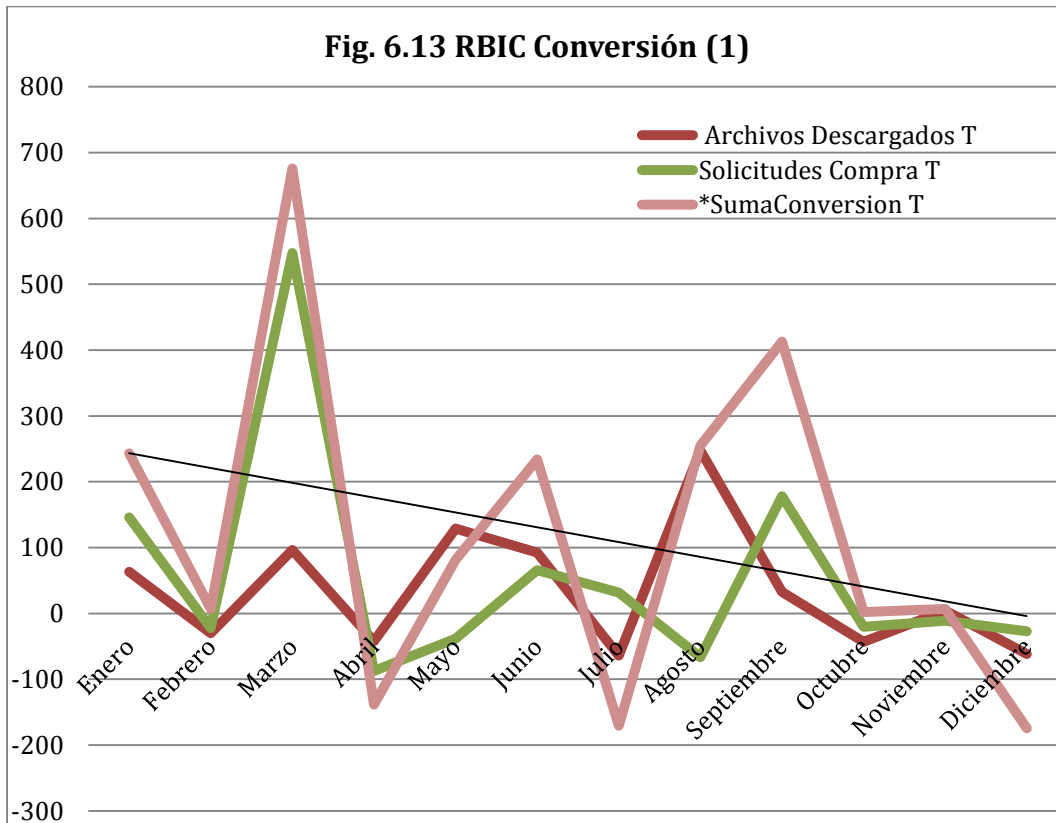
Variabes. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.2. Archivos descargados / visualizados, 6.3. Solicitudes de compra, 6.5. Peticiones de PI, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual, 6.8. Descarga de tutoriales, 6.11. Solicitud de renovación de préstamos, 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web.

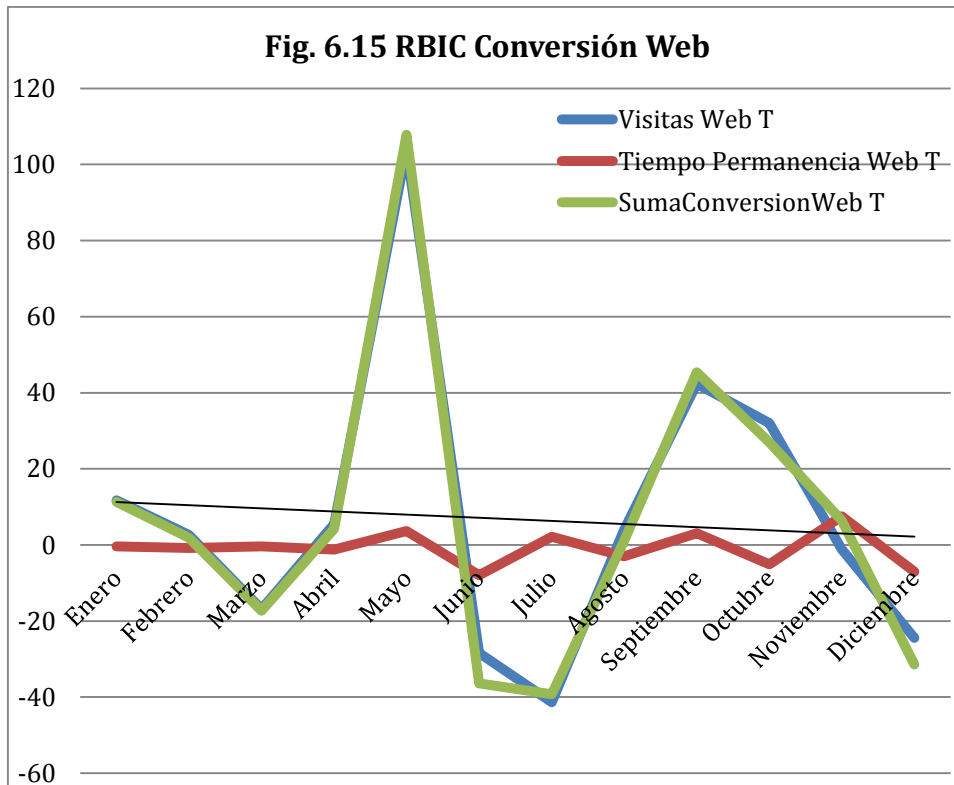
Tendencia. Para las variables sumatorias Conversión y Conversión Web, la línea de tendencia es decreciente por presentar mayores subidas en la primera parte del año que en la segunda.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales aunque las variables responden de distinta forma en los mismos periodos.

Tabla 6.17 RBIC Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Archivos Descargados T	Solicitudes Compra T	PI T	Solicitudes Referencia T	Descarga Tutoriales T	Renovación T	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	Suma Conversión Web T
Enero	-2,83	63,55	145,96	1,85	21,70	13,62	-,56	243,27	11,72	-,42	11,30
Febrero	14,83	-30,21	-22,12	-17,86	45,96	13,16	3,00	6,75	2,69	-,80	1,89
Marzo	7,36	96,29	547,73	15,71	-19,62	11,63	16,70	675,80	-16,85	-,40	-17,26
Abril	-8,81	-42,36	-87,54	-9,88	-3,94	14,58	-,60	-138,54	5,48	-1,22	4,26
Mayo	-10,01	128,79	-38,03	-2,74	14,75	-9,09	-2,41	81,26	104,09	3,70	107,79
Junio	-6,02	92,49	65,91	43,66	8,57	40,00	-10,84	233,78	-28,41	-7,94	-36,35
Julio	-18,33	-64,16	31,51	-71,57	-35,53	,00	-12,46	-170,54	-41,39	2,16	-39,23
Agosto	-23,28	247,84	-66,67	48,28	61,22	,00	-12,40	255,00	4,02	-2,95	1,07
Septiembre	27,03	32,66	178,13	74,42	67,72	11,43	21,68	413,06	42,37	3,04	45,42
Octubre	48,41	-43,13	-20,22	-21,33	9,81	6,41	21,95	1,89	32,00	-5,06	26,93
Noviembre	7,97	4,51	-11,27	-37,29	-1,03	6,02	38,19	7,10	-1,15	7,56	6,41
Diciembre	-11,88	-61,55	-26,98	,00	-58,68	5,68	-21,06	-174,47	-24,43	-7,02	-31,45





Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ para las dos variables sumatorias, por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.18 RBIC Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SumaConversion T	,170	12	,200	,919	12	,276
SumaConversionWeb T	,205	12	,174	,879	12	,085

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.13.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de

Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el *rho* de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 RBIC Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

Tabla 6.20 RBIC Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

La Tabla de Correlación de las variables sumatorias de Spearman no presenta ninguna correlación entre las variables, excepto entre las variables sumatorias de Fidelización, Suma de Fidelización y Suma de índices de Fidelización que correlacionan de forma positiva y moderada (,749) a un nivel de significación de 0,01.

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos lo siguiente:

- Suma Alcance correlaciona moderadamente con Suma Fidelización, Suma Influencia Índices y fuertemente con Porcentajes de Fidelización.
- Suma Fidelización correlaciona moderadamente con Suma Alcance y Suma Porcentajes de Fidelización.
- Suma de Porcentajes de Fidelización correlaciona fuertemente con Suma de Alcance y Suma Índices de Influencia y moderadamente con Suma Fidelización.
- Porcentaje de Rebote correlaciona moderadamente con Suma Conversión Web.
- Suma Índices de Influencia correlaciona moderadamente con Alcance y fuertemente con Porcentajes de Fidelización.
- Suma Conversión correlaciona moderadamente con Suma Frecuencia de la Actividad.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 RBIC Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)³⁹

Tabla 6.22 RBIC Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)⁴⁰

Conversión:

³⁹ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez34>

⁴⁰ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez35>

- Conversión Web correlaciona positiva y fuertemente con % Rebote y moderadamente con % de Visitas nuevas.
- Préstamos correlaciona moderadamente con Estradas en SM y Comentarios respondidos y Renovación.
- Solicitudes de compra correlaciona fuertemente con Enlaces Creados, muy fuertemente con Grupos listas, PeerIndex
- PI fuertemente correlaciona con Post en Blogs, Listas en SM, Archivos descargados.
- Descarga de tutorial correlaciona con Menciones fuertemente, Índice Somes moderadamente.

Participación:

- Personas hablando de esto correlaciona moderadamente con Alcance de Facebook y Suscriptores, Páginas Vistas desde los SM.
- RT correlaciona moderadamente con Enlaces creados, Grupos Listas, Total Comentarios.
- Favoritos correlaciona muy fuertemente con Fans Facebook, Items subidos, % Visitantes SM, fuertemente con Amigos de los Fans, Alcance de Facebook, Suscriptores , Visitantes y Páginas vistas desde los SM, Klout.
- Archivos media visualizados correlaciona muy fuertemente con Fans Facebook, % Visitantes SM, fuertemente con Amigos Fans, Suscriptores SM, Items subidos, moderadamente Alcance Facebook, Visitantes y Páginas vistas desde los SM, Klout.

Influencia:

- Menciones correlaciona fuertemente Descarga de tutoriales.
- Visitas SM Biblioteca correlaciona con Siguiendo.
- Klout: Moderadamente correlaciona con Fans y Amigos de los fans, Suscriptores SM, Items subidos, Visitantes SM, Páginas vistas; fuertemente con Alcance, Facebook, Favoritos y Archivos Media visualizados; muy fuertemente con %Visitantes desde los SM.

Fidelización:

- % Visitantes desde los SM: correlaciona muy fuertemente con Fans Facebook, Klout, Favoritos, Archivos Media Visualizados; fuertemente Amigos de los Fans, Alcance Facebook, Suscriptores Items subidos, Visitantes de SM; moderadamente con Páginas vistas.
- Visitantes desde los SM: correlaciona fuertemente con Suscriptores de SM; moderadamente con Fans y Alcance de Facebook, Items subidos, Klout, Favoritos, Archivos media visualizados.

Alcance:

- Seguidores en Twitter correlaciona moderadamente con Enlaces creados y Grupos y listas creados.
- Fans en Facebook correlaciona muy fuertemente con Items subidos, % Visitantes SM , Favoritos y Archivos Media Visualizados,; mderadamente con Visitantes de SM y Páginas vistas, Klout, Fuertemente con Suma Influencia Índices.
- Amigos de los fans Fuertemente correlaciona con Items subidos, % de Visitantes desde SM, Favoritos y Archivos media visualizados; moderadamente con Klout.
- Alcance de Facebook correlaciona fuertemente con Items subidos, % de visitantes SM, Klout; moderadamente con Visitantes desde los SM y páginas vistas, Favoritos Archivos media, Personas hablando de esto.

- Suscriptores desde SM, correlaciona fuertemente con Ítems subidos, Visitantes y Páginas vistas, % de visitantes desde SM, Favoritos y Archivos media; moderadamente con Siguiendo, Listas, Klout y Personas hablando.

6.3.13.5. Rectas de Regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con las que se quieren estudiar y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra. En las gráficas de regresión lineal podemos ver si los puntos se agrupan cerca de alguna curva y con intervalo de confianza del 95%.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

Las que si aportan valores significativos son las siguientes:

1.- Relación entre las variables dependiente Préstamos y las predictoras Entradas en SM y Comentarios respondidos y Renovación

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 86% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 RBIC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,928 ^a	,862	,810	8,92212

a. Predictores: (Constante), Renovación T, Coment Respondidos T, Entradas SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Entradas SM vale ,196 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Entradas SM, le corresponde un aumento de ,196 en Préstamos. En el caso del Comentarios respondidos, el aumento es de ,083 y para Solicitudes de Renovación, es de ,496. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por

cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 RBIC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-6,064	2,893		-2,096	,069			
Entradas SM T	,196	,064	,455	3,086	,015	,739	,737	,406
Comentarios Respondidos T	,083	,037	,328	2,242	,055	,650	,621	,295
Renovación T	,496	,172	,429	2,885	,020	,730	,714	,379

a. Variable dependiente: Préstamos T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Entradas en SM es la que más peso tiene en la ecuación ,455, seguida de Solicitudes de renovación con ,429. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.) sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05), y la única no significativa es Comentarios respondidos pero por una diferencia muy pequeña (p-valor ,055).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Préstamos y la predictora Entradas SM es de ,739. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,406. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Entradas SM es la que más aporta al modelo, seguida de Solicitudes de Renovación y Comentarios respondidos.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación entre las variables dependiente RT y las predictoras Grupos Listas

Creados, Total Comentarios

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 64% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 RBIC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,802 ^a	,643	,564	61,05278

a. Predictores: (Constante), Total Comentarios T, Grupos Listas Creados T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Grupos y Listas Creados vale ,329 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Grupos y Listas Creados, le corresponde un aumento de ,329 en RT. En el caso del Total de Comentarios, el aumento es de ,762. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 RBIC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	10,473	19,021		,551	,595			
Grupos Listas Creados T	,329	,127	,525	2,587	,029	,622	,653	,515
Total Comentarios T	,762	,300	,515	2,540	,032	,615	,646	,506

a. Variable dependiente: RT T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Grupos y Listas Creados, es la que más peso tiene en la ecuación ,525, seguida de Total de Comentarios, con ,515. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente RT y la predictora Grupos y Listas Creados es de ,622 Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto

atribuible a la otra variables, baja a ,515. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Grupos Listas Creados es la que más aporta al modelo, seguida muy de cerca por Total Comentarios.**

En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación entre las variables dependiente Favoritos y las predictoras Items Subidos e Índice Klout.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 97% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 RBIC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,986 ^a	,972	,965	143,10383

a. Predictores: (Constante), Índice Klout T, Items Subidos T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Items Subidos vale 11,617 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Items Subidos, le corresponde un aumento de 11,617 en Favoritos. En el caso de Índice Klout, el aumento es de 5,032. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.28 RBIC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	11,968	44,863		,267	,796			
Items Subidos T	11,617	1,594	,566	7,289	,000	,915	,925	,410
Índice Klout T	5,032	,772	,506	6,521	,000	,896	,908	,367

a. Variable dependiente: Favoritos T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Items Subidos, es la que más peso tiene en la ecuación ,566, seguida de Índice Klout, con ,506. Las pruebas t y sus

niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Favoritos y la predictora Items subidos es de ,915 Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,410. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Items Subidos es la que más aporta al modelo, seguida muy de cerca por Índice Klout.**

En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

4.- Relación entre la variable dependiente Archivos Media Visualizados y las predictoras Items Subidos e Índice Klout.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 90% de la varianza de la variable.

Tabla 6.29 RBIC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,947 ^a	,897	,874	71,31590

a. Predictores: (Constante), Items Subidos T, Índice Klout T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Items Subidos vale 3,033 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Items Subidos, le corresponde un aumento de 3,033 en Archivos Media Visualizados. En el caso de Índice Klout, el aumento es de 1,209. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.30 RBIC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-13,484	22,357		-,603	,561			
Índice Klout T	1,209	,385	,465	3,143	,012	,854	,723	,337
Items Subidos T	3,033	,794	,565	3,818	,004	,885	,786	,409

a. Variable dependiente: Archivos Visualizados SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Ítems Subidos, es la que más peso tiene en la ecuación ,565, seguida de Índice Klout, con ,465. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Archivos Media Visualizados y la predictora Items subidos es de ,885. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,409. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Items Subidos es la que más aporta al modelo, seguida muy de cerca por Índice Klout.**

En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

5.- Relación entre la variable dependiente Porcentaje de Visitantes desde los SM y las predictoras Páginas Vistas y Archivos Visualizados en los SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 93% de la varianza de la variable.

Tabla 6.31 RBIC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,967 ^a	,935	,920	28,68862

a. Predictores: (Constante), Páginas Vistas T, Archivos Visualizados SM T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Archivos Visualizados en los SM vale ,387 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Archivos Visualizados, le corresponde un aumento de ,387 en Porcentaje de Visitantes desde los SM. En el caso de Páginas Vistas, el aumento es de 1,027. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente

Tabla 6.32 RBIC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	8,412	9,136		,921	,381			
Archivos Visualizados SM T	,387	,054	,765	7,144	,000	,939	,922	,608
Páginas Vistas T	1,027	,382	,288	2,690	,025	,752	,668	,229

a. Variable dependiente: % Visitantes SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Archivos Visualizados, es la que más peso tiene en la ecuación ,765, seguida de Páginas Vistas con ,288. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Porcentaje de Visitantes desde los SM y la predictora Archivos Visualizados es de ,939. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,608. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Archivos Visualizados desde los Medios Sociales es la que más aporta al modelo y Páginas vistas.**

En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.- Relación entre la variable dependiente Suscriptores en SM y las predictoras Páginas Vistas, Archivos Media Visualizados, Listas SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple observamos que la suma de todas las variables explica el 98% de la varianza de la variable.

Tabla 6.33 RBIC Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,991 ^a	,981	,974	3,18396

a. Predictores: (Constante), Listas SM T, Archivos Visualizados SM T, Páginas Vistas T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Páginas Vistas vale ,142 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Páginas Vistas, le corresponde un aumento de ,142 en Suscriptores SM. En el caso de Archivos Media Visualizados, el aumento es de ,065, y para Listas SM es de 1,049. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.34 RBIC Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-2,255	1,138		-1,982	,083			
Páginas Vistas T	,142	,052	,205	2,719	,026	,832	,693	,132
Archivos Visualizados SM T	,065	,006	,658	10,281	,000	,836	,964	,499
Listas SM T	1,049	,150	,423	6,994	,000	,616	,927	,340

a. Variable dependiente: Suscriptores SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Archivos Visualizados, es la que más peso tiene en la ecuación ,658, seguida de Listas SM con ,423 y la que menos Páginas Vistas con ,205. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Suscriptores SM y la predictora Archivos Media Visualizados es de ,836. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,499. Esto indica que la relación entre las variables podría explicarse recurriendo a la otra variable.

Vemos que en este caso **la variable Archivos Media Visualizados desde los Medios**

Sociales es la que más aporta al modelo, seguida de Listas SM y Páginas vistas

En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.13.6. Variabilidad estacional

La tendencia en esta Biblioteca es distinta de la que se ha visto en las bibliotecas universitarias y públicas.

Las variables sumatorias y sus variables presentan incidencia por variabilidad estacional, pero en periodos temporales diferentes de las que se han observado en las bibliotecas académicas. Parece extraerse de los datos que esta biblioteca presenta mayor incidencia de crecimiento en el mes de abril, es decir, en la primera parte del año, que la incidencia observada para agosto. Tanto en Alcance como Frecuencia y Fidelización, Influencia, Conversión. Participación también presenta los mismos altibajos, aunque una de sus variables, Favoritos, presenta un aumento muy marcado en septiembre.

Esta puede ser la tendencia para bibliotecas de investigación, que no dependen de organizaciones docentes y por lo tanto no están subordinadas a las incidencias de los periodos vacacionales.

6.3.13.7 Conclusiones

Todas las variables sumatorias presentan una línea de tendencia negativa, en algunos casos causada por el mayor crecimiento que presentan en la tasa de crecimiento de sus variables durante la primera parte del año. En la segunda parte la situación tiende a estabilizarse y no encontramos los puntos elevados de las bibliotecas universitarias.

Las variables presentan la característica figura en forma de dientes de sierra en muchos casos, aunque también se aglutinan frente a diversos momentos estacionales, como son abril y agosto/septiembre.

En el caso de Alcance, las variables funcionan de una forma muy similar, aglomeradas las subidas en la primera parte del año.

Las variables de Alcance han correlacionado bien sobre todo con las de Fidelización, a mayor Alcance más visitas llegarán a la web de la biblioteca procedente de estos medios. Pero también correlacionan con las variables de Frecuencia de la Actividad, como Items Subidos o Enlaces Creados. Sin embargo no hemos podido hallar muchas variables predictoras para las variables de Alcance. Tan solo para la variable dependiente Suscriptores en SM hemos hallado las predictoras Páginas Vistas, Archivos Media Visualizados y Listas SM, siendo la variable Archivos Visualizados

desde los Medios Sociales la que más aporta al modelo.

Para Frecuencia de la Actividad se observa también un mayor impacto en la primera parte del año, con descenso en el mes de julio y una nueva subida en septiembre / octubre.

Sus variables no han correlacionado con muchas variables, pero si han sido predictoras en múltiples casos como ha sido con Entradas en SM o Comentarios respondidos, predictoras de la variable de Conversión, Préstamo, siendo Entradas en SM la que más aporta al modelo. Para la variable dependiente RT es la variable de Frecuencia de la actividad, Grupos y Listas Creados, la que más aporta al modelo.

También la variable Items Subidos ha sido predictora de las variables dependientes de Participación, Favoritos, y Archivos Media Visualizados y la que más aporta a cada modelo.

Para Fidelización observamos también el crecimiento en abril y una menor diferencia de actividad en la segunda parte del año, tanto en Suma de Fidelización, como el % de Fidelización y Rebote. Las variables de Porcentaje de Fidelización han correlacionado bien con las demás variables, sobre todo con Suma de Alcance y Suma de Influencia.

Para la variable dependiente Porcentaje de Visitantes desde los SM, la variable de Participación, Archivos Medas Visualizados es predictora, la que más aporta al modelo.

Para las variables de Influencia, observamos que se mantiene la fuerte crecida de abril, pero en el caso de la variable Menciones, se invierte ese ascenso, y la subida se produce en febrero y en junio. Correlacionan las variables de índices de Influencia, pero no el resto de las variables de Influencia, excepto Menciones. El Índice Klout es el que más correlaciona y sirve de predictor de varias variables como Favoritos o Archivos Media Visualizados.

Para Participación encontramos el mismo comportamiento de las variables en forma de dientes de sierra, con un elevado aumento de la tasa de crecimiento de la variable Contenidos Compartidos en el mes de septiembre, aunque la tónica del resto de las variables sea una mayor actividad en la primera parte del año. Las variables de Participación han correlacionado con las demás variables y como hemos visto, algunas de ellas como Favoritos o Archivos Media Visualizados, tienen como variables predictoras Ítems Subidos e Índice Klout.

La variable dependiente RT tiene como predictoras Grupos y Listas Creados y Total de comentarios.

También la variable Archivos Media Visualizados es predictora de la variable de Fidelización, Porcentaje de Visitantes desde los SM y de Suscriptores en SM.

Por último Conversión, presenta la misma línea de tendencia que las demás variables, aunque no en todas ellas. Han correlacionado con variables de los demás objetivos y se han obtenido rectas de regresión que predicen un modelo para Préstamo, con las

variables predictoras Entradas en SM, Comentarios respondidos y Renovación.

Hay que indicar que de las rectas de regresión que se han realizado, en muchos casos las variables, aunque el coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple fuera alto, al observar los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

Podemos concluir diciendo que:

- 1. Todas las variables y sus sumatorias tienen la misma tendencia al descenso a lo largo del año, aunque alguna variables aisladas presenten una línea de tendencia positiva.*
- 2. La variabilidad estacional se demuestra en una mayor tasa de crecimiento en la primera parte del año y un descenso en la segunda, con picos en marzo y abril y falta de descenso en agosto.*
- 3. Las variables responden de una manera parecida aunque con frecuentes altibajos, pero no han correlacionado como cabría esperar.*
- 4. Varias variables han resultado predictoras de las variables de Conversión, que han correlacionado muy bien, como Entradas en SM, o Comentarios Respondidos.*
- 5. Otras variables que han resultado predictoras han sido Items Subidos, Índice Klout, Archivos Media Visualizados, Grupos y Listas Creados y Total de comentarios.*

6.3.14 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca del Centro de Desarrollo Sociocultural de la FGSR

Índice:

6.3.14 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DEL CENTRO DE DESARROLLO SOCIOCULTURAL DE LA FGSR	860
6.3.14.1. Datos de la Biblioteca	860
6.3.14.2. Metodología	861
6.3.14.3. Análisis descriptivo	864
6.3.14.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	864
6.3.14.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	867
6.3.14.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	870
6.3.14.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	872
6.3.14.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	873
6.3.14.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	876
6.3.14.4. Relación entre los datos. Correlaciones	880
6.3.14.5. Rectas de regresión	882
6.3.14.6. Variabilidad estacional	886
6.3.14.7 Conclusiones	886

6.3.14.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca del Centro de Desarrollo Sociocultural de la Fundación Germán Sánchez Rupérez (FGSR)

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Proyecto Centro de Desarrollo Sociocultural FGSR. Biblioteca Municipal de Peñaranda
 Web: <http://www.fundaciongsr.es/wfunp/> ya no esta disponible. Ahora la web sería <http://cds.fundaciongsr.com> pero como no tenemos datos de referencia usaremos la general <http://www.fundaciongsr.com>

Blogs	http://cds.fundaciongsr.com/blog.php (en desarrollo)
YouTube	http://www.youtube.com/fundaciongsr https://cds.fundaciongsr.com/tv/index.php espacio propio de la web nueva
Twitter	http://twitter.com/fgsrcds
Facebook	http://www.facebook.com/Centro.de.DesarrolloSociocultural.FGSR
Google+	https://plus.google.com/100065577501065165672 sin uso

Analítica web	Propia con AWStats
---------------	--------------------

6.3.14.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T de los gráficos)

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 FGSR Objetivos de negocio y variables. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 FGSR Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) 1.11. Suscriptores a canales RSS	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) 1.11. Suscriptores a canales RSS *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.1. Post en blogs 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces	3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia		3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.7. Suma Fidelización

<p>compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.</p>			
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.</p>	<p>4.5. Índice SOMES 4.8. Índice PeerIndex</p>		<p>4.5. Índice SOMES 4.8. Índice PeerIndex 4.9. *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.8. Total de MeGusta (Facebook) 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc</p>		<p>5.8. Total de MeGusta (Facebook) 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc 5.14. *Suma Participación</p>
<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. Peticiones de PI 6.9. Demanda de cursos de formación 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.13. Inscritos en cursos de formación 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>		<p>6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.5. Peticiones de PI 6.9. Demanda de cursos de formación 6.10. Número de cursos de formación dados 6.11. Solicitud de renovación de préstamos 6.13. Inscritos en cursos de formación 6.16 *Suma Conversión 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web</p>

6.3.14.3. Análisis descriptivo

Los datos no estaban completos, eran bastante escasos y hemos tenido que terminar series reemplazando los valores que no se habían aportado. Por otro lado, algunos objetivos de negocio se han quedado sin contenidos al no contar con ninguna de sus variables, o ser poco representativas.

Modificaciones

1. Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
2. En algunos casos en los que no había datos, se han corregido con reemplazar valores perdidos.
3. En Suscriptores a canales RSS, Items Subidos, Índices Sometes y PeerIndex SM y Me Gusta, los datos eran muy escasos, y se han tenido que reemplazar sus valores usando la Tendencia lineal del punto que puede no reflejar la verdadera evolución del indicador.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia Índices
5. Participación:
 - a. *Suma Participación
6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.14.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2. Fans (Páginas en Facebook) , 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios), 1.11. Suscriptores a canales RSS, *1.12. *Suma de Alcance

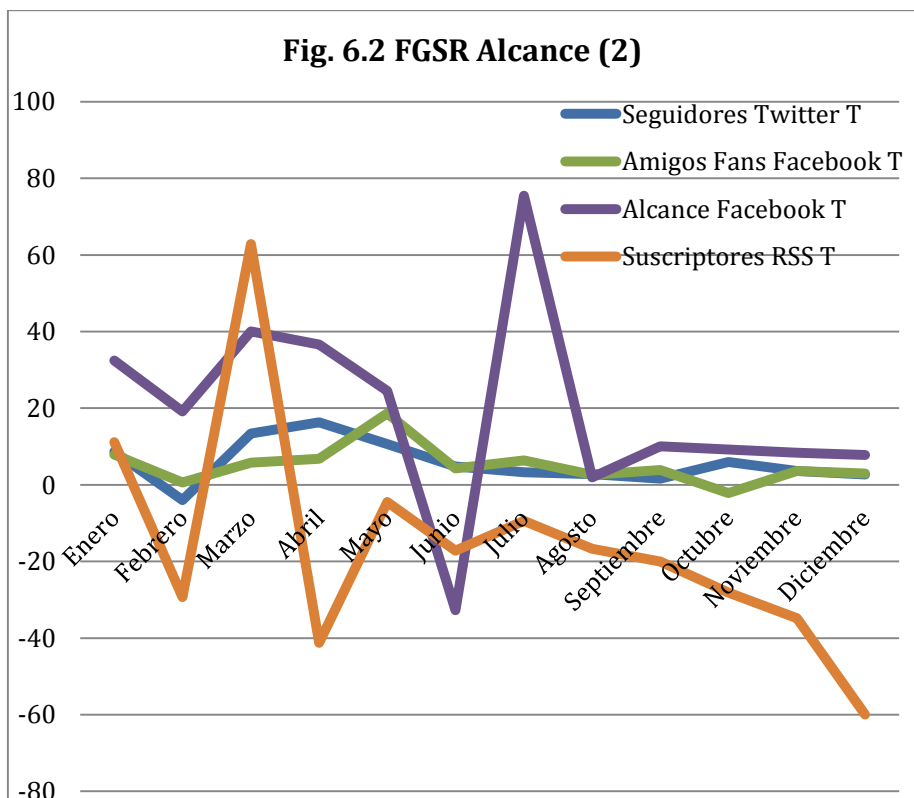
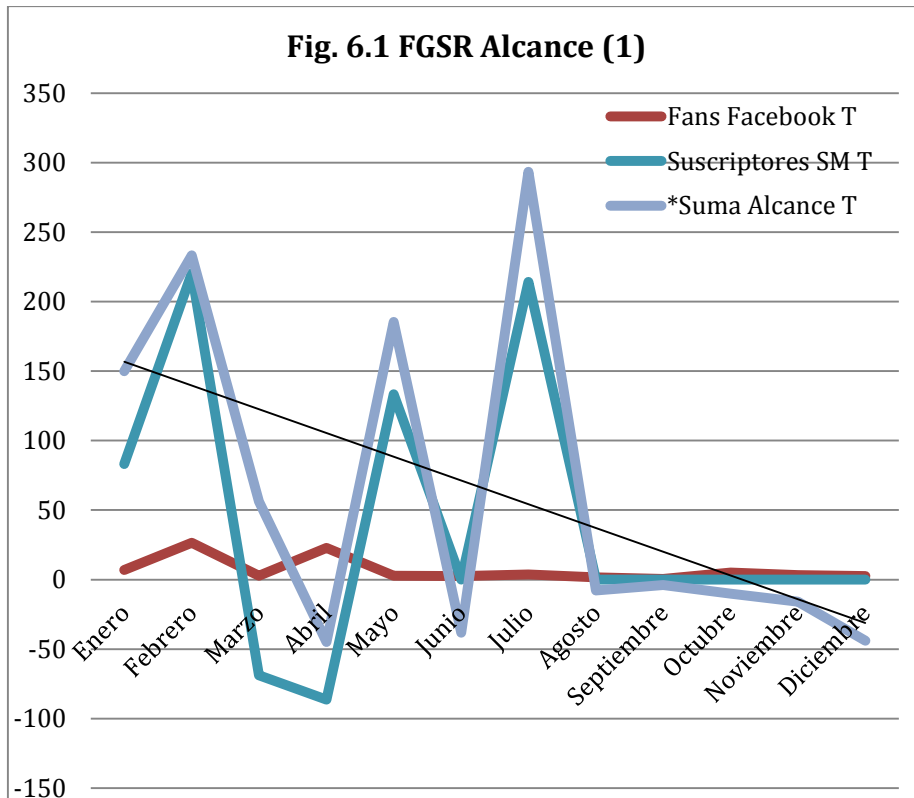
Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento del Alcance marca una línea de tendencia descendente que resume muy bien la tendencia de todas sus variables. La que más aporta a la variable sumatoria es Fans de Facebook. Observamos que tras unos dientes de sierra, es en septiembre cuando se produce la subida más destacada, aunque no en todas las variables.

Incidencia de temporalidad. No observamos que estas variables presenten incidencia por temporalidad acusada como en el caso de las bibliotecas universitarias.

Tabla 6.2 FGSR Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	Suscriptores SM T	Suscriptores RSS T	*Suma Alcance T
Enero	8,64	6,90	7,85	32,40	83,07	11,17	150,03
Febrero	-4,03	26,44	,61	19,16	220,45	-29,29	233,34
Marzo	13,39	2,80	5,82	40,07	-68,79	62,86	56,14
Abril	16,35	22,86	6,76	36,61	-86,36	-41,23	-45,01
Mayo	10,65	2,71	18,68	24,51	133,33	-4,48	185,41
Junio	4,74	2,64	4,25	-32,77	,00	-17,19	-38,33
Julio	3,24	3,62	6,36	75,44	214,29	-9,43	293,51
Agosto	2,78	1,62	2,57	1,91	,00	-16,67	-7,79
Septiembre	1,59	,45	3,86	10,08	,00	-20,00	-4,02
Octubre	5,95	5,01	-2,18	9,20	,00	-28,13	-10,15
Noviembre	3,62	3,26	3,64	8,39	,00	-34,78	-15,88
Diciembre	2,68	2,56	2,98	7,77	,00	-60,00	-44,00

Observaciones. Los datos responden en la línea del tiempo de una forma muy arbitraria. Las subidas y bajadas se suceden a lo largo del año pero no coinciden entre si las variables. La Suma de Alcance se ve muy influida por Suscriptores en SM que muestra varios picos en la primera parte del año y una línea estable a partir de agosto, debido a la ausencia de datos que han tenido que ser reemplazados. Fans de Facebook se comporta de la misma forma, pero con menos recorrido en los altibajos. El resto de las variables evoluciona de forma muy anárquica, sin coincidir en los puntos de subida o bajada. En general parece que decrecen en la segunda mitad del año excepto para Alcance de Facebook como ya hemos indicado.



El número de Fans en Facebook en números absolutos así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año. Los datos de seguidores de la cuenta de Twitter también crecen a lo largo del año. En el caso de Suscriptores en SM se mantiene más o menos igual y en los Suscriptores de RSS

desciende.

Tabla 6.3 FGSR Resúmenes de casos. Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Suscriptores SM	Suscriptores RSS
Mes Enero	2062	1131	525242	689	44	99
Febrero	1979	1430	528426	821	141	70
Marzo	2244	1470	559181	1150	44	114
Abril	2611	1806	596981	1571	6	67
Mayo	2889	1855	708513	1956	14	64
Junio	3026	1904	738591	1315	14	53
Julio	3124	1973	785564	2307	44	48
Agosto	3211	2005	805727	2351	44	40
Septiembre	3262	2014	836832	2588	44	32
Octubre	3456	2115	818568	2826	44	23
Noviembre	3581	2184	848334	3063	44	15
Diciembre	3677	2240	873624	3301	44	6

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, para Kolmogorov-Smirnov y para Shapiro-Wilk.

Tabla 6.4 FGSR Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Alcance Facebook T	,169	12	,200*	,941	12	,511

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.14.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

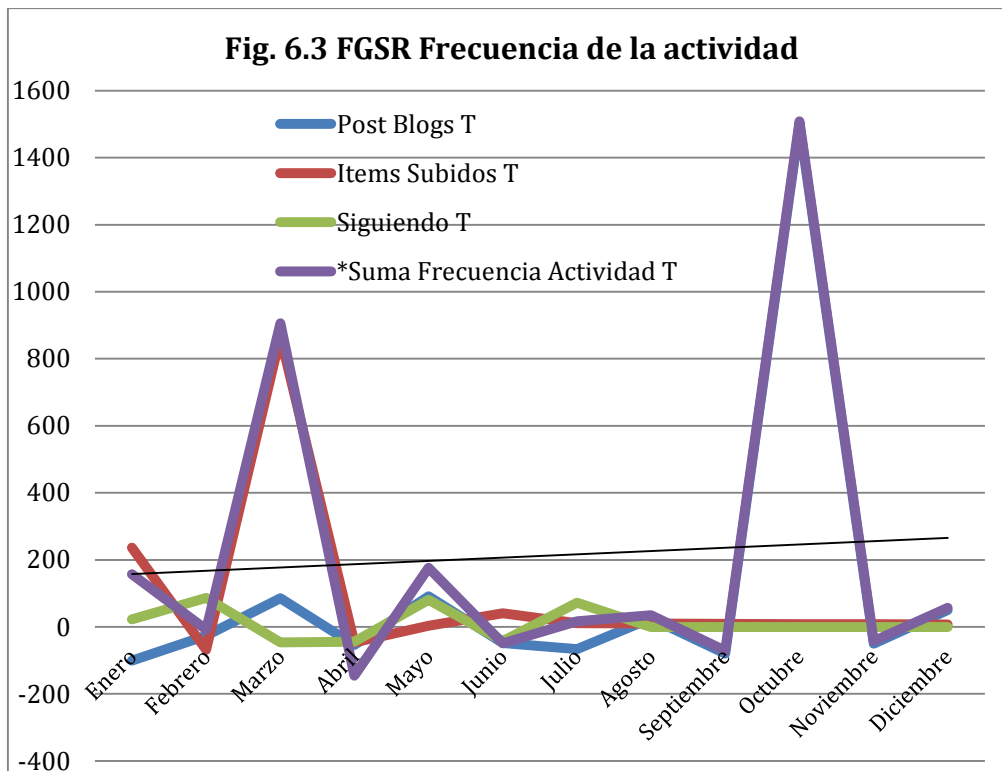
Variable. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad.

Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es también ascendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de dos variables Post en Blogs e Items subidos, dos de las tres variables con las que contamos. Sin embargo hay que tener en cuenta que tan solo de Post en blogs tenemos series completas. Siguiendo presenta mayor actividad en la primera parte del año así como Items Subidos. De ambas variables no hemos tenido series completas, los valores se han reemplazado, sin embargo la variable Post en Blogs, de la que si tenemos las series completas, es la que presenta mayor tasa de crecimiento en la segunda parte del año, sobre todo en octubre.

Incidencia de temporalidad. Estos datos no presentan incidencia por temporalidad. No se ven acusados puntos de cambio significativo para todas sus variables.

Tabla 6.5 FGSR Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Items Subidos T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia Actividad T
Enero	-100,92	236,03	22,50	157,61
Febrero	-26,32	-68,42	86,80	-7,94
Marzo	85,71	866,67	-46,47	905,91
Abril	-53,85	-46,55	-44,80	-145,20
Mayo	91,67	3,23	81,16	176,05
Junio	-47,83	40,63	-42,00	-49,20
Julio	-66,67	11,11	72,41	16,86
Agosto	25,00	10,00	,00	35,00
Septiembre	-80,00	9,09	,00	-70,91
Octubre	1500,00	8,33	,00	1508,33
Noviembre	-50,00	7,69	,00	-42,31
Diciembre	50,00	7,14	,00	57,14



Observaciones. En primer lugar hay que señalar que contamos con muy pocos datos. Se observan dos picos destacados en marzo y octubre, de dos variables diferentes y en periodos contrapuestos. Las variables no están evolucionando de la misma forma, mientras que Ítems Subidos y Siguiendo presentan mayor actividad en la primera parte del año, Post en Blogs lo hace en la segunda. Hay que recordar que hemos tenido muy pocos datos de estas variables, excepto para Post en Blogs y que se han reemplazado sus valores perdidos por lo que estos resultados no se ajustan a la realidad.

El número de post al mes, en los blogs y valores absolutos, está muy por encima de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias, ya que en este caso vemos una media de 12,7 post, frente a los 8 post al mes del estudio.

Tabla 6.6 FGSR Resúmenes de casos. Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Items Subidos	Siguiendo
Enero	19	19	250
Febrero	14	6	467
Marzo	26	58	250
Abril	12	31	138
Mayo	23	32	250
Junio	12	45	145
Julio	4	50	250
Agosto	5	55	250
Septiembre	1	60	250
Octubre	16	65	250
Noviembre	8	70	250
Diciembre	12	75	250

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla. 6.7 FGSR Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,362	12	,000	,659	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.14.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

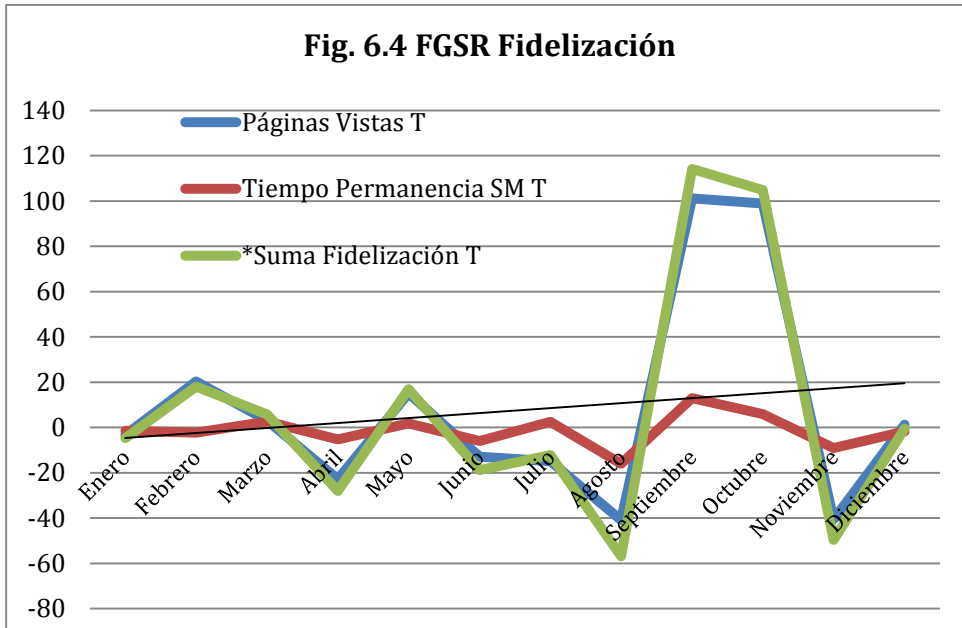
Variabes. Descripción de los datos de las variables 3.3. Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia, 3.7. Suma Fidelización

Tendencias. Suma de Fidelización y una de sus variables mantienen una línea de tendencia ascendente debido al aumento de la tasa de crecimiento de Páginas vistas a partir de septiembre y hasta diciembre en que cae.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son en cierta medida sensibles a las variaciones estacionales, con descenso en agosto y crecimiento a partir de septiembre.

Tabla 6.8 FGSR Resúmenes de casos Fidelización

	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T
Enero	-3,25	-1,41	-4,66
Febrero	20,35	-2,33	18,01
Marzo	3,07	2,69	5,76
Abril	-22,80	-5,23	-28,03
Mayo	15,05	1,84	16,89
Junio	-12,86	-6,02	-18,88
Julio	-14,79	2,56	-12,23
Agosto	-40,83	-15,94	-56,77
Septiembre	101,11	13,01	114,13
Octubre	98,94	5,92	104,86
Noviembre	-40,61	-9,01	-49,62
Diciembre	1,31	-1,71	-,40



Observaciones. Seguimos con una gran escasez de datos. Encontramos dos variables que evolucionan a diferente intensidad. Tiempo de permanencia en la web se mantiene estable a lo largo del año con una leve caída en agosto y subida en septiembre. Sin embargo Páginas vistas, experimenta altibajos a lo largo del año, para decrecer en agosto y subir fuertemente a partir de septiembre.

No contamos con datos para Porcentaje de Fidelización ni Porcentaje de Rebote al no tener instalado esta biblioteca, Google Analytics.

Normalidad de los datos para Suma Fidelización. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de la variable sumatoria Fidelización. Rechazamos la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.9 FGSR Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,254	12	,031	,859	12	,048

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.14.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

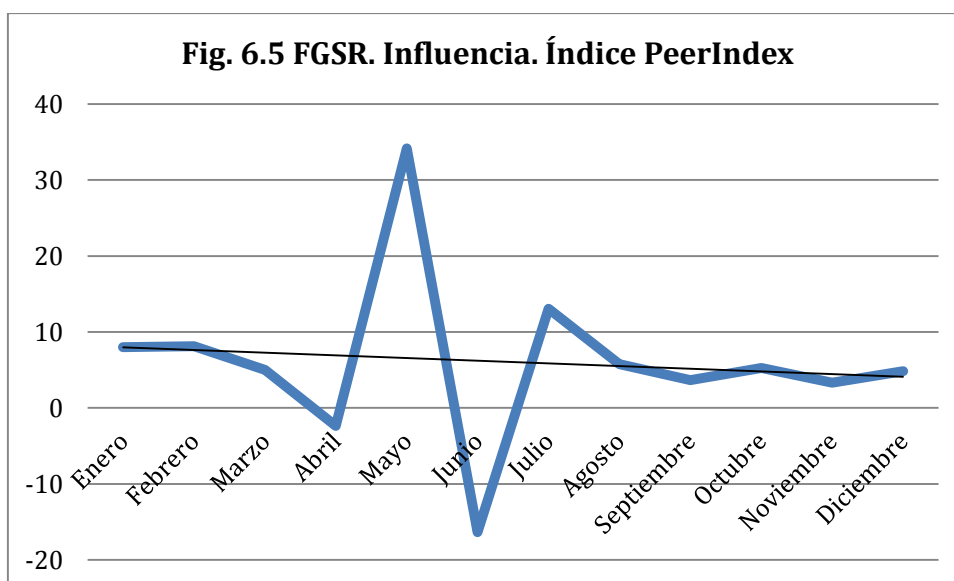
Variables. Descripción de los datos de las variables 4.5. Índice SOMES, 4.8. Índice PeerIndex, 4.9. *Suma Influencia Índices

Tendencia. La única variable con la que podemos trabajar en este objetivo es el Índice PeerIndex, ya que el otro Índice, Somes, da 0 en la tasa de crecimiento intermensual. Hay que recordar que estas variables han sido reemplazados sus valores perdidos, ya que contábamos con series con muy pocos datos. Por lo tanto, no pueden extraerse conclusiones pertinentes. Los únicos datos reales con los que contábamos eran abril mayo y junio, que son los que presentan altibajos reales.

Incidencia de temporalidad. Se aprecia cierta incidencia de temporalidad, por el descenso en junio.

Tabla 6.10 FGSR Resúmenes de casos Influencia

	Índice Somes T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	,00	7,98	7,98
Febrero	,00	8,11	8,11
Marzo	,00	5,00	5,00
Abril	,00	-2,38	-2,38
Mayo	,00	34,15	34,15
Junio	,00	-16,36	-16,36
Julio	,00	13,04	13,04
Agosto	,00	5,77	5,77
Septiembre	,00	3,64	3,64
Octubre	,00	5,26	5,26
Noviembre	,00	3,33	3,33
Diciembre	,00	4,84	4,84



Observaciones. Contamos con pocas variables que a su vez han aportado pocos datos. No se pueden extraer conclusiones.

Normalidad de los datos para Suma Influencia Índices. Contrastamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de las variables Suma de índices de Fidelización. Rechazamos la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.11 FGSR Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Influencia Índices T	,261	12	,023	,838	12	,026

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.14.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variabes. Descripción de los datos de las variables 5.8. Total de Me Gusta (Facebook), 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc., 5.14. *Suma Participación

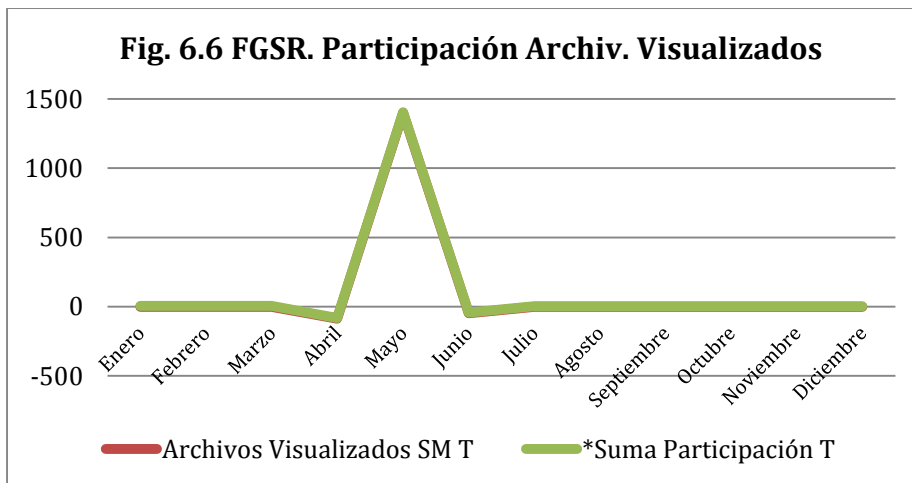
Tendencia. La variable sumatoria Participación, presenta las mismas características que Influencia, escasez de variables y de datos por cada variable. Las únicas variables con las que podemos trabajar en este objetivo son Archivos Visualizados y Me Gusta a la publicación, que presentan dos perfiles muy diferentes. Hay que recordar que para estas variables han sido reemplazados sus valores perdidos, ya que contábamos con series con muy pocos datos. Por lo tanto, no pueden extraerse conclusiones pertinentes. Los únicos datos reales con los que contábamos eran abril, mayo y junio, que son los que presentan altibajos reales.

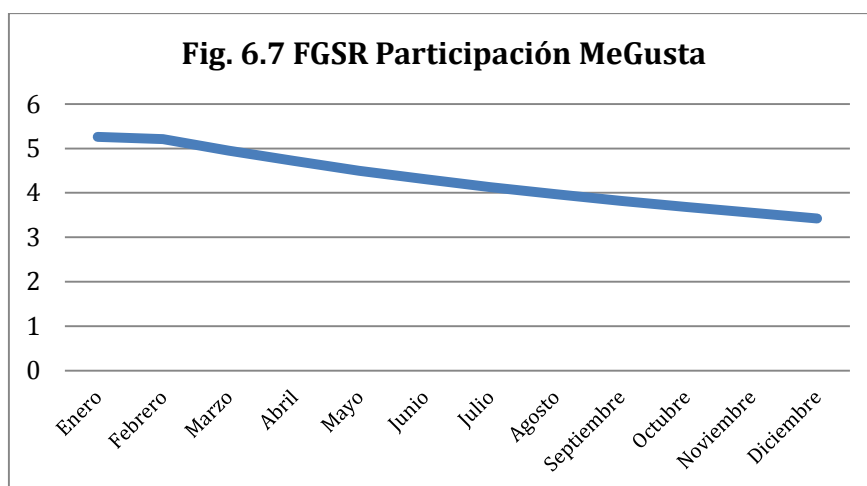
Incidencia de temporalidad. Se aprecia cierta incidencia de temporalidad, por el descenso en junio, para la variable Archivos Visualizados.

Tabla 6.12 FGSR Resúmenes de casos Participación

	Me Gusta T	Archivos Visualizados SM T	*Suma Participación T
Enero	5,26	,00	5,26
Febrero	5,21	,00	5,21
Marzo	4,95	,00	4,95
Abril	4,72	-87,50	-82,79
Mayo	4,50	1400,57	1405,08
Junio	4,31	-46,67	-42,36
Julio	4,13	,00	4,13
Agosto	3,97	,00	3,97
Septiembre	3,82	,00	3,82
Octubre	3,68	,00	3,68
Noviembre	3,55	,00	3,55
Diciembre	3,42	,00	3,42

Observaciones. Contamos con pocas variables que a su vez han aportado pocos datos. No se pueden extraer conclusiones.





Se observa en los valores absolutos de las variables de Participación, que el número de Me Gusta a la página no deja de subir y se mantiene el número de archivos visualizados.

Tabla 6.13 FGSR Resúmenes de casos. Valores absolutos Participación

	Me Gusta	Archivos Visualizados SM
Enero	288	2785
Febrero	303	2785
Marzo	318	2785
Abril	333	348
Mayo	348	5222
Junio	363	2785
Julio	378	2785
Agosto	393	2785
Septiembre	408	2785
Octubre	423	2785
Noviembre	438	2785
Diciembre	453	2785

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.14 FGSR Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,518	12	,000	,376	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.14.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variables. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.2. Archivos descargados / visualizados, 6.3. Solicitudes de compra, 6.4. Solicitudes de reserva de salas, 6.5. Peticiones de PI, 6.9. Demanda de cursos de formación, 6.10. Número de cursos de formación dados, 6.11. Solicitud de renovación de préstamos, 6.13. Inscritos en cursos de formación, 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca., 6.16. Suma Conversión Web

Tendencia. Para la variable sumatoria Conversión, la línea de tendencia es ascendente mientras que para la sumatoria Conversión Web es descendente.

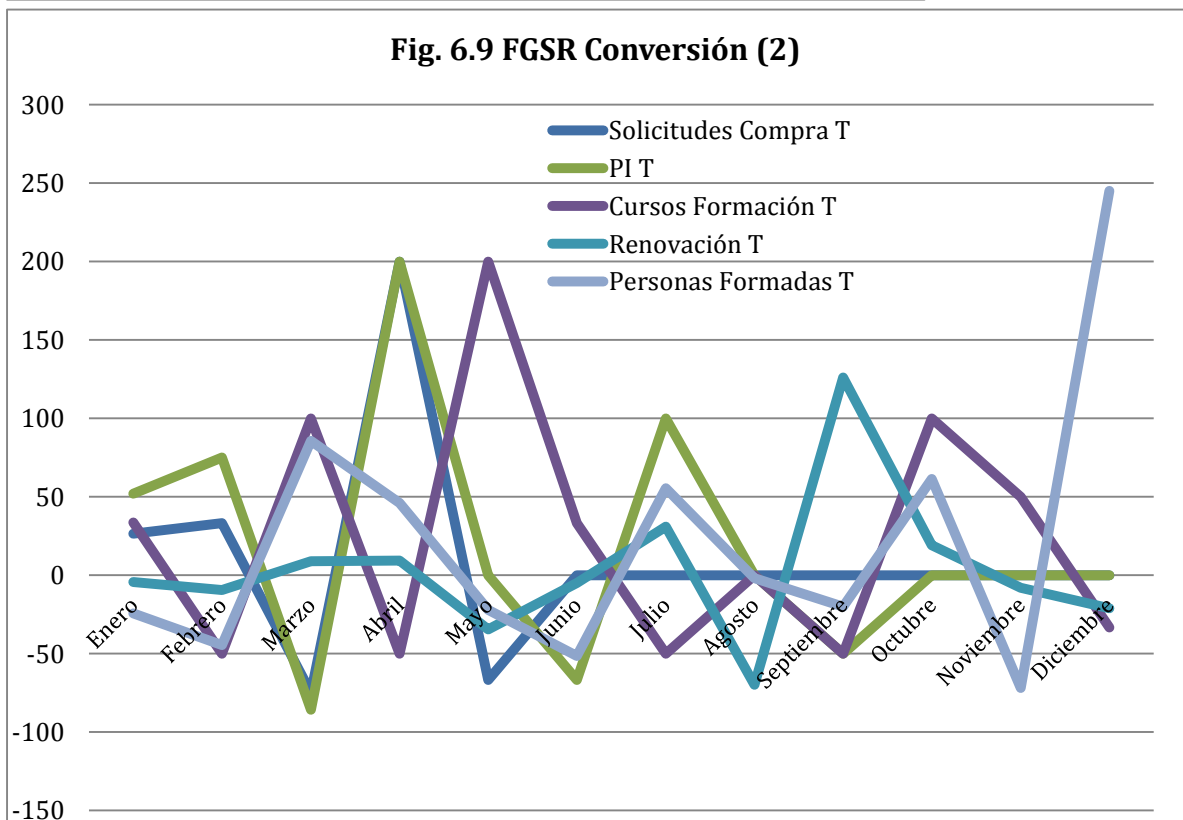
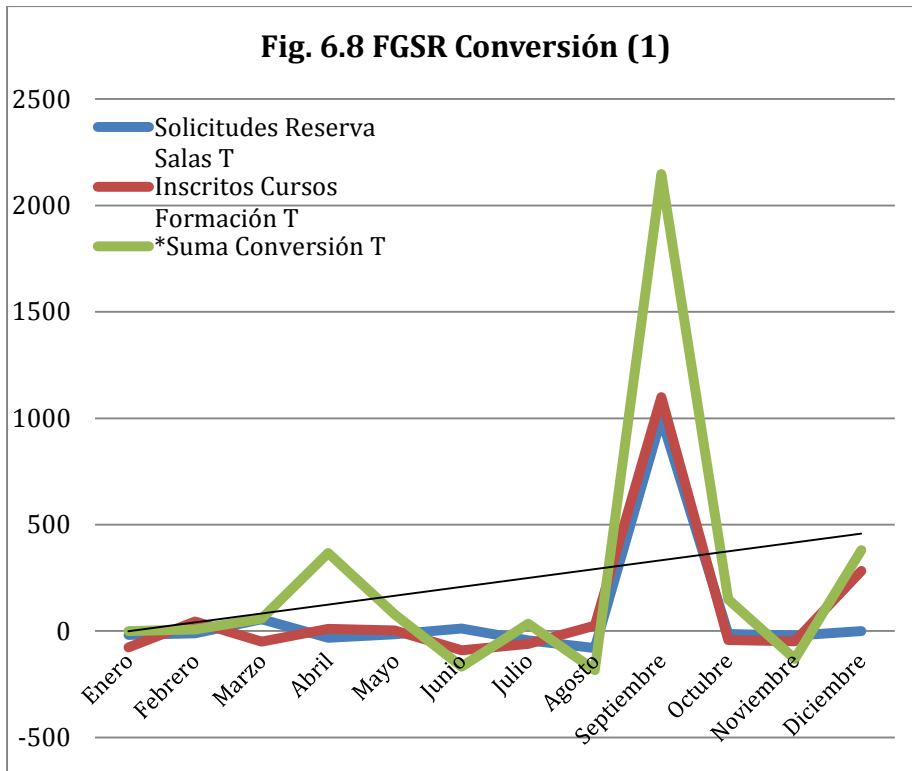
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales, aunque las variables responden de distinta forma en los mismos periodos.

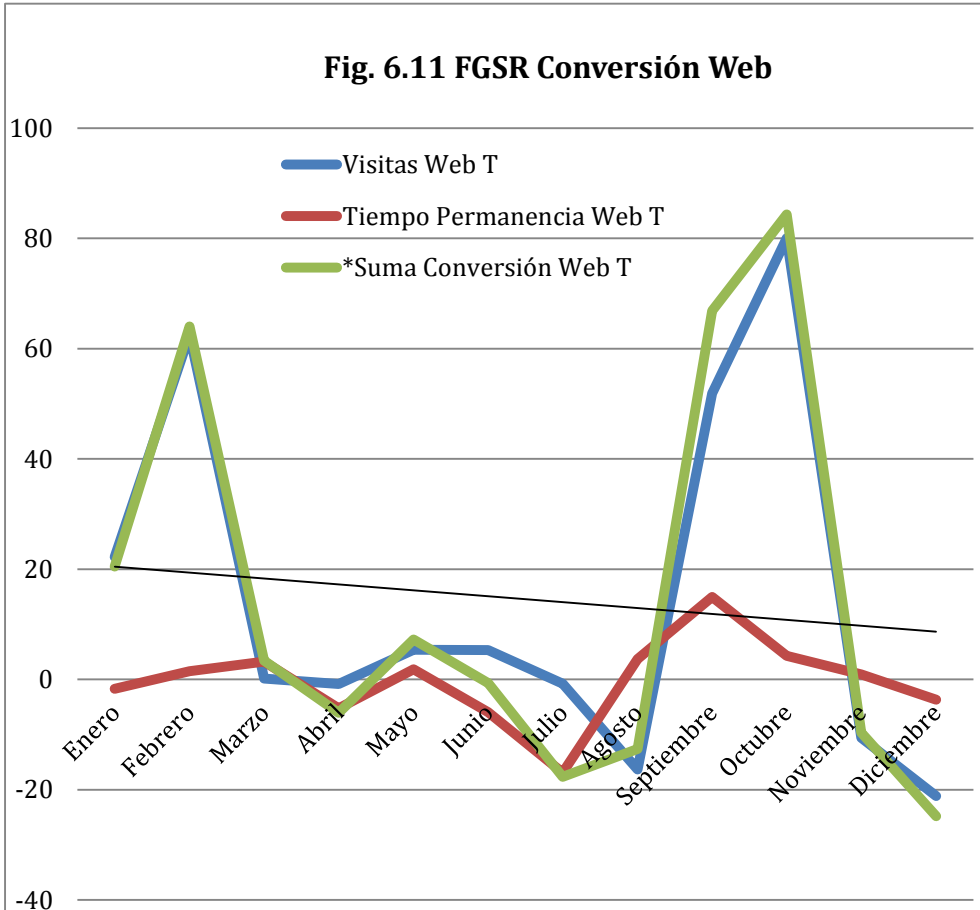
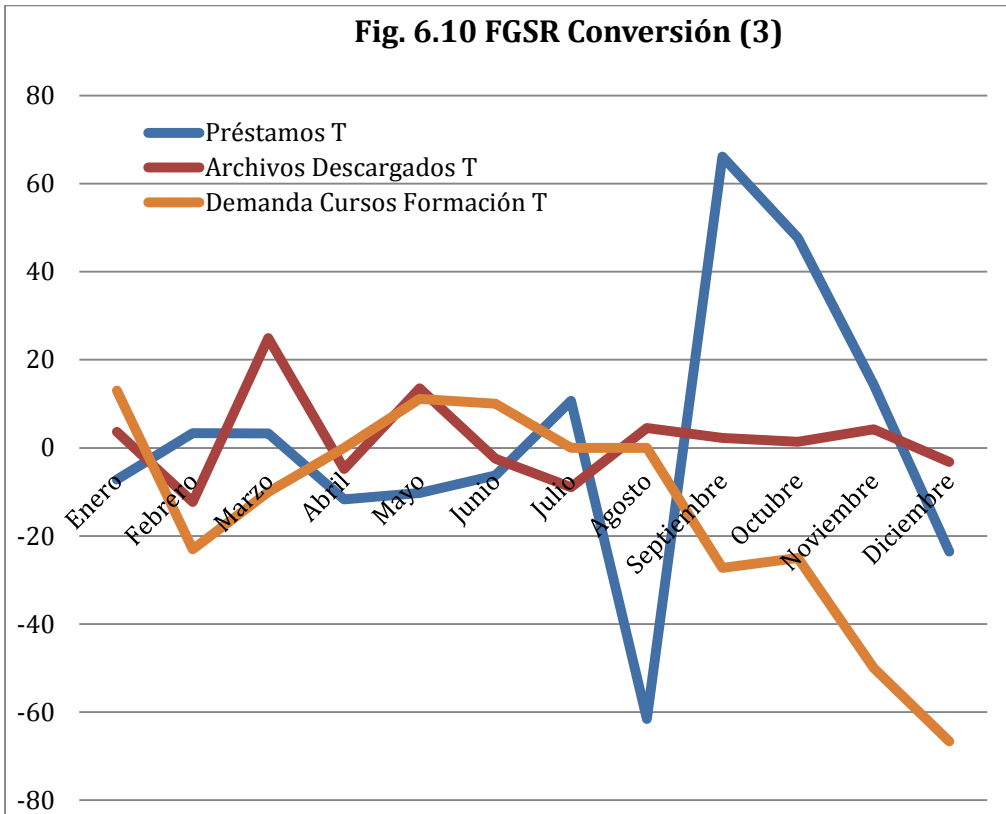
Tabla 6.15 FGSR Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Archivos Descargados T	Solicitudes de Compra T	Solicitudes de Reserva a Salas T	PI T	Demanda Cursos Formación T	Cursos Formación T	Renovación T	Inscritos Cursos Formación T	Personas Formadas T	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	-7,18	3,60	26,52	-17,45	51,99	12,99	33,64	-4,36	-76,05	-24,33	-,63	22,20	-1,73	20,47
Febrero	3,34	-12,31	33,33	-10,00	75,00	-23,08	-50,00	-9,30	44,36	-44,44	6,90	62,54	1,46	64,00
Marzo	3,29	24,92	-75,00	55,56	-85,71	-10,00	100,00	8,97	-49,48	85,71	58,26	,17	3,24	3,41
Abril	-11,69	-4,80	200,00	-32,14	200,00	,00	-50,00	9,41	10,31	46,15	367,24	-,81	-5,24	-6,04
Mayo	-10,22	13,52	-66,67	-15,79	,00	11,11	200,00	-34,41	2,80	-22,11	78,24	5,38	1,84	7,22
Junio	-6,25	-2,49	,00	12,50	-66,67	10,00	33,33	-4,92	-90,91	-51,35	-166,75	5,33	-5,97	-,64
Julio	10,67	-8,96	,00	-44,44	100,00	,00	-50,00	31,03	-60,00	55,56	33,86	-,76	-16,92	-17,69
Agosto	-61,55	4,50	,00	-80,00	,00	,00	,00	-69,74	25,00	-1,79	-183,57	-16,33	3,70	-12,63
Septiembre	66,17	2,27	,00	1000,00	-50,00	-27,27	-50,00	126,09	1100,00	-20,00	2147,26	51,90	14,96	66,86
Octubre	47,67	1,35	,00	-13,64	,00	-25,00	100,00	19,23	-41,67	61,36	149,31	80,06	4,27	84,33
Noviembre	14,32	4,23	,00	-21,05	,00	-50,00	50,00	-8,06	-48,57	-71,83	-130,96	-10,57	,93	-9,64
Diciembre	-23,53	-3,23	,00	,00	,00	-66,67	-33,33	-21,05	283,33	245,00	380,52	-21,15	-3,69	-24,84

Observaciones. Para este objetivo nos encontramos con muchas variables y series de datos completas. La variable sumatoria de Conversión, presenta una subida muy marcada en el mes de septiembre, debido al aumento de la tasa de crecimiento de los Inscritos en cursos de formación y la Solicitudes de reserva de salas. Ambas variables permanecen sin grades altibajos en la primera parte del año, para experimentar una marcada subida en septiembre. El resto de las variables presenta continuos altibajos tanto en la primera como en la segunda parte del año, aunque podríamos decir que Solicitudes de compra, PI y Cursos de Formación, tienen más incidencia en la primera parte del año, en abril y mayo, mientras que Préstamo o Renovación lo hacen en la segunda. Otras variables como Personas Formadas se mantienen con altibajos similares todo el año, hasta diciembre en que tienen una subida muy marcada.

No se observa incidencia generalizada en los meses de verano. Para Conversión Web la variable sumatoria responde a la variable Visitas a la Web, con dos puntos de crecimiento en febrero y septiembre-octubre y marcado descenso en agosto.





Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ para las dos variables sumatorias, por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.16 FGSR Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,321	12	,001	,589	12	,000
*Suma Conversión Web T	,246	12	,043	,845	12	,032

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.14.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.17 FGSR Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

Tabla 6.18 FGSR Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos lo siguiente:

- Suma Alcance correlaciona fuertemente con Suma Conversión.
- Suma Fidelización correlaciona moderadamente con Suma Conversión y fuertemente con Conversión Web.
- Suma de Índices de Influencia (Somes) correlaciona fuertemente con Participación.
- Suma Conversión correlaciona fuertemente con Alcance y moderadamente con Fidelización.

Con Rho de Spearman observamos que las correlaciones aumentan pero moderadamente.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.19 FGSR Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)⁴¹

Tabla 6.20 FGSR Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)⁴²

Conversión

- Préstamos correlaciona fuertemente con la variable de Conversión Web Tiempo de Permanencia en la web y con Renovaciones, y moderadamente con Páginas vistas desde los SM, Solicitudes de Reserva de salas y Visitas a la web.
- Archivos descargados correlaciona moderadamente con Suscriptores SM, Items subidos y Cursos de Formación.
- Reserva de Salas correlaciona muy fuertemente con Fans en Facebook, moderadamente con Páginas Vistas y Tiempo de Permanencia desde los SM.
- Renovación correlaciona fuertemente con Fans de Facebook, Páginas vistas y Tiempo de permanencia desde los SM.
- Inscritos en cursos correlaciona con Fans de Facebook.
- Visitas a la web correlaciona con Páginas vistas, Tiempo de permanencia desde los SM, y Préstamos

Participación

- Archivos visualizados correlaciona con Amigos fans Facebook, PeerIndex, Cursos de Formación.

Influencia

- PeerIndex: correlaciona con Amigos de los Fans, Siguiendo, Archivos Visualizados.

Fidelización

- Páginas vistas desde los SM correlaciona con Préstamo, Reserva de Salas, Renovación, Visitas Web.
- Tiempo de permanencia SM, correlaciona con Préstamo, Reserva de Salas, Renovación.

Frecuencia

- Items subidos correlaciona con Archivos descargados y Suscriptores RSS.

⁴¹ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez36>

⁴² Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez37>

- Siguiendo correlaciona con Suscriptores RSS y PeerIndex.

Alcance

- Suscriptores RSS correlaciona con Siguiendo,
- Amigos de los fans correlaciona con Archivos Visualizados.
- Fans en Facebook correlaciona con Solicitudes de compra y RT.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

6.3.14.5. Rectas de regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con las que se quieren estudiar y a continuación se estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

Las que si aportan valores significativos son las siguientes

1.- Relación entre las variables dependiente Préstamos y las predictoras Renovaciones y Visitas Web

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 85% de la varianza de la variable.

Tabla 6.21 FGSR Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,925 ^a	,855	,822	13,68988

a. Predictores: (Constante), Visitas Web T, Renovación T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Renovación vale ,481 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Renovación, le corresponde un aumento de ,481 en Préstamos. En el caso del Visitas Web, el aumento es de ,362. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.22 FGSR Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-4,996	4,427		-1,129	,288			
Renovación T	,481	,101	,690	4,742	,001	,868	,845	,602
Visitas Web T	,362	,145	,364	2,499	,034	,701	,640	,317

a. Variable dependiente: Préstamos T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Renovación, es la que más peso tiene en la ecuación ,690 y para Visitas a la Web ,364. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Préstamos y la predictora Renovación es de ,868. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,602. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Renovación es la que más aporta al modelo, seguida de Visitas Web.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2.- Relación entre las variables dependiente Archivos Descargados y las

predictoras Cursos de Formación e Items Subidos.

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 83% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 FGSR Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,912 ^a	,833	,795	4,50565

a. Predictores: (Constante), Cursos Formación T, Items Subidos T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Items Subidos vale ,023 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Items Subidos, le corresponde un aumento de ,023 en Archivos Descargados. En el caso del Cursos de Formación, el aumento es de ,067. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 FGSR Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-1,743	1,410		-1,236	,248			
Items Subidos T	,023	,006	,582	4,009	,003	,765	,801	,547
Cursos Formación T	,067	,018	,530	3,648	,005	,730	,772	,498

a. Variable dependiente: Archivos Descargados T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Items Subidos, es la que más peso tiene en la ecuación ,582 y para Cursos Formación ,530. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Archivos Descargados y la predictora Items Subidos es de ,765. Sin embargo al eliminar de esa

relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,547. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Items Subidos es la que más aporta al modelo, seguida de Cursos Formación.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3.- Relación entre las variables dependiente Archivos visualizados y las predictoras Cursos de Formación e Índice PeerIndex

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 78% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 FGSR Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,884 ^a	,781	,732	211,58812

a. Predictores: (Constante), Cursos Formación T, Índice PeerIndex T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Índice PeerIndex vale 21,423 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Índice PeerIndex, le corresponde un aumento de 21,423 en Archivos Visualizados. En el caso del Cursos de Formación el aumento es de 2,186. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 FGSR Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-75,347	69,828		-1,079	,309			
Índice PeerIndex T	21,423	6,352	,599	3,373	,008	,801	,747	,526

Cursos Formación T	2,186	,915	,424	2,388	,041	,710	,623	,373
--------------------------	-------	------	------	-------	------	------	------	------

a. Variable dependiente: Archivos Visualizados SM T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Índice PeerIndex, es la que más peso tiene en la ecuación ,599 y para Cursos de Formación ,424. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.) sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Vemos que en este caso **la variable Índice PeerIndex es la que más aporta al modelo, seguida de Cursos de Formación.**

6.3.14.6. Variabilidad estacional

La tendencia en esta Biblioteca es distinta de la que se ha visto en las bibliotecas universitarias. Los periodos vacacionales no han incidido tanto en los altibajos de las variables.

Solo las variables de Fidelización y Conversión son sensibles a estas incidencias. En el caso de Fidelización hay que tener en cuenta que contamos con pocas variables. Las variables de Conversión presentan sobre todo un destacado crecimiento a partir de septiembre.

En la variable de Participación, Archivos visualizados se observa un descenso en junio así como en el Índice PeerIndex de Influencia. Sin embargo hay que tener en cuenta que estos datos están muy reconstruidos con la opción de Tendencia lineal del punto, y pueden no reflejar un comportamiento normal.

6.3.14.7 Conclusiones

Las variables que tenemos para el estudio de esta Biblioteca son muy escasas y las series no son completas. Se han reemplazado los valores por lo que no pueden tomarse los resultados de forma concluyente.

En líneas generales observamos que las variables no han evolucionado de forma homogénea, no se ve un patrón de conducta entre ellas. Han evolucionado de forma muy anárquica.

Las variables de Alcance, presentan una tendencia al descenso en la segunda parte del año excepto para la variable Alcance.

Las variables de Frecuencia de la actividad evolucionan justamente al revés, Ítems Subidos y Siguiendo presentan mayor actividad en la primera parte del año, Post en Blogs lo hace en la segunda. Hay que tener en cuenta que solo tenemos datos reales para Post en Blogs por lo que hay que tomar los valores de las otras variables con cierta precaución.

Para Fidelización contamos con muy pocos datos, como ha sido general en esta Biblioteca, de la misma forma que para Influencia o Participación.

Tan solo hemos contado con suficientes variables y series completas en Conversión y Conversión Web. Estas variables sumatorias no presentan el mismo comportamiento. Las variables de Conversión han presentado unos comportamientos muy diferentes entre sí, mientras que los de Conversión Web han sido más homogéneos. Mientras que para Conversión Web observamos una depresión en agosto para todas sus variables, no podemos sacar patrones de las variables de Conversión que por otro lado ha mantenido una línea de crecimiento continuado.

Resulta significativo que todas las pruebas de normalidad que se han realizado hayan resultado negativas, atribuible probablemente a la escasez de variables y la reconstrucción de los datos, sin embargo observamos también que las series completas de Conversión tampoco superan las pruebas de normalidad.

En cuanto a las correlaciones observamos que las variables de Conversión son las que más han correlacionado, seguidas de las de Alcance, Frecuencia y Fidelización. Sin embargo han sido en número menor que en otras Bibliotecas estudiadas.

Las variables predictoras de Préstamos han sido Renovaciones y Visitas a la web, todas variables de Conversión. También para la variable de Conversión Archivos Descargados, las predictoras han sido una variable de Conversión, Cursos de Formación y la de Frecuencia de la actividad Items Subidos.

La variable Archivos visualizados, de Participación, ha correlacionado con muchas variables, pero no podemos tomar estos datos como definitivos al tratarse de datos incompletos que han sido reemplazados. También hemos comprobado como esta misma variable, Archivos visualizados, tiene como predictoras la variable de Conversión Cursos de Formación e Índice PeerIndex (de Índices de Influencia).

Podemos concluir diciendo:

- 1. Se trata de datos incompletos que han sido reemplazados en muchos casos y de variables muy escasas, por lo que los resultados hay que tomarlos con mucha precaución.*
- 2. Tan solo hemos contado con series completas para Conversión y Alcance que han sido las que más han correlacionado.*
- 3. No se observa un comportamiento homogéneo entre las variables, ni siquiera dentro del mismo objetivo.*
- 4. No se observa variabilidad estacional, ni pautas entre las variables.*

5. *Hemos obtenido variables predictoras de Frecuencia de la actividad, Influencia y Participación, pero hay que tener en cuenta que sus datos eran reemplazados. También se han obtenido predictores entre las variables de Conversión (en gran medida), con datos más reales.*

6.3.15 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BV-SSPA)

Índice:

6.3.15 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA VIRTUAL DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE ANDALUCÍA (BV-SSPA)	889
6.3.15.1. Datos de la Biblioteca	889
6.3.15.2. Metodología	890
6.3.15.3. Análisis descriptivo	894
6.3.15.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	894
6.3.15.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	897
6.3.15.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	900
6.3.15.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	903
6.3.15.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	906
6.3.15.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	908
6.3.15.4. Relación entre los datos. Correlaciones	912
6.3.15.5.- Rectas de regresión	913
6.3.15.6 Variabilidad estacional	915
6.3.15.7 Conclusiones	916

6.3.15.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BV-SSPA)

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

RSS	<p><i>Los establecidos en la sección Suscripciones del portal de la BV-SSPA</i></p> <p><u>Ciudadanía</u> Noticias: http://www.bvsspa.es/ciudadano/noticias/rss Eventos: http://www.bvsspa.es/ciudadano/eventos/rss</p> <p><u>Profesionales</u> Noticias: http://www.bvsspa.es/profesionales/noticias/rss Eventos: http://www.bvsspa.es/profesionales/eventos/rss</p> <p>Otras noticias (página web) vía (Google Reader) Ciudadanía y Profesionales http://www.google.com/reader/shared/bvsspa2.0 http://www.google.com/reader/public/atom/user%2F07421851747368652333%2Fstate%2Fcom.google%2Fbroadcast</p>
Slideshare	Perfil de la Biblioteca
Flickr	Perfil de la Biblioteca
Delicious	Perfil de la Biblioteca

YouTube	Perfil de la Biblioteca
Twitter	Perfil de la Biblioteca
Calaméo	Perfil de la Biblioteca
Vimeo	Perfil de la Biblioteca
Facebook	Una página con un perfil asociado para la BV-SSPA http://www.facebook.com/pages/Biblioteca-Virtual-del-Sistema-Sanitario-Publico-de-Andalucia/139528744439#!/pages/Biblioteca-Virtual-del-Sistema-Sanitario-Publico-de-Andalucia/139528744439?v=wall Una página sobre XIV Jornadas Bibliosalud 2011 http://www.facebook.com/pages/Bibliosalud-2011/178466268834310?v=wall#!/pages/Bibliosalud-2011/178466268834310?v=wall
Analítica web	<i>Utilizamos Google Analytics aplicado a la Web de la BV-SSPA</i>

6.3.15.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 BV-SSPA Objetivos de Negocio y variables. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 BVSSPA Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.2. Fans (Páginas en Facebook) 1.3. Amigos de los Fans (Facebook) 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook) 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.3 Entradas SM en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.3 Entradas SM en muros (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear	3.1. Visitantes únicos (exclusivos)		3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de

<p>conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.</p>	<p>procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.5. Porcentaje de rebote</p>		<p>la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.7. Suma Fidelización 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes 3.8. Suma Porcentaje Fidelización 3.5. Porcentaje de rebote</p>
<p>4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.</p>	<p>4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.5. Índice SOMES 4.6. Índice KLOUT 4.8. Índice PeerIndex</p>		<p>4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca 4.4. *Suma Influencia 4.5. Índice SOMES 4.6. Índice KLOUT 4.8. Índice PeerIndex 4.9 *Suma Influencia Índices</p>
<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma 5.8. Total de MeGusta (Facebook) 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc</p>		<p>5.5. Personas que están hablando de esto 5.6. Retwiteos RT 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma 5.8. Total de MeGusta (Facebook) 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc 5.14. *Suma Participación</p>

<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.9. Demanda de cursos de formación 6.10. Número de cursos de formación dados 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.</p>	<p>6.5. Peticiones de PI 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.9. Demanda de cursos de formación 6.10. Número de cursos de formación dados 6.16 *Suma Conversión 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web</p>
---	--	--

6.3.15.3. Análisis descriptivo

Los datos estaban bastante completos. Hemos ampliado, no obstante, los datos al mes de enero, para tener las series más cerradas y homogéneas y en algunos casos, no en todos, se han sustituido los valores 0 por valores previstos con la opción de Reemplazar valores perdidos.

Modificaciones

1. Se han completado los datos que faltaban, como los Seguidores en Twitter, y los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Fidelización Porcentaje
 - c. *Rebote
4. Influencia:
 - a. *Suma Influencia
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación:
 - a. *Suma Participación
6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión
 - b. *Suma Conversión Web

6.3.15.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter , 1.2. Fans (Páginas en Facebook) , 1.3. Amigos de los Fans (Facebook), 1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook), 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios), *1.12. *Suma de Alcance

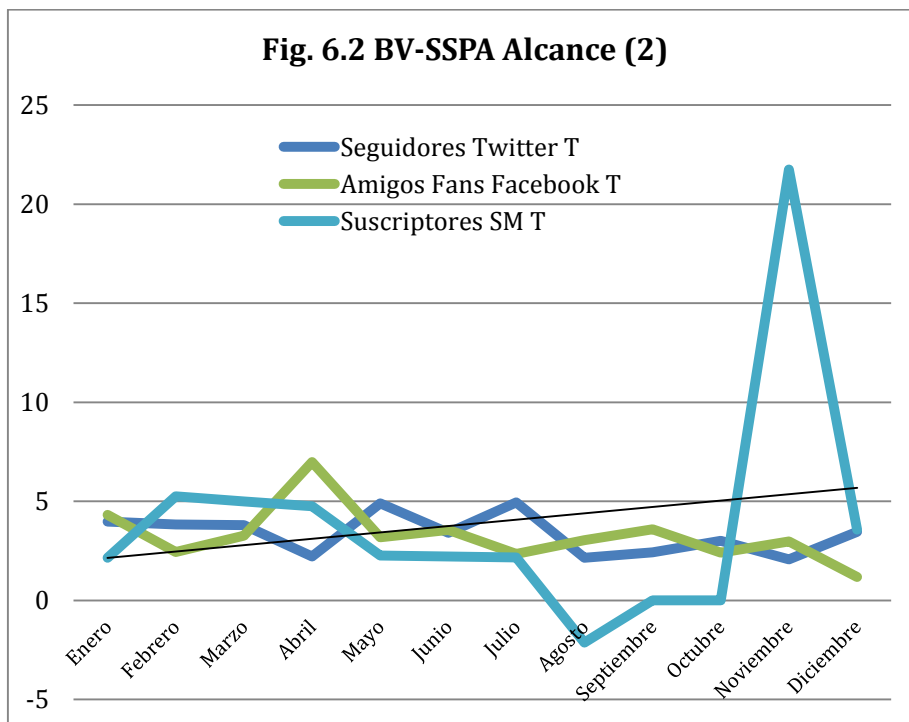
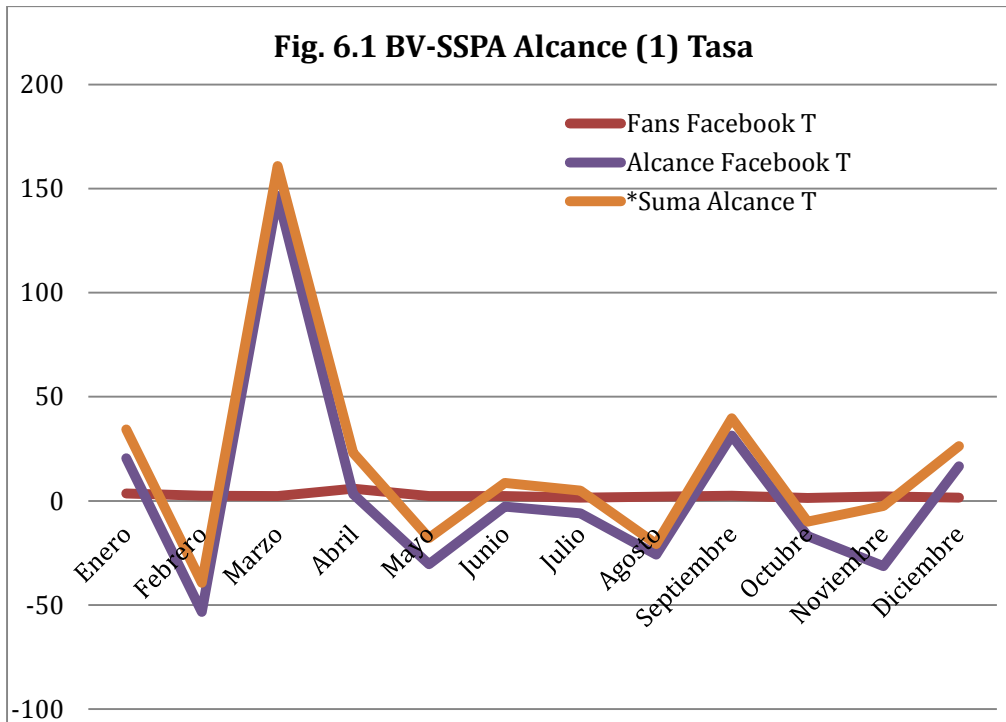
Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento del Alcance marca una línea de tendencia descendente que resume muy bien la tendencia de sus variables, excepto en el caso de Suscriptores SM que tiene una línea de tendencia ascendente al crecer al final del año. La variable que más aporta a la variable sumatoria es, como está siendo habitual, Alcance de Facebook, seguida de Fans en Facebook. Observamos que en marzo y abril es cuando se produce la subida más destacable, y es lo que hace que la línea de tendencia baje, seguida de otra subida en agosto, septiembre y noviembre pero

en menor medida. No se observa depresión en agosto, que marque la tendencia de bajada, sino una línea continua descendente que, con algunos altibajos termina el año. La variable Suscriptores SM se escapa de esa realidad con una depresión marcada en agosto y espectacular subida en noviembre.

Tabla 6.1 BV-SSPA Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Fans Facebook T	Amigos Fans Facebook T	Alcance Facebook T	Suscriptores SM T	*Suma Alcance T
Enero	3,98	3,51	4,32	20,40	2,15	34,37
Febrero	3,84	2,41	2,45	-53,25	5,26	-39,30
Marzo	3,80	2,29	3,27	146,49	5,00	160,84
Abril	2,22	5,83	6,98	3,22	4,76	23,01
Mayo	4,90	2,28	3,19	-30,39	2,27	-17,74
Junio	3,41	2,29	3,55	-2,80	2,22	8,67
Julio	4,95	1,49	2,34	-5,99	2,17	4,97
Agosto	2,15	1,99	3,04	-25,74	-2,13	-20,68
Septiembre	2,43	2,42	3,59	31,33	,00	39,76
Octubre	3,01	1,46	2,41	-16,91	,00	-10,04
Noviembre	2,07	2,18	2,97	-31,37	21,74	-2,41
Diciembre	3,46	1,50	1,18	16,62	3,57	26,33

Incidencia de temporalidad. Todas las variables presentan crecimiento sobre todo en los meses de marzo y abril pero no presentan una bajada pronunciada en el mes de agosto, sino que se mantiene con altibajos no muy pronunciados hasta final del año. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas de investigación, que no dependen de organizaciones docentes y por lo tanto no están subordinadas a las incidencias de los periodos vacacionales académicos.



Observaciones. Los datos se ajustan bien a esta línea del tiempo, respondiendo de forma homogénea, excepto para la variables ya indicada, Suscripciones SM.

El número de fans en Facebook en números absolutos presenta muchas oscilaciones a lo largo del año, con crecimientos y descensos. Esta biblioteca ha aportado en Fans de Facebook el número de los nuevos fans de cada mes, no en valores absolutos. En cuanto a los datos de seguidores de la cuenta de Twitter, se observa un crecimiento constante a lo largo del año.

Tabla 6.3 BV-SSPA Resúmenes de casos. Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Fans Facebook	Amigos Fans Facebook	Alcance Facebook	Suscriptores SM
Enero	963	1621	466915	3318	38
Febrero	1000	1660	478336	1551	40
Marzo	1038	1698	493968	3823	42
Abril	1061	1797	528456	3946	44
Mayo	1113	1838	545324	2747	45
Junio	1151	1880	564689	2670	46
Julio	1208	1908	577918	2510	47
Agosto	1234	1946	595492	1864	46
Septiembre	1264	1993	616858	2448	46
Octubre	1302	2022	631738	2034	46
Noviembre	1329	2066	650482	1396	56
Diciembre	1375	2097	658172	1628	58

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es inferior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que no se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 BV-SSPA Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,246	12	,043	,780	12	,006

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.15.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables. 2.3 Entradas SM en muros (Facebook), 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.), 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es ascendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de dos variables Items Subidos y Entradas en SM que tienen un ascenso muy marcado a finales de año. Las variables presentan el perfil de dientes de sierra pero no coinciden en los periodos. Así vemos un marcado ascenso en junio de

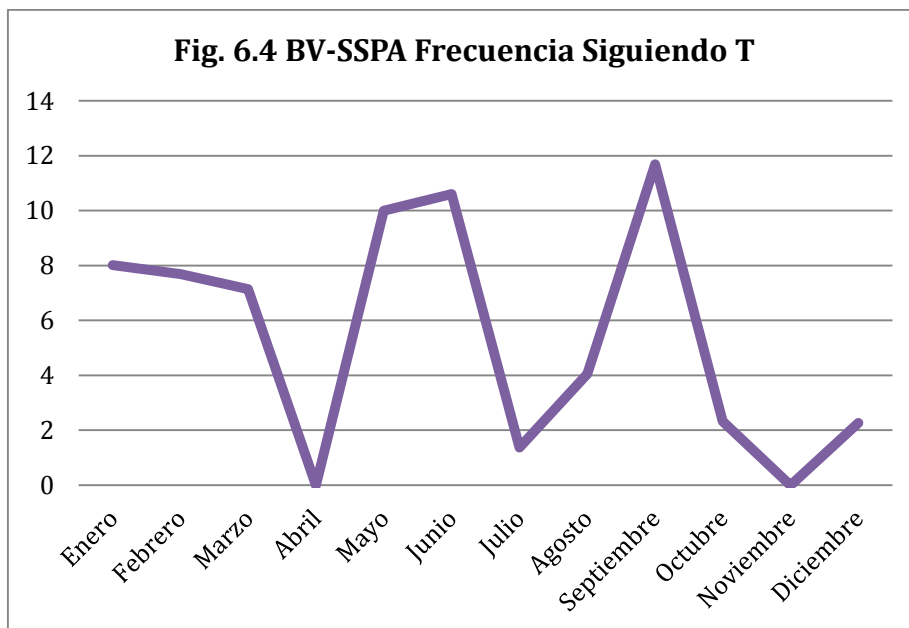
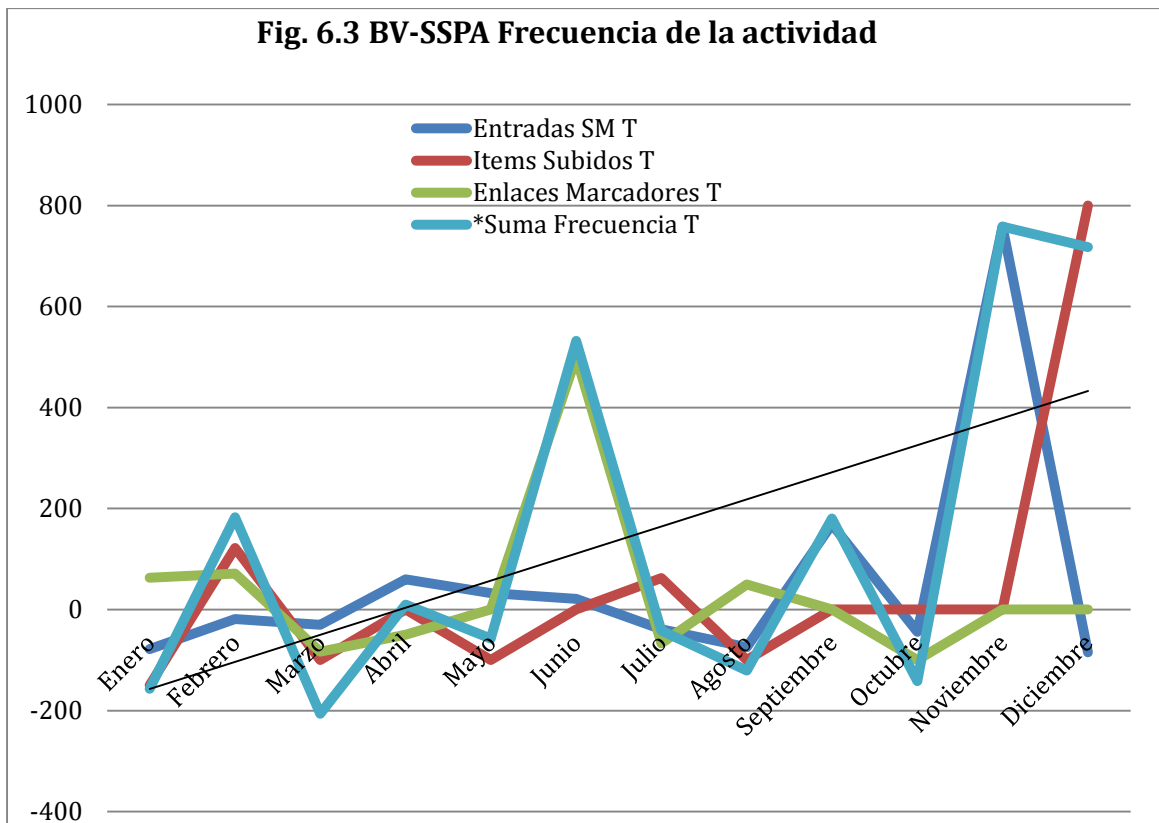
la variables Enlaces en Marcadores o en Siguiendo.

Incidencia de temporalidad. No se aprecia que estos datos presenten incidencia por temporalidad.

Tabla 6.5 BV-SSPA Resúmenes de casos Frecuencia

	Entradas SM T	Items Subidos T	Enlaces Marcadores T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia T
Enero	-78,31	-149,87	63,25	8,02	-156,91
Febrero	-18,57	122,22	71,43	7,69	182,77
Marzo	-29,82	-100,00	-83,33	7,14	-206,02
Abril	60,00	,00	-50,00	,00	10,00
Mayo	32,81	-100,00	,00	10,00	-57,19
Junio	21,18	,00	500,00	10,61	531,78
Julio	-38,83	62,50	-66,67	1,37	-41,63
Agosto	-74,60	-100,00	50,00	4,05	-120,55
Septiembre	168,75	,00	,00	11,69	180,44
Octubre	-44,19	,00	-100,00	2,33	-141,86
Noviembre	758,33	,00	,00	,00	758,33
Diciembre	-84,47	800,00	,00	2,27	717,81

Observaciones. Se observan continuos picos de subida y bajada en las variables a un ritmo que no es homogéneo. Las variables presentan un punto de mayor elevación, de mayor consenso, en el mes de febrero, que tiende a declinar en marzo, para subir ligeramente en abril y bajar nuevamente en mayo. Se produce un ligero descenso en agosto que de todas formas tampoco es generalizado. Si se observa un descenso en octubre para caso todas las variables. Vemos un comportamiento diferente entre estas bibliotecas y las universitarias que responden más a las fluctuaciones de los tiempos universitarios.



En los valores absolutos se observa que la actividad mayor de la biblioteca se corresponde con los meses de junio y noviembre para las entradas en SM.

Tabla 6.5 BV-SSPA Resúmenes de casos. Valores absolutos Frecuencia

	Entradas SM	Items Subidos	Enlaces Marcadores	Siguiendo
Enero	70	9	7	52
Febrero	57	20	12	56
Marzo	40	0	2	60
Abril	64	6	1	60
Mayo	85	0	1	66
Junio	103	8	6	73
Julio	63	13	2	74
Agosto	16	0	3	77
Septiembre	43	0	3	86
Octubre	24	1	0	88
Noviembre	206	1	0	88
Diciembre	32	9	0	90

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad" para Suma de Frecuencia, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,086) y Shapiro-Wilk (0,024), nos indican que aceptamos la normalidad para el primero pero no para el segundo, ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.6 BV-SSPA Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia T	,228	12	,086	,835	12	,024

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.15.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social, 3.3. Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia, 3.7. Suma Fidelización, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas, 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes, 3.8. Suma Porcentaje Fidelización, 3.5. Porcentaje de rebote

Tendencia: Suma de Fidelización y sus variables mantienen una línea de tendencia ascendente a lo largo de año, de la misma manera que la variable sumatoria Porcentaje de Fidelización. En este segundo caso la tendencia se debe sobre todo a la variables Porcentaje de visitantes desde los SM, que experimenta un destacado aumento en el mes de septiembre sobre todo, pero que también se produce en noviembre.

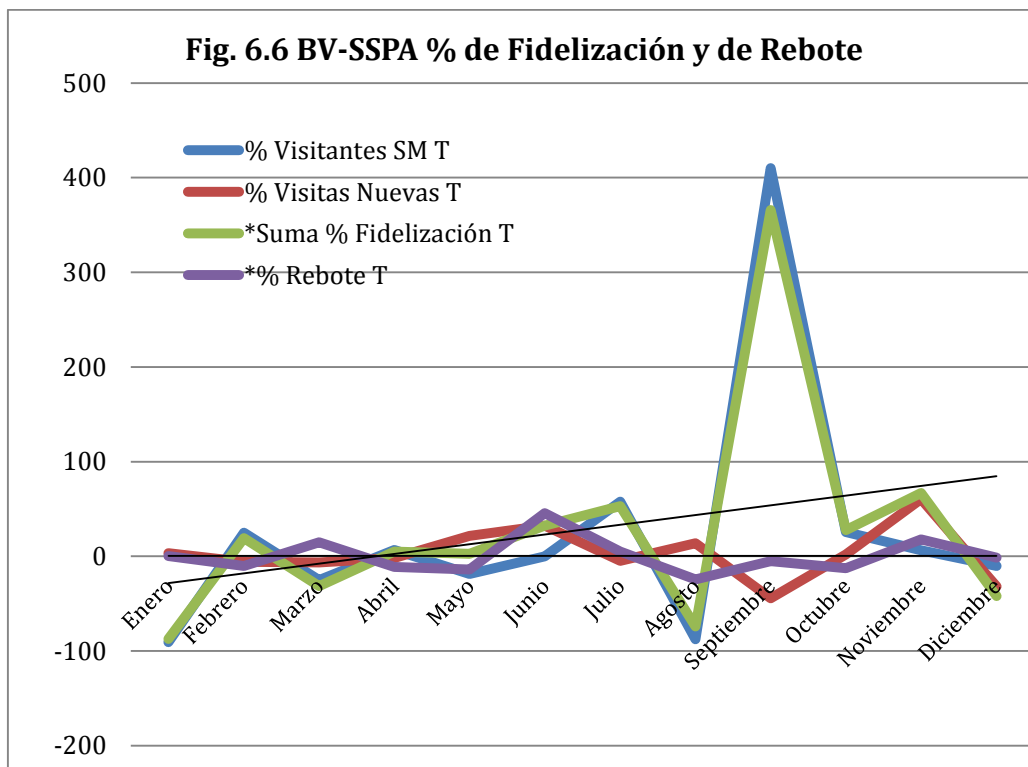
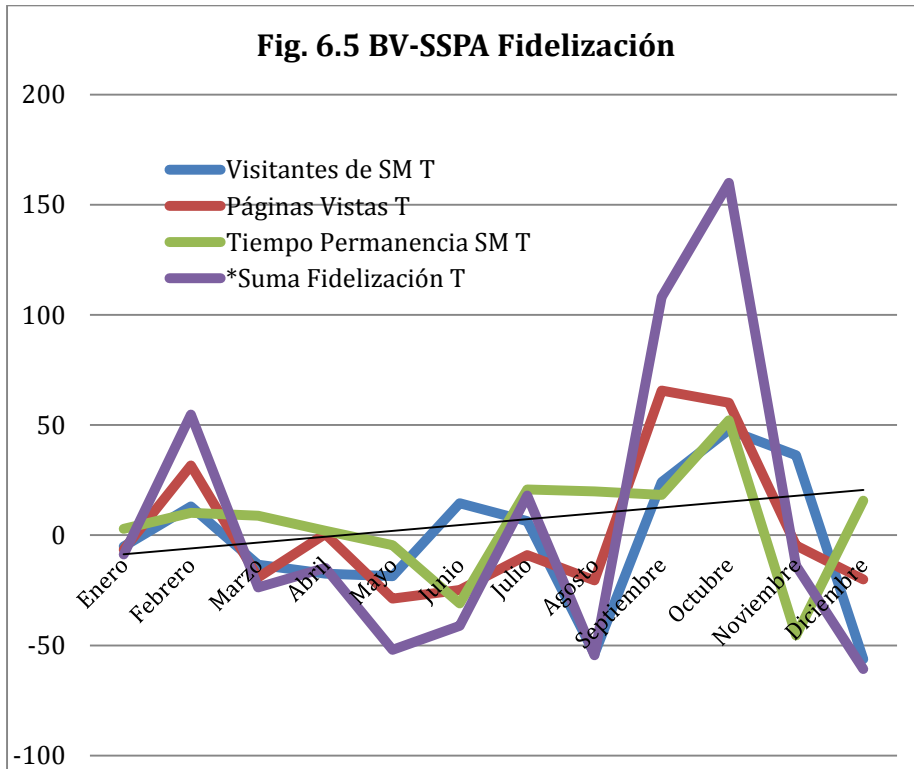
Porcentaje de Rebote mantiene una línea de tendencia estable sin altibajos, a lo largo del año.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, con aumento en febrero y septiembre/octubre.

Tabla 6.7 BV-SSPA Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitas Nuevas T	*Suma % Fidelización T	% Rebote T
Enero	-5,13	-6,51	2,95	-8,69	-90,72	3,28	-87,44	,32
Febrero	13,01	31,61	10,17	54,79	25,00	-5,85	19,15	-10,26
Marzo	-13,33	-19,19	8,79	-23,73	-25,00	-6,38	-31,38	14,82
Abril	-17,48	,63	2,02	-14,83	6,67	-1,78	4,89	-11,39
Mayo	-18,64	-28,75	-4,55	-51,95	-18,75	21,46	2,71	-14,07
Junio	14,58	-24,78	-30,91	-41,11	,00	32,53	32,53	45,54
Julio	6,36	-9,04	20,72	18,05	57,69	-4,81	52,89	5,12
Agosto	-53,85	-20,51	19,90	-54,46	-87,80	13,69	-74,12	-24,29
Septiembre	24,07	65,73	18,26	108,06	410,00	-44,26	365,74	-5,27
Octubre	47,76	60,10	52,11	159,96	25,49	2,05	27,54	-12,54
Noviembre	36,36	-4,71	-45,44	-13,79	6,25	60,55	66,80	17,78
Diciembre	-56,30	-20,10	15,64	-60,75	-10,29	-31,89	-42,18	-1,28

Observaciones. Los datos para este conjunto de variables son series completas y por lo tanto bastante significativas. Observamos que Suma de Fidelización representa bien al conjunto de sus variables ya que se ve influencia por las tres, sin que destaque ninguna sobre las demás. En este caso el peso de la actividad recae en la segunda parte del año para todas las variables. Se observa un ascenso generalizado en febrero, al que siguen altibajos que terminan en la depresión de agosto, aunque no de forma destacada. El ascenso a partir de ese mes con los datos de septiembre afecta a todas las variables y se mantiene hasta noviembre en que vuelve a decaer. En Porcentajes de Fidelización los altibajos de la primera parte del año son mucho menos perceptibles. También observamos el aumento en abril/mayo, muy acusado y el descenso menor en julio. Para % de Rebote, los altibajos son muy poco acusados, excepto el aumento de junio.



En valores absolutos, el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55% y el Porcentaje de Rebote es muy bajo, por lo que los usuarios deben encontrar

lo que buscan en su web.

Tabla 6.8 BV-SSPA Resúmenes de casos. Valores absolutos Fidelización

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	,64	37,14
Febrero	,80	33,33
Marzo	,60	38,27
Abril	,64	33,91
Mayo	,52	29,14
Junio	,52	42,41
Julio	,82	44,58
Agosto	,10	33,75
Septiembre	,51	31,97
Octubre	,64	27,96
Noviembre	,68	32,93
Diciembre	,61	32,51

Normalidad de los datos para Suma Fidelización, Porcentaje de Fidelización y Porcentaje de Rebote. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de la variable Porcentaje de Rebote, pero no para las variables Suma de Fidelización y Porcentaje de Fidelización, ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.9 BV-SSPA Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,251	12	,036	,850	12	,036
*Suma % Fidelización T	,287	12	,007	,728	12	,002
% Rebote T	,168	12	,200	,904	12	,180

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.15.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variables. Descripción de los datos de las variables 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca, 4.4. *Suma Influencia, 4.5. Índice SOMES, 4.6. Índice KLOUT, 4.8. Índice PeerIndex, 4.9. *Suma Influencia Índices

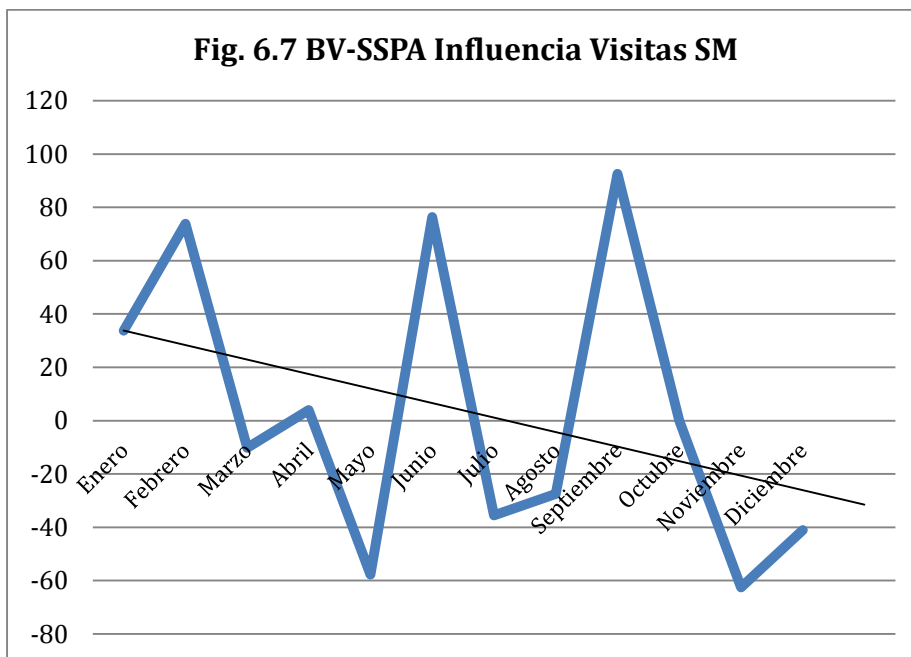
Tendencia. La sumatoria de Influencia, que se corresponde con una única variable,

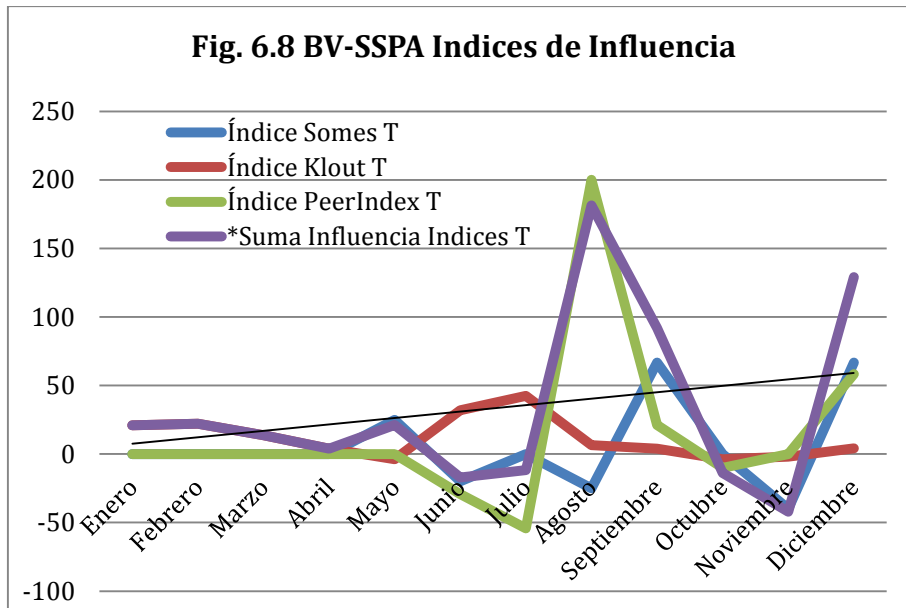
Visitas a los SM de la Biblioteca, presenta una evidente línea descendente. Por el contrario, en Suma de Índices de Influencia, vemos que la línea es ascendente y refleja de las variables Índice Somes y PeerIndex. Sin embargo, el Índice Klout presenta tendencia descendente. El mayor crecimiento de la tasa de crecimiento de estas variables se produce en la segunda parte del año, de ahí que la línea de tendencia sea ascendente.

Incidencia de temporalidad. Se aprecia incidencia de temporalidad, aunque no todas las variables coinciden en los mismos periodos.

Tabla 6.10 BV-SSPA Resúmenes de casos Influencia

	Visitas SM T	Índice Somes T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	33,76	,00	21,01	,00	21,01
Febrero	73,82	,00	22,22	,00	22,22
Marzo	-10,24	,00	13,64	,00	13,64
Abril	4,03	,00	4,00	,00	4,00
Mayo	-57,74	25,00	-3,85	,00	21,15
Junio	76,34	-20,00	32,00	-29,12	-17,12
Julio	-35,50	,00	42,42	-54,17	-11,74
Agosto	-27,52	-25,00	6,38	200,00	181,38
Septiembre	92,59	66,67	4,00	21,21	91,88
Octubre	,00	,00	-3,85	-10,00	-13,85
Noviembre	-62,50	-40,00	-2,00	,00	-42,00
Diciembre	-41,03	66,67	4,08	58,33	129,08





Observaciones. Contamos con una serie de datos muy escasa ya que tan solo tenemos una variable para Influencia, Visitas a los SM de la Biblioteca. El perfil de esta variable responde a un crecimiento moderado en la primera parte del año, con una depresión profunda en mayo, mayor aún que la que se produce en julio-agosto, con subidas en junio y en septiembre- octubre para decrecer en noviembre. Si observamos los perfiles de los Índices de Influencia, encontramos paralelismo, en la depresión de julio, aunque no para el Índice Klout, y la subida de septiembre, aunque para los índices esta se produce a partir de agosto y vuelve a decrecer en noviembre.

En cuanto al Índice Klout, de valores absolutos, se observa un constante aumento a lo largo del año, alcanzando valores muy significativos y acorde con los de las bibliotecas universitarias.

Tabla 6.11 BV-SSPA Resúmenes de casos. Valores absolutos Influencia

	Índice Klout
Enero	18
Febrero	22
Marzo	25
Abril	26
Mayo	25
Junio	33
Julio	47
Agosto	50
Septiembre	52
Octubre	50
Noviembre	49
Diciembre	51

Normalidad de los datos para Suma Influencia. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de la variable sumatoria Influencia, ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). Para el caso de la variable sumatoria Índices de Influencia, esta hipótesis se rechaza.

Tabla 6.12 BV-SSPA Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia T	,165	12	,200	,914	12	,238
*Suma Influencia Índices T	,316	12	,002	,846	12	,033

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.15.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variabes. Descripción de los datos de las variables 5.5. Personas que están hablando de esto, 5.6. Retuiteos RT, 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma, 5.8. Total de Me Gusta (Facebook), 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc., 5.14. *Suma Participación

Tendencia. La variable sumatoria Participación tiene una línea de tendencia decididamente ascendente a pesar de tener una destacada subida en el mes de septiembre, originada por las variables Personas hablando de esto y RT y otra más destacada en junio, originada por la variable Favoritos. Algunas de las variables muestran ascensos más pronunciados en la segunda parte del año que en la primera, y otras al contrario como Me Gusta o Favoritos.

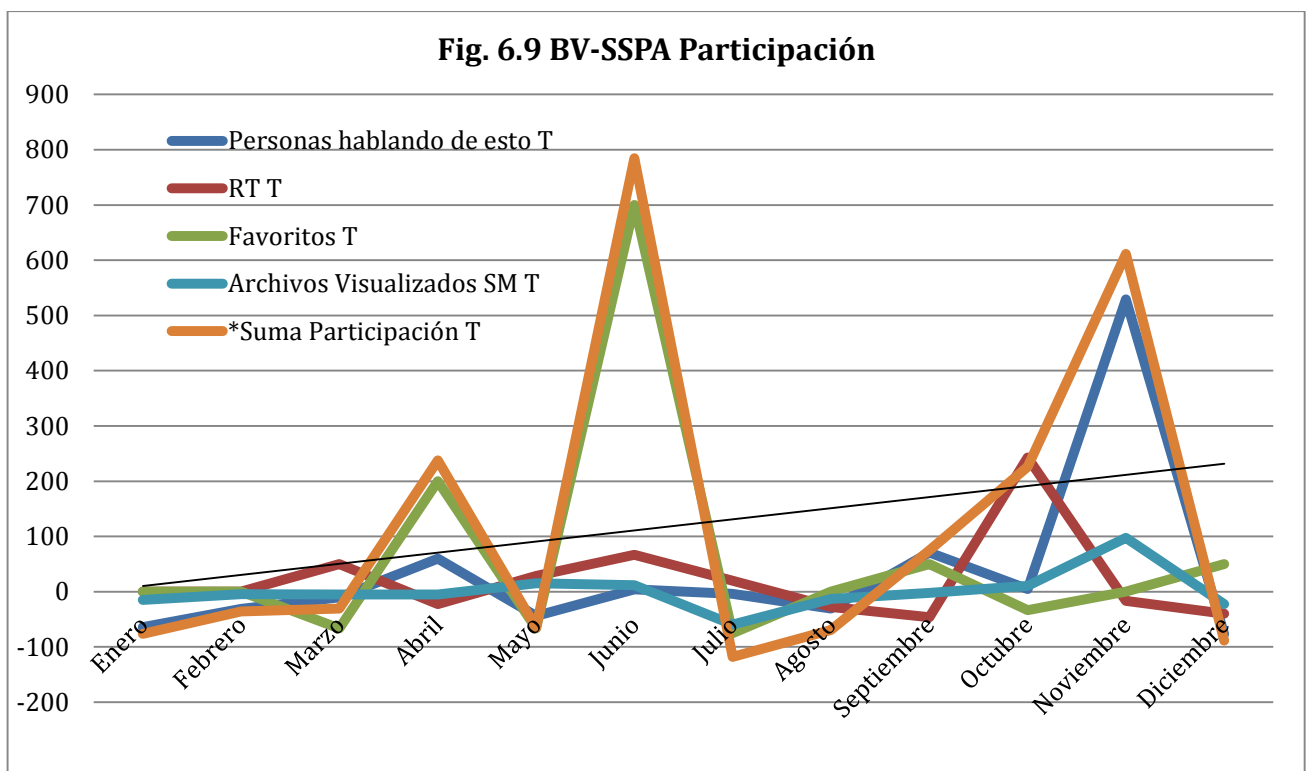
Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan un comportamiento con altibajos a lo largo del año, que no siempre son coincidentes en la mayoría de las variables.

Tabla 6.13 BV-SSPA Resúmenes de casos Participación

	Personas hablando de esto T	RT T	Favoritos T	Me Gusta T	Archivos Visualizados SM T	*Suma Participación T
Enero	-64,01	,00	,00	2,23	-14,65	-76,43
Febrero	-31,20	,00	,00	,23	-4,64	-35,61
Marzo	-10,47	50,00	-66,67	1,71	-4,86	-30,28
Abril	59,74	-22,22	200,00	5,44	-5,14	237,82
Mayo	-43,90	28,57	-66,67	1,33	15,31	-65,36
Junio	4,35	66,67	700,00	1,84	11,62	784,47
Julio	-4,17	20,00	-75,00	,88	-59,66	-117,95
Agosto	-30,43	-27,78	,00	1,79	-13,11	-69,53

Septiembre	70,83	-46,15	50,00	2,01	-1,98	74,71
Octubre	4,88	242,86	-33,33	,79	10,86	226,05
Noviembre	529,07	-16,67	,00	1,56	97,30	611,27
Diciembre	-76,89	-40,00	50,00	,87	-22,73	-88,76

Observaciones: Aunque vemos una línea de tendencia ascendente, sin embargo se observa también una gran subida central, en el mes de junio, de la variable Favoritos, es decir, las veces que las aportaciones de la Biblioteca se han considerado Favoritas. El resto de las variables también sube en junio. La primera parte del año presenta altibajos, el más destacado es también el de Favoritos y el de Me Gusta en abril. Los meses de julio y agosto presentan cierta depresión, no muy significativa, pero sí lo es la subida a partir de septiembre y octubre del resto de las variables.



En cuanto a los valores absolutos, se observa como algunas variables como Personas que están hablando de esto y Favoritos, comienzan y terminan el año con los mismos valores y en otras sin embargo evolucionan de forma ascendente como son los RT y Me Gusta a la publicación. Se observan unos valores elevados de participación de los usuarios en el mes de noviembre que coincide con una mayor frecuencia de la actividad de la biblioteca en ese mes.

Tabla 6.14 BV-SSPA Resúmenes de casos. Valores absolutos Participación

	Personas hablando de esto	de	RT	Favoritos	Me Gusta	Archivos Visualizados SM
Enero	125		6	3	1748	3773
Febrero	86		6	3	1752	3598
Marzo	77		9	1	1782	3423
Abril	123		7	3	1879	3247
Mayo	69		9	1	1904	3744
Junio	72		15	8	1939	4179
Julio	69		18	2	1956	1686
Agosto	48		13	2	1991	1465
Septiembre	82		7	3	2031	1436
Octubre	86		24	2	2047	1592
Noviembre	541		20	2	2079	3141
Diciembre	125		12	3	2097	2427

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $<0,05$ por lo que rechazamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.15 BV-SSPA Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Participación T	,278	12	,011	,767	12	,004

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.15.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variabes. Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: Peticiones de PI, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual., 6.9. Demanda de cursos de formación, 6.10. Número de cursos de formación dados, 6.16 *Suma Conversión, 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web.

Tendencia. Para las variables sumatorias Conversión y Conversión Web, la línea de tendencia es ascendente, por presentar mayores subidas en la segunda parte del año que en la primera.

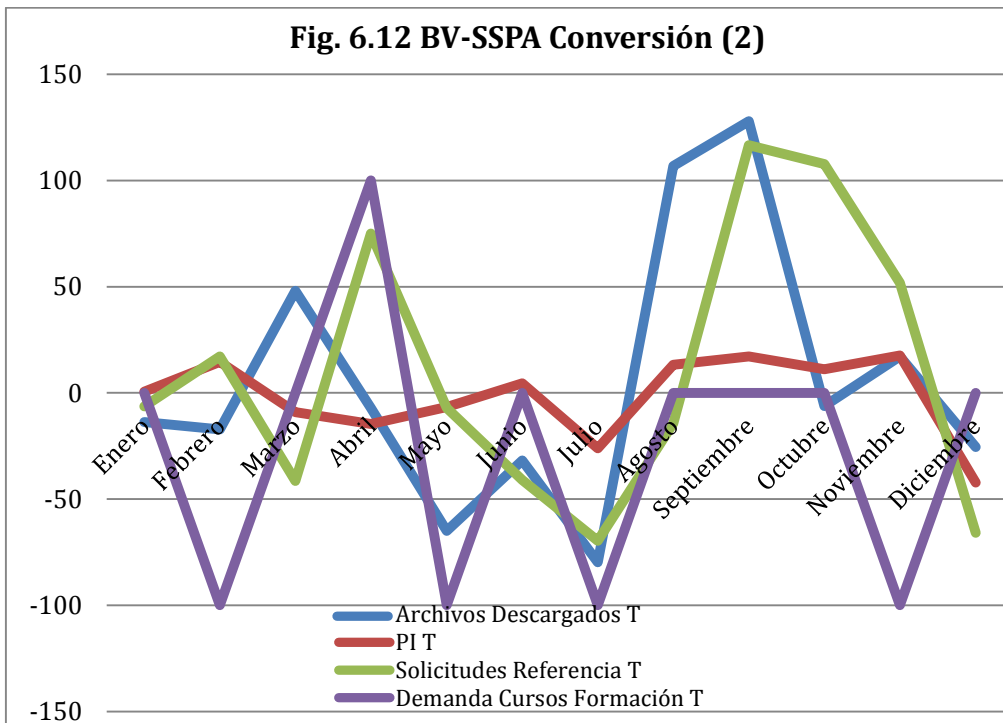
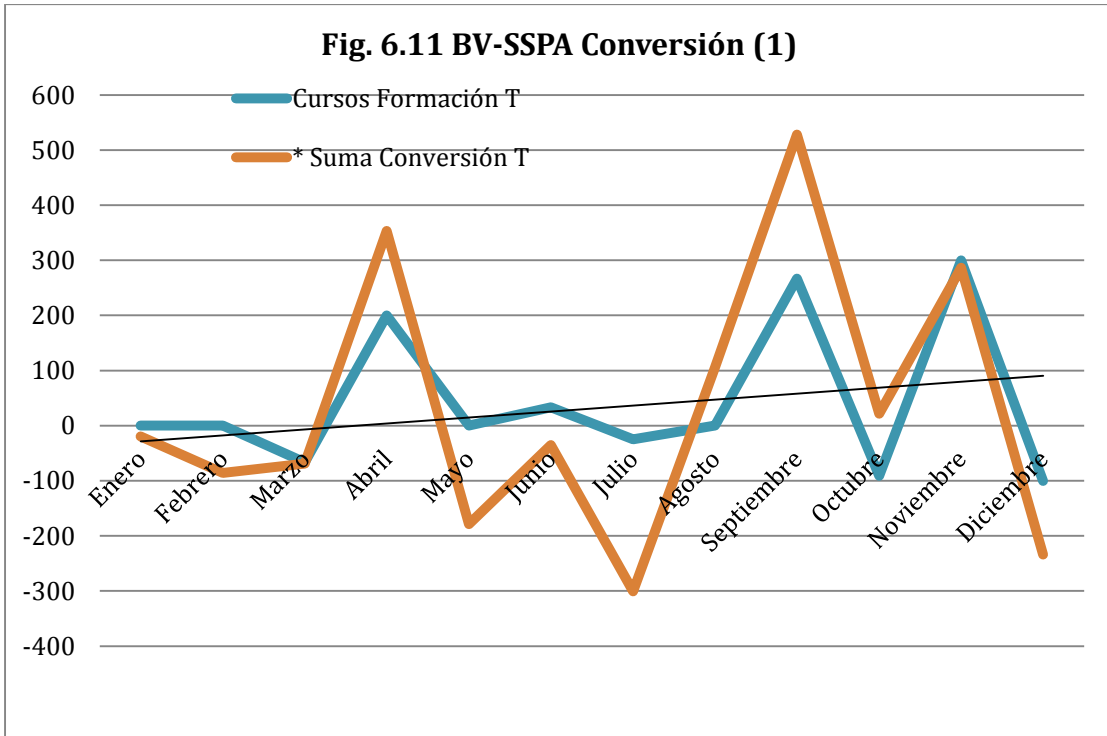
Incendencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales, aunque las variables respondan de distinta forma en los mismos periodos. En este sentido se comportan de forma más uniforme

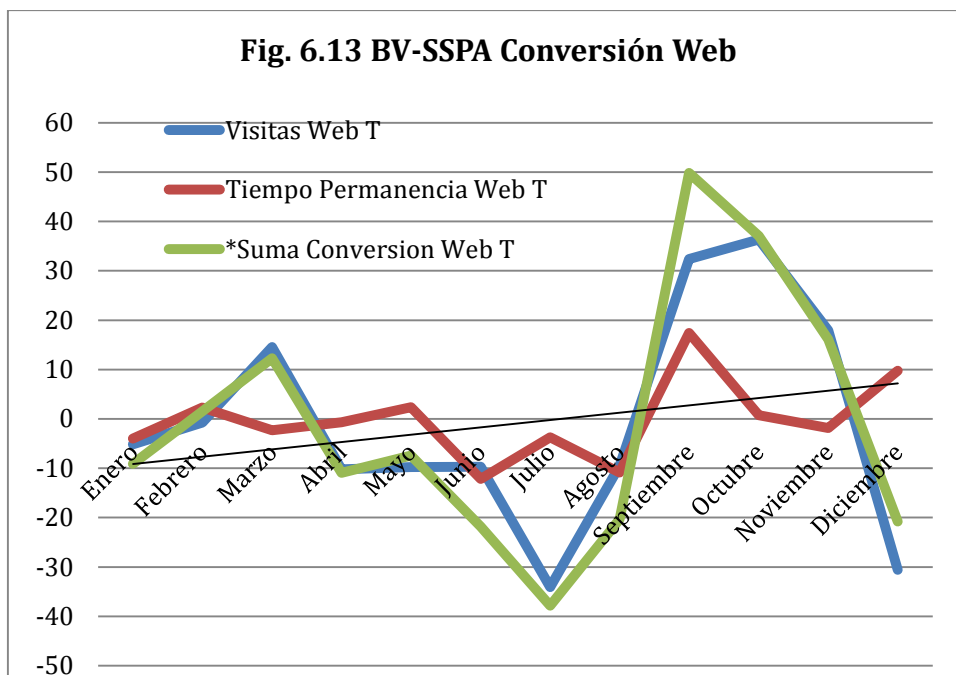
las variables de Conversión Web.

Tabla 6.16 BV-SSPA Resúmenes de casos Conversión

	Archivos Descargados T	PI T	Solicitudes Referencia T	Demanda Cursos Formación T	Cursos Formación T	* Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	-13,65	,58	-6,31	,00	,00	-19,39	-5,16	-3,96	-9,12
Febrero	-17,26	14,56	17,14	-100,00	,00	-85,55	-,78	2,33	1,55
Marzo	48,14	-8,99	-41,46	,00	-66,67	-68,98	14,57	-2,28	12,29
Abril	-7,15	-14,57	75,00	100,00	200,00	353,27	-10,24	-,67	-10,90
Mayo	-65,00	-6,65	-7,14	-100,00	,00	-178,79	-9,77	2,35	-7,42
Junio	-31,85	4,54	-41,03	,00	33,33	-35,00	-9,71	-12,13	-21,84
Julio	-79,73	-26,09	-69,57	-100,00	-25,00	-300,38	-34,08	-3,73	-37,81
Agosto	106,78	13,29	-14,29	,00	,00	105,79	-9,49	-10,85	-20,34
Septiembre	127,87	17,19	116,67	,00	266,67	528,39	32,41	17,39	49,80
Octubre	-6,12	11,18	107,69	,00	-90,91	21,84	36,33	,74	37,07
Noviembre	17,24	17,56	51,85	-100,00	300,00	286,65	17,94	-1,84	16,10
Diciembre	-25,49	-42,28	-65,85	,00	-100,00	-233,62	-30,55	9,74	-20,81

Tabla 6.16 BV-SSPA Resúmenes de casos Conversión





Observaciones. En esta biblioteca, Conversión y Conversión Web no siguen los mismos parámetros de conducta. En el caso de Conversión, observamos que Suma de Conversión responde sobre todo a los altibajos de Cursos de Formación, con tres subidas pronunciadas en abril, septiembre y noviembre. Sin embargo la Demanda de cursos de Formación, se produce únicamente en abril, y presenta muchos puntos de decrecimiento, a lo largo del año. Para las variables Archivos Descargados y Solicitudes de Referencia, observamos que el mayor crecimiento se produce en septiembre. Julio es un punto de depresión generalizado, mucho más que agosto. En general, los perfiles son muy irregulares, no encontramos un único comportamiento en estas variables.

Para Conversión Web, el perfil es más homogéneo, las variables presentan una mayor subida e septiembre, y decrecimiento en julio y agosto. El crecimiento de la primera parte del año, aunque se produce, no es coincidente en todas las variables.

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ para las dos variables sumatorias, por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.17 BV-SSPA Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
* Suma Conversión T	,182	12	,200*	,940	12	,492
Suma Conversion Web T	,183	12	,200	,939	12	,483

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.15.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.18 BV-SSPA Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

Tabla 6.19 BV-SSPA Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

En la Tabla de Correlación de las variables sumatorias de Spearman encontramos casi las mismas correlaciones que con Pearson, y todas se producen de forma moderada.

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos muy pocas correlaciones:

- Suma Alcance, Frecuencia, Influencia e Influencia Índices no correlacionan con ninguna de las variables sumatorias.
- Las variables sumatorias que lo hacen, es de forma moderada.
- Suma de Participación correlaciona con Porcentaje de Rebote de forma positiva.
- Suma Conversión correlaciona positivamente con Porcentaje de Fidelización y Conversión Web.
- Suma de Conversión Web lo hace con Suma de Fidelización y Porcentaje de Fidelización y Conversión.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.20 BV-SSPA Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)⁴³

Tabla 6.21 BV-SSPA Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)⁴⁴

Conversión

⁴³ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez38>

⁴⁴ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez39>

- Suma Conversión Web correlaciona positiva y moderadamente con Páginas Vistas y % Visitantes SM, y fuertemente con Solicitudes de Referencia.
 - Visitas a la web correlaciona moderadamente con Visitantes SM y Páginas Vistas, PI y Referencia.
 - Tiempo de permanencia en la web correlaciona moderadamente con las variables de Porcentajes de Fidelización, % Visitantes y de Visitas Nuevas, y fuertemente con Somes.
- Conversión
 - Cursos de Formación correlaciona moderadamente con Fans de Facebook, Entradas SM, Personas hablando de esto.
 - Demanda de Cursos correlaciona moderadamente con Amigos de los fans, y Me Gusta
 - Referencia correlaciona moderadamente con Páginas Vistas, PI, Visitas Web.
 - PI correlaciona moderadamente con Referencia y Visitas a la web

Participación

- Archivos visualizados correlaciona moderadamente con Suscriptores SM, Entradas SM (fuertemente) % de Visitas Nuevas, Personas hablando de esto (fuertemente).
- Me Gusta correlaciona muy fuertemente con Fans en Facebook y Alcance Facebook, y Demanda Cursos de Formación.
- Favoritos correlaciona fuertemente con Enlaces Marcadores.
- Personas hablando de esto correlaciona fuertemente con Entradas SM, fuerte con Suscriptores SM, Archivos Visualizados, Cursos Formación.

Influencia

- Visitas SM correlaciona moderadamente con Siguiendo.

Fidelización

- % de Rebote correlaciona negativamente con Tiempo de permanencia en la web.
- Páginas vistas correlaciona moderadamente con Visitantes de SM, Solicitudes de Referencia, Visitas a la web.

Frecuencia de la actividad

- Entradas en SM correlaciona moderadamente con Suscriptores SM, Personas hablando de esto, Archivos visualizados, Cursos de Formación.

Casi todas las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas ($p\text{-valor} > 0.05$).

6.3.15.5.- Rectas de regresión

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si otras variables están o no relacionadas con las que se quieren estudiar y a continuación se

estudiarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

La única que si ha aportado valores significativos es la siguiente:

1.- Relación entre las variables dependiente Cursos de Formación y las predictoras Fans de Facebook y Entradas SM

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 79% de la varianza de la variable.

Tabla 6.22 BV-SSPA Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,891 ^a	,794	,749	68,16112

a. Predictores: (Constante), Entradas SM T, Fans Facebook T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Fans de Facebook vale 1,052 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Fans de Facebook, le corresponde un aumento de 1,052 en Cursos de Formación. En el caso del Entradas SM, el aumento es de ,373. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.23 BV-SSPA Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	13,438	20,341		,661	,525			
Fans Facebook T	1,052	,371	,452	2,834	,020	,655	,687	,429
Entradas SM T	,373	,093	,638	4,000	,003	,781	,800	,605

a. Variable dependiente: Cursos Formación T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Entradas SM, es la que más peso tiene en la ecuación ,638 y para Fans de Facebook, ,452. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p -valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Cursos de Formación y la predictora Entradas en SM es de ,781. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,605. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Entradas SM es la que más aporta al modelo, seguida de Fans de Facebook.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.15.6 Variabilidad estacional

La tendencia en esta Biblioteca es distinta de la que se ha visto en las bibliotecas universitarias. Aunque se dan altibajos a lo largo el año, sin embargo no vemos un modelo claro de comportamiento que coincida con periodos estacionales. No se observan claros periodos de depresión en agosto, aunque tampoco hemos observado una clara subida en ese mes.

Se ha observado una tendencia al ascenso de la tasa de crecimiento de las variables en dos momentos concretos, a mediados de la primera parte del año y de la segunda. En casi todos los sumatorios observamos que la subida mayor se da en la segunda parte del año, aunque no sea esa la tónica de todas sus variables y tan solo en el Sumatorio de Alcance el peso mayor lo vemos en los primeros meses del año.

6.3.15.7 Conclusiones

Todas las variables sumatorias presentan una línea de tendencia positiva, excepto la única variable de Influencia, Visitas a los SM de la Biblioteca y la variable sumatoria Alcance. En este último caso causada por el mayor crecimiento que presentan en la tasa de crecimiento, algunas que no todas sus variables.

Vemos un comportamiento diferente entre estas bibliotecas y las universitarias que responden más a las fluctuaciones de los tiempos académicos.

En el caso de las variables de Alcance, las que más aportan son Alcance de Facebook y Fans de Facebook, donde vemos una tasa de crecimiento con mayor fluctuación. Observamos que en marzo y abril se produce la subida más destacable, y es lo que hace que la línea de tendencia baje, seguida de otra subida en agosto, septiembre y noviembre pero en menor medida. No se observa depresión en agosto que marque la tendencia de bajada, sino una línea continua descendente que, con algunos altibajos termina el año. La variable Suscriptores SM se escapa de esa realidad con una depresión marcada en agosto y espectacular subida en noviembre.

Estas variables han correlacionado poco con las demás, sin embargo su variable Fans en Facebook ha resultado predictora de Cursos de Formación.

Para las variables de Frecuencia de la Actividad se observan continuos picos de subida y bajada en las variables a un ritmo que no es homogéneo. Las variables presentan un punto de mayor elevación, de mayor consenso, en el mes de febrero, que tiende a declinar en marzo, para subir ligeramente en abril y bajar nuevamente en mayo. Se produce un ligero descenso en agosto, que de todas formas tampoco es generalizado. Sí se observa un descenso en octubre para casi todas las variables.

Aunque la variable Entradas en SM ha correlacionado con otras como Suscriptores SM, Personas hablando de esto, Archivos visualizados o Cursos de Formación, sin embargo tan solo hemos podido establecer un modelo al no resultar significativas las demás variables tras la Regresión lineal. Para la variable dependiente Cursos de Formación, se han demostrado como variables predictoras Fans de Facebook y Entradas en SM, siendo esta última la que más aporta la modelo.

En el caso de las variables de Fidelización, Suma de Fidelización representa bien al conjunto de sus variables ya que se ve influencia por las tres, sin que destaque ninguna sobre las demás. En este caso el peso de la actividad recae en la segunda parte del año para todas las variables. Se observa un ascenso generalizado en febrero, al que siguen altibajos que terminan en la depresión de agosto, aunque no de forma muy marcada. El ascenso a partir de ese mes con los datos de septiembre si afecta a todas las variables, y se mantiene hasta noviembre en que vuelve a decrecer. En Porcentajes de Fidelización los altibajos de la primera parte del año son mucho menos perceptibles e incluso de la segunda parte si exceptuamos el ascenso de Porcentaje de Visitantes desde los SM, que se produce en el mes de septiembre. También encontramos el aumento en abril/mayo, muy acusado y el descenso menor en julio. Para % de Rebote, los altibajos son muy poco acusados, excepto el aumento de junio.

Estas variables tampoco han correlacionado mucho, tan solo encontramos a Porcentaje de Rebote y Páginas Vistas, que han correlacionado con Conversión pero sus variables han resultado no significativas tras realizar la Regresión lineal.

En el caso de Influencia tan solo tenemos una variable para Suma de Fidelización, Visitas a los SM de la Biblioteca y su comportamiento no puede generalizarse, además de presentar muchos altibajos. Los índices de Influencia han tenido un comportamiento más homogéneo, con tendencia a la subida en la segunda parte del año. Tampoco han correlacionado sus variables.

Las variables de Participación siguen una línea ascendente, sin embargo lo más destacable es la subida de mediados del año, en el mes de junio, debida a la variable Favoritos y que no es ajena al resto de las variables, aunque no en la misma dimensión.

Las variables de Participación han correlacionado bien con las demás variables. Archivos visualizados, Me Gusta, Favoritos y personas hablando de esto han correlacionado con variables de Alcance, Frecuencia, Fidelización y Conversión. La única variable que no ha correlacionado ha sido RT. Sin embargo volvemos a observar que no se han encontrado modelos con Regresión lineal.

Por último Conversión sí presenta un modelo más claro de incidencia por temporalidad, con una profunda depresión en los meses de vacaciones de verano, tanto julio como agosto. sobre todo para las variables de Conversión y en menor grado para Conversión Web. Volvemos a ver en esta variables que han correlacionado bien con las demás, pero solo hemos conseguido establecer un modelo por falta de variables significativas. Para la variable dependiente Cursos de Formación, se han demostrado las variables predictoras Fans de Facebook y Entradas en SM, siendo esta última la que más aporta la modelo.

Las correlaciones en general no han sido fuertes o muy fuertes, nos hemos encontrado con pocos casos de existencia de este tipo de relaciones entre las variables.

Podemos concluir diciendo:

- 1. Casi todas las variables y sus sumatorias tienen la misma tendencia creciente a lo largo del año, aunque alguna variables aisladas presenten una línea de tendencia negativa y la sumatoria de Alcance.*
- 2. La variabilidad estacional se demuestra en una mayor tasa de crecimiento en la segunda parte del año y un descenso en la primera, con picos a lo largo del año y poco claro descenso en verano. No se evidencia un claro descenso en los meses estivales.*
- 3. Algunas sumatorias de variables presentan una subida en junio muy marcada como son Frecuencia de la actividad y Participación, pero que no se aprecia en el resto de los objetivos.*
- 4. Las variables responden de una manera parecida aunque con frecuentes altibajos, pero no han correlacionado como cabría esperar.*
- 5. Tan solo en un caso hemos encontrado variables predictoras (Entradas en SM y Fans de Facebook para Cursos de Formación), a pesar de establecerse claras correlaciones entre las variables, incluso con un coeficiente de correlación del modelo*

lineal múltiple elevado. Cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

6.3.16 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca del CSIC-URICI

Índice:

6.3.16 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DEL CSIC-URICI	919
6.3.16.1 Datos de la Biblioteca	919
6.3.16.2. Metodología	919
6.3.16.3. Análisis descriptivo	923
6.3.16.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	924
6.3.16.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	927
6.3.16.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	930
6.3.16.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	935
6.3.16.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	938
6.3.16.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	941
6.3.16.4. Relación entre los datos. Correlaciones	944
6.3.16.5. Relación entre los datos: Regresión lineal	945
6.3.16.6 Variabilidad estacional	950
6.3.16.7 Conclusiones	950

6.3.16.1 Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden únicamente a la Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación del CSIC (URICI).

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	ECo, URL ecocsic.blogspot.com
Chat	Servicio asistencia y referencia virtual
AddThis	AddThis en el catálogo
Twitter	4 cuentas: @bibliotecasCSIC, @ecocsic, @DigitalCSIC, @archivosCSIC, y 2 a través de AddThis (catálogo y blog)
Analítica web	Google Analytics. La instalación de este programa en el blog depende únicamente de los bibliotecarios.

6.3.16.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en los gráficos y tablas)

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 CSIC-URICI Objetivos de negocio. Métricas. Variables. Muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 CSIC - URICI. Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas propuestas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.6. Seguidores en blogs	El valor Seguidores en blogs no es tan significativo como Seguidores en Twitter. Vamos a tomar la suma de los dos (Suma de Alcance).	1.1 Seguidores en Twitter 1.6 Seguidores en blogs 1.12 *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.8. Chats atendidos 2.12 Siguiendo en SM	El valor significativo es Siguiendo en los SM	2.1. Post en blogs 2.2. Items subidos 2.3. Chats atendidos 2.4. Siguiendo en SM 2.5. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.2. Porcentaje de visitantes por total 3.3. Páginas vistas 3.4 Tiempo de permanencia (en segundos) 3.5. Porcentaje de rebote 3.6. Porcentaje de visitas nuevas	Los datos aportados para todas las métricas son significativos. El Porcentaje de Rebote es un dato negativo, y debe relacionarse solo. No tenemos datos hasta julio, por lo que se han reemplazado los valores perdidos. La suma de visitantes, páginas vistas y tiempo, constituye la primera variable sumatoria de fidelización. La suma de los porcentajes, excepto el de rebote, es una segunda variable sumatoria de fidelización. El porcentaje de visitas nuevas solo presenta datos desde julio, por lo que se han reemplazado los valores perdidos.	3.1. Visitantes únicos (SM) 3.2. Páginas vistas 3.3. Tiempo de permanencia (en segundos) 3.4. *Suma Fidelización 3.5. Porcentaje de visitantes por total 3.6. Porcentaje de visitas nuevas 3.7 *Suma Fidelización Porcentajes 3.8 *Porcentaje de rebote
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	4.1. Menciones en sitios sociales 4.7 SOMES 4.8. KLOUT 4.9. SocialMention 4.10 Peerindex	No vamos a contemplar SocialMention para este análisis al estar formado por cuatro medidas asociadas que dificultan su estudio.	4.1. Menciones en sitios sociales 4.2. *Suma Influencia 4.3. SOMES 4.4. KLOUT 4.5. Peerindex 4.5. *Suma Influencia Indices

<p>5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.</p>	<p>5.2. Retuiteos 5.2. Preguntas Chat</p>		<p>5.1. *Retuiteos 5.2 Preguntas Chat 5.3. *Suma Participación</p>
<p>6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.</p>	<p>6.1. Préstamos 6.5. PI 6.6. Visitas web biblioteca 6.9. Demanda cursos formación 6.10. Cursos dados 6.11 Renovación de préstamos 6.12 Tiempo medio en la web de la biblioteca 6.13 Inscritos en cursos de formación 6.14 Personas formadas 6.15 Preguntas en chat</p>	<p>Eliminamos 6.9 y 6.13 al coincidir los datos con 6.14 Personas formadas</p>	<p>6.1. Préstamos 6.2. PI 6.3. Renovación de préstamos 6.4. Cursos Formación dados 6.5. Personas formadas 6.6. *Suma Conversión 6.8. Visitas web biblioteca 6.9. Tiempo medio en la web de la biblioteca 6.10. *Suma Conversión Web</p>

6.3.16.3. Análisis descriptivo

Los datos son bastantes completos pero faltan datos significativos de variables importantes.

Modificaciones que se han realizado con los datos:

- Se han reemplazado los valores los valores perdidos, para obtener un conjunto de datos homogéneo.
- No se han modificado los valores 0
- Se han completado los datos para incluir el mes de enero de 2012
- Se han pasado los datos a su tasa de crecimiento.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance
 - a. Suma de Alcance
2. Frecuencia de la actividad

- a. Suma de post en blogs, chats y Siguiendo en SM
3. Fidelización
 - a. Suma Fidelización (Visitantes, Páginas vistas y tiempo de permanencia)
 - b. Suma Fidelización Porcentajes (Visitantes totales y visitas nuevas)
 - c. Porcentaje de Rebote
4. Influencia
 - a. Suma de Influencia (Menciones)
 - b. Suma de Influencia Índices (Klout, Somet, PeerIndex)
5. Participación
 - a. Suma Participación (RT y preguntas al chat)
6. Conversión
 - a. Suma Conversión (Préstamos/PI/Renov/Cursos/Personas formadas)
 - b. Suma Conversión Web (Visitas y Tiempo)

6.3.16.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter y 1.6. Seguidores en blogs.

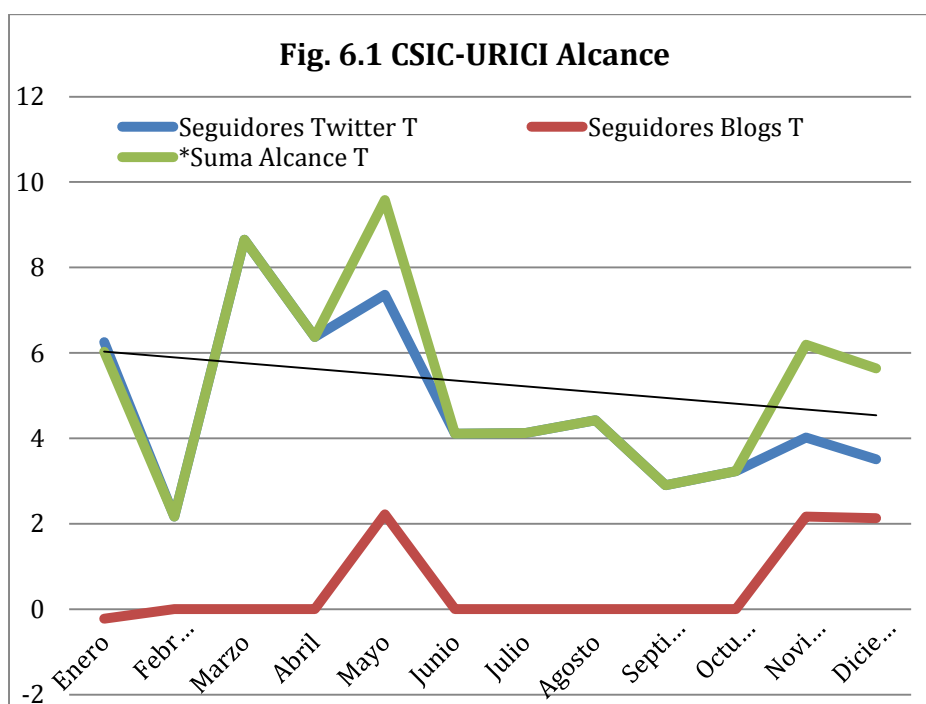
Tendencia. La suma de la Tasa de crecimiento de las variables de Alcance, los seguidores en Twitter y en el Blog, sigue una evolución descendente a lo largo de todo el año 2012.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan cierta incidencia por temporalidad, con mayor actividad en la primera parte del año, depresión de los datos en los meses del verano, junio, julio, agosto y septiembre, y vuelta a subir en octubre.

Observaciones. Las variables parece que llevan una línea de desarrollo homogénea, con mayor peso en la tasa de crecimiento en la primera parte del año, sobre todo en mayo y para las dos variables. En los meses de verano, a partir de junio, las variables descienden hasta llegar a octubre y a partir de ese mes, vuelven a ascender, sobre todo en el mes de noviembre. No responde a los mismos parámetros de las bibliotecas universitarias ni las públicas. Parece que este tipo de bibliotecas especializadas tiene un comportamiento diferente.

Tabla 6.2 CSIC-URICI Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Seguidores Blogs T	*Suma Alcance T
Enero	6,25	-,22	6,03
Febrero	2,17	,00	2,17
Marzo	8,65	,00	8,65
Abril	6,37	,00	6,37
Mayo	7,36	2,22	9,58
Junio	4,11	,00	4,11
Julio	4,12	,00	4,12
Agosto	4,42	,00	4,42
Septiembre	2,90	,00	2,90
Octubre	3,23	,00	3,23
Noviembre	4,02	2,17	6,19
Diciembre	3,51	2,13	5,64



En cuanto a los valores absolutos, esta biblioteca no ha aportado los datos de Facebook, sin embargo sí podemos apreciar en el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012), que el número de fans en Facebook en noviembre de 2012 era de 2 personas y en el estudio de Martín Marichal (2013) era de 714. Se observa un crecimiento muy significativo. Actualmente el número de seguidores es de 1339. En cuanto a los datos de seguidores de la cuenta de Twitter, podemos observar que mantiene un crecimiento constante. En el estudio de Zaragoza, el número de seguidores de la cuenta era de 7115 en noviembre de 2012 y de 10.211 en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013. Actualmente el número de seguidores es de 11.560.

Tabla 6.3 CSIC-URICI Resúmenes de casos Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Seguidores Blogs
Enero	4525	45
Febrero	4623	45
Marzo	5023	45
Abril	5343	45
Mayo	5736	46
Junio	5972	46
Julio	6218	46
Agosto	6493	46
Septiembre	6681	46
Octubre	6897	46
Noviembre	7174	47
Diciembre	7426	48

Normalidad de los datos. Los datos se ajustan bien a una línea recta, y sugiere que probablemente tienen una distribución normal. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05 (,200 para Kolmogorov-Smirnov y ,583 para Shapiro-Wilk) por lo que se acepta la hipótesis de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 CSIC-URICI Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Alcance T	,149	12	,200	,946	12	,583

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

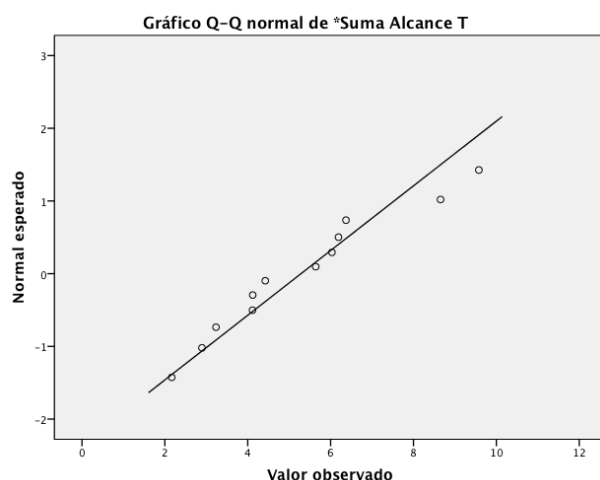


Fig. 6.2 CSIC-URICI Gráfico de normalidad Alcance

6.3.16.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variables. Descripción de los datos de las variables: 2.5 Suma de los 2.1. Post en blogs, 2.2. Items subidos, 2.3. Chats atendidos y 2.4. Siguiendo en SM

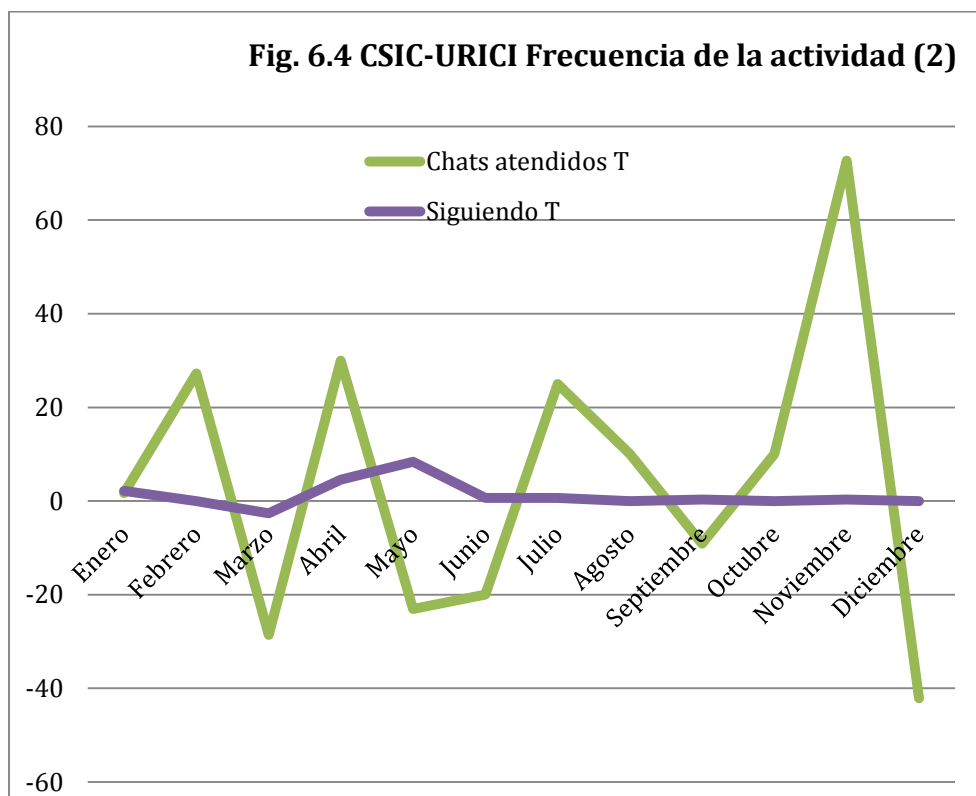
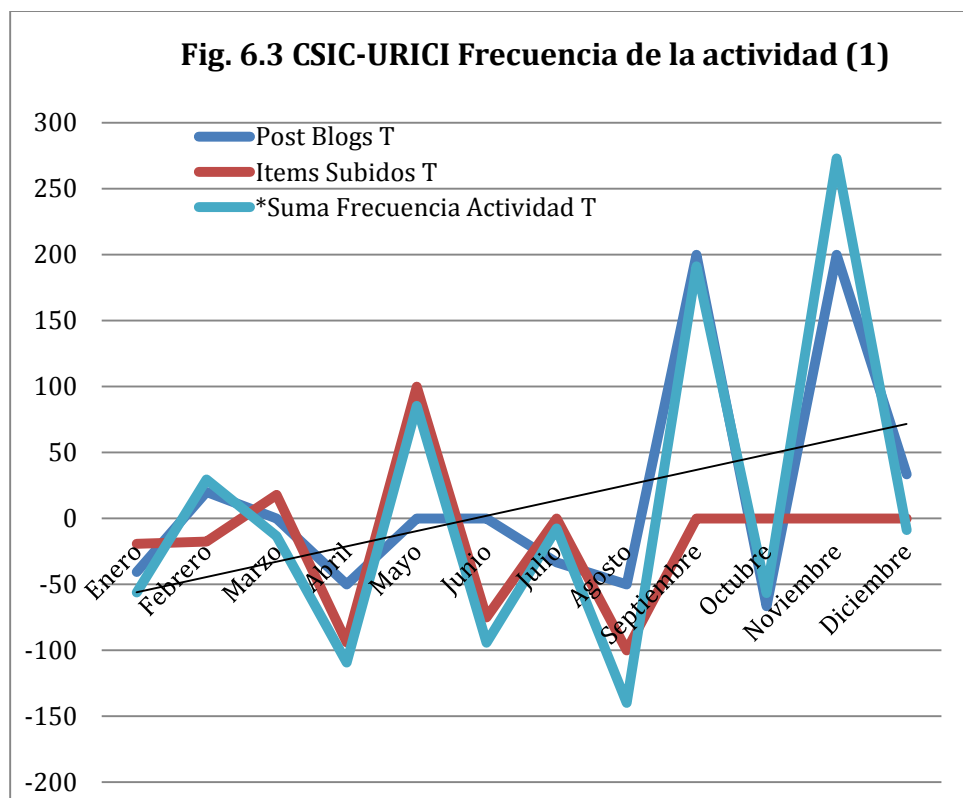
Tendencia. Se observa como la tendencia en la variable sumatoria Frecuencia de la actividad aumenta a lo largo del año debido a la mayor actividad durante los últimos meses del año. Para el caso de las variables Ítems subidos o Siguiendo, la tendencia sería la contraria, más actividad en la primera parte del año y menos en la segunda.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan una ligera incidencia por temporalidad.

Tabla 6.5 CSIC-URICI Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Items Subidos T	Chats atendidos T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia Actividad T
Enero	-40,61	-19,35	1,67	2,15	-56,14
Febrero	20,00	-17,65	27,27	,00	29,63
Marzo	,00	17,86	-28,57	-2,60	-13,32
Abril	-50,00	-93,94	30,00	4,58	-109,36
Mayo	,00	100,00	-23,08	8,39	85,32
Junio	,00	-75,00	-20,00	,67	-94,33
Julio	-33,33	,00	25,00	,67	-7,66
Agosto	-50,00	-100,00	10,00	,00	-140,00
Septiembre	200,00	,00	-9,09	,33	191,24
Octubre	-66,67	,00	10,00	,00	-56,67
Noviembre	200,00	,00	72,73	,33	273,06
Diciembre	33,33	,00	-42,11	,00	-8,77

Observaciones. Para el conjunto de las variables de Frecuencia de la actividad, observamos un comportamiento también homogéneo, aunque no en todas las variables. El mayor peso parece concentrarse en la segunda parte del año, a un ritmo de creciente actividad, que culmina con el mes de noviembre, para casi todas las variables excepto Items subidos. Presenta también una cierta depresión en los datos durante los meses de agosto y septiembre, aunque no en todos los casos. Por ejemplo la variable Chats atendidos, aumenta en esos meses. La primera parte del año observamos una sucesión de picos de subida y bajada, en la que coinciden también las variables y se da en los meses de febrero, decae en abril (no para Chats atendidos) y vuelve a subir en mayo.



En el caso de los valores absolutos, el número de post al mes en los blogs, está en la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, ya que en este caso vemos una media de 3,4 post y en el estudio citado era de 4. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra es de 14,69, no es el caso de esta biblioteca. En el estudio citado se alcanza un porcentaje de post sin comentarios del 81%.

No coinciden los meses más productivos en cuanto a frecuencia de la actividad en los blogs, que en el caso del CSIC son los meses de febrero y marzo y en el estudio de Álvarez, abril y mayo.

Tabla 6.6 CSIC-URICI Frecuencia de la Actividad Valores absolutos Frecuencia

		Post Blogs	Items Subidos	Chats atendidos	Siguiendo
Mes	Enero	5	34	11	269
	Febrero	6	28	14	269
	Marzo	6	33	10	262
	Abril	3	2	13	274
	Mayo	3	4	10	297
	Junio	3	1	8	299
	Julio	2	1	10	301
	Agosto	1	0	11	301
	Septiembre	3	0	10	302
	Octubre	1	0	11	302
	Noviembre	3	0	19	303
	Diciembre	4	0	11	303

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,125) y Shapiro-Wilk (0,167) son $<0,05$ por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% los datos que presenta la suma de Frecuencia tienen una distribución normal.

Tabla 6.7 CSIC-URICI Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,217	12	,125	,902	12	,167

a. Corrección de significación de Lilliefors

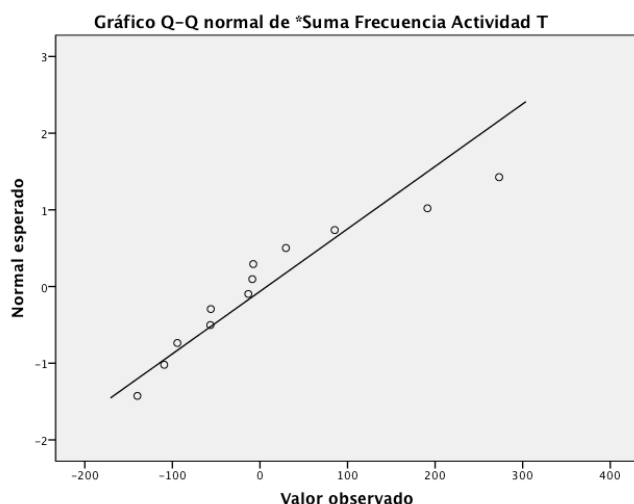


Fig. 6.5 CSIC-URICI Gráfico de normalidad Frecuencia

6.3.16.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

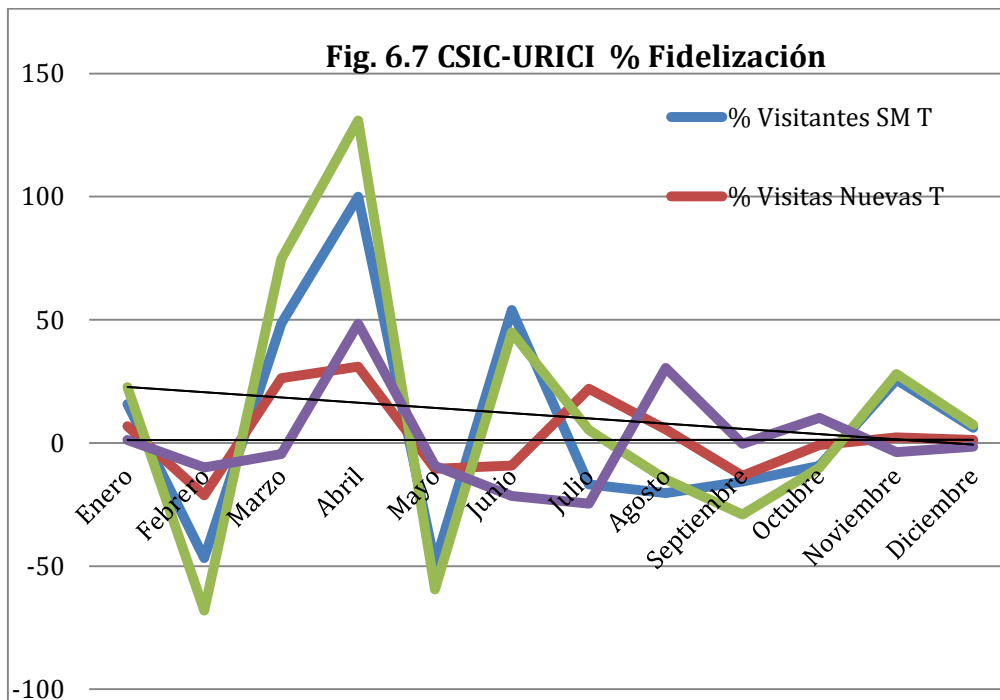
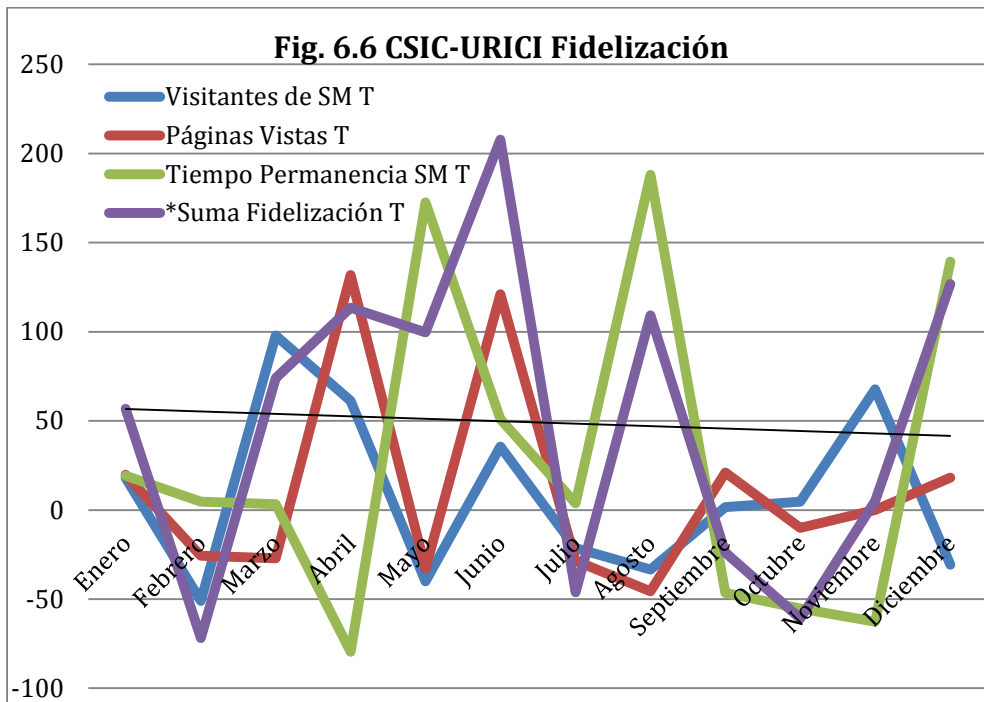
Variables. Descripción de los datos de las variables 3.4. Suma de Fidelización (3.1. Suma de Visitantes únicos, 3.2 Páginas vistas y 3.3 Tiempo de permanencia en SM), 3.7 Suma Fidelización Porcentajes (3.5 Porcentaje de visitantes desde SM en relación al total y 3.6 visitantes desde SM en relación al total), y 3.8 Porcentaje de Rebote.

Tendencias. Sigue en general una línea de tendencia ligeramente decreciente, con una sucesión de altibajos en las variables sin coincidir entre ellas. La tendencia es también negativa en el caso de Porcentaje de Fidelización y más estable para porcentaje de Rebote. Se observa mayor volumen de crecimiento en los primeros meses del año, que en los últimos, para todas las variables.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, pero no en todas las variables. Se observa cierta tendencia descendente en agosto, para las variables Visitantes y Páginas vistas desde los SM y Porcentaje de visitantes desde los SM.

Tabla 6.8 CSIC-URICI Resúmenes de casos Fidelización									
	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitas Nuevas T	*Suma Fidelización T	%	*% Rebote T
Enero	17,92	19,67	19,14	56,73	15,80	6,86	22,66		1,18
Febrero	-51,04	-25,62	4,76	-71,90	-46,77	-21,23	-68,00		-9,96
Marzo	97,87	-27,15	3,31	74,03	48,48	26,30	74,79		-4,46
Abril	61,29	131,82	-79,60	113,51	100,00	30,92	130,92		48,36
Mayo	-40,00	-32,94	172,55	99,61	-48,98	-10,47	-59,45		-9,34
Junio	35,56	121,05	51,08	207,69	54,00	-9,14	44,86		-21,56
Julio	-21,31	-28,57	3,81	-46,07	-16,88	22,07	5,19		-24,68
Agosto	-33,33	-45,56	188,07	109,18	-20,31	5,53	-14,78		30,48
Septiembre	1,56	21,09	-46,50	-23,85	-15,69	-13,37	-29,05		-,39
Octubre	4,62	-10,11	-55,36	-60,85	-9,30	-,84	-10,14		10,18
Noviembre	67,65	,00	-62,67	4,98	25,64	2,29	27,93		-3,68
Diciembre	-30,70	18,13	139,29	126,71	6,12	1,19	7,31		-1,50

Observaciones. Las variables no presentan un patrón de conducta homogéneo. Tan solo se observa un mayor volumen de crecimiento o actividad en la primera parte del año y menor en la segunda. Los picos de las variables no suelen coincidir entre ellas. Algunas de las coincidencias que sí se observa es un relativo descenso en febrero, para todas las variables de Fidelización y de Porcentajes de Fidelización. Se suceden altibajos en las tasas de crecimiento de las variables con tendencia a tener picos altos. Se observa un crecimiento en abril excepto para Tiempo de permanencia en la web y descenso en mayo excepto para la misma variable que experimenta una subida a lo largo de ese mes y en mayo y depresión hasta el mes de julio en el que todas las variables sufren un descenso. En los meses de verano, Tiempo de Permanencia en la web sube pero Páginas Vistas y Visitantes desde los SM bajan. La segunda parte del año es de menor actividad.



En el caso de los valores absolutos el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales se aleja mucho de la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55%.

Tabla 6.9 CSIC-URICI Resúmenes de casos. Valores absolutos

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	,62	60,24
Febrero	,33	54,24
Marzo	,49	51,82
Abril	,98	76,88
Mayo	,50	69,70
Junio	,77	54,67
Julio	,64	41,18
Agosto	,51	53,73
Septiembre	,43	53,52
Octubre	,39	58,97
Noviembre	,49	56,80
Diciembre	,52	55,95

Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para las variables Suma de Fidelización y Porcentajes de Fidelización, son $>0,05$, por lo que aceptamos la hipótesis de normalidad de los datos. Para la variable Porcentaje de Rebote, rechazamos la hipótesis para Shapiro-Wilk, ya que son $<0,05$ por lo que no hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.10 CSIC-URICI Pruebas de normalidad Fidelización

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Fidelización T	,133	12	,200	,942	12	,519
Suma % Fidelización T	,130	12	,200	,961	12	,803
*% Rebote T	,251	12	,036	,884	12	,099

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

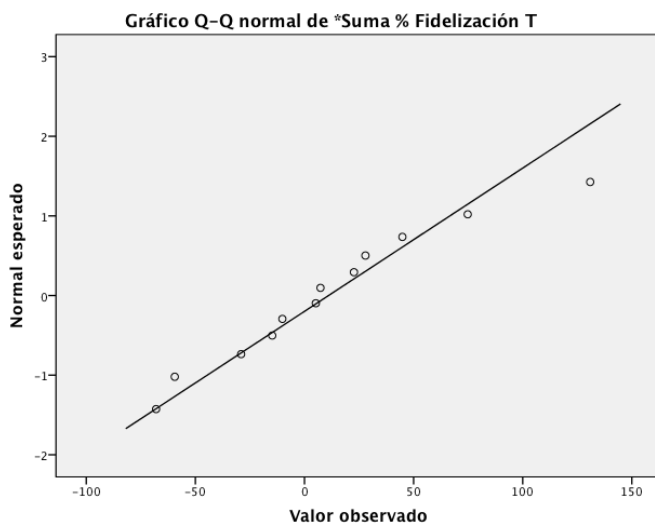
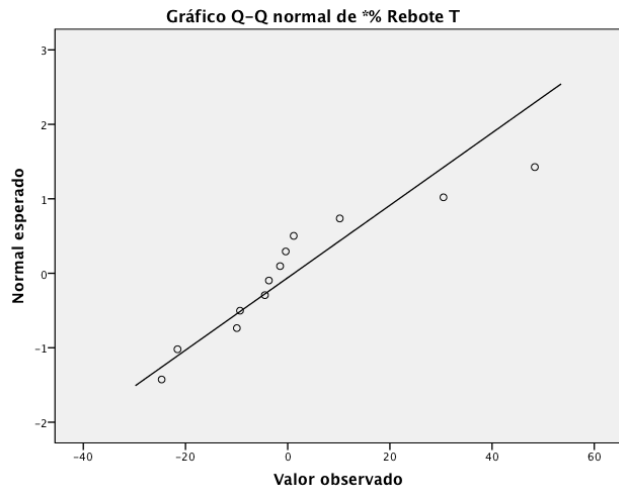


Fig. 6.8 CSIC-URICI Gráficos de normalidad Fidelización

6.3.16.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variable. Descripción de los datos de las variables. 4.2 Suma de Influencia (4.1 Menciones) y 4.5 Suma Influencia Índices (4.3 Somes, 4.4. Klout, 4.5 PeerIndex)

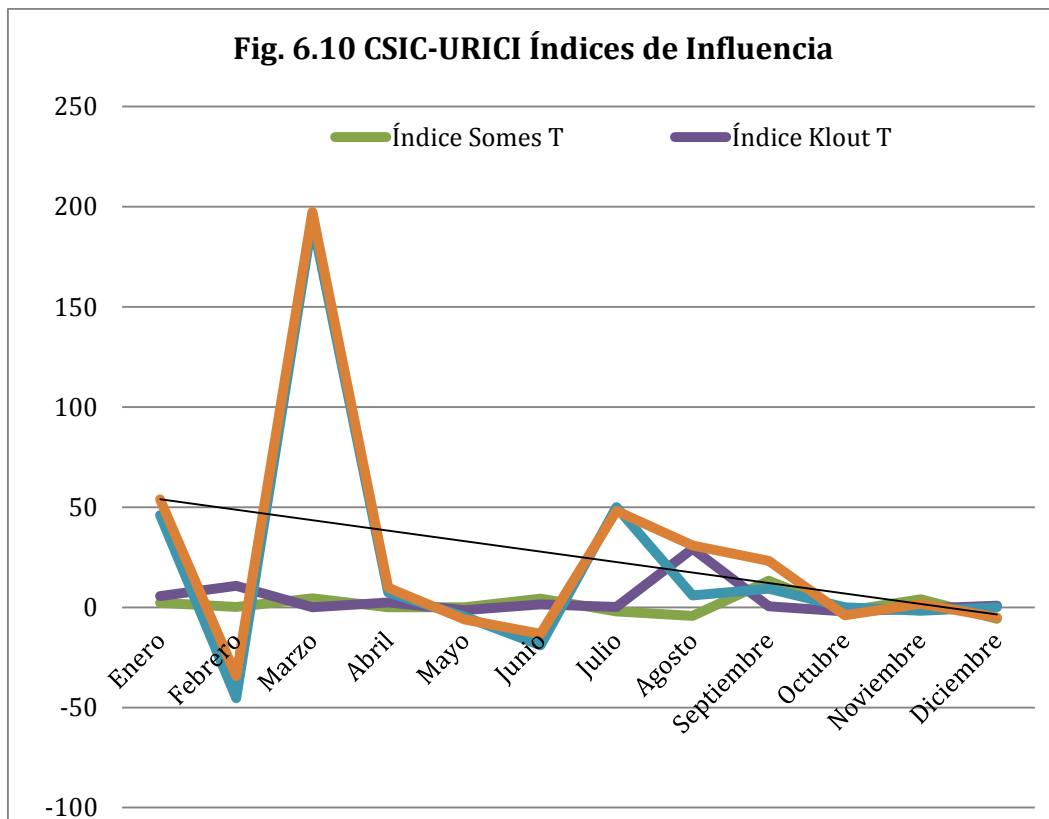
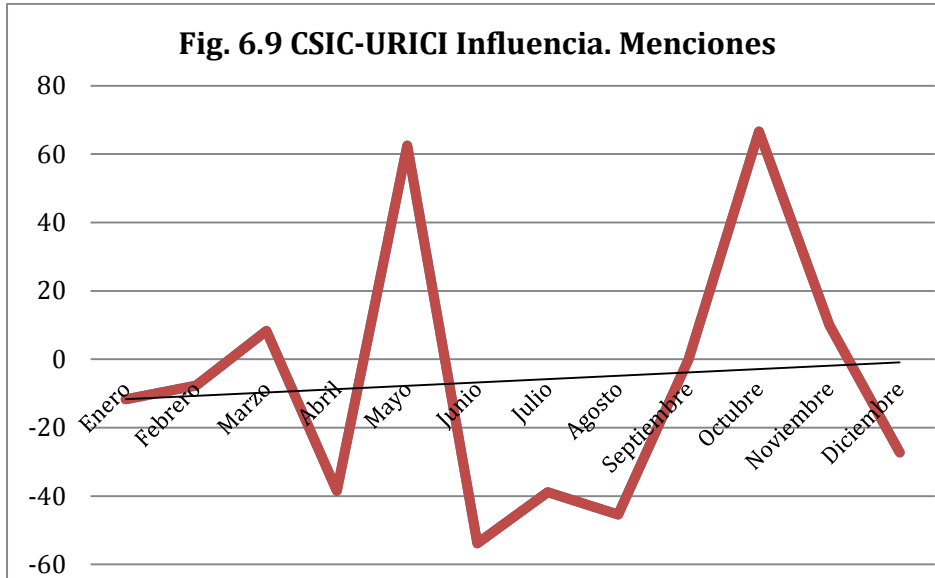
Tendencia. La Suma de Influencia, que se corresponde con las Menciones en los medios sociales, tiene una línea claramente ascendente. Sin embargo la Suma de Índices presenta una evidente línea descendente.

Incidencia de temporalidad. En Suma de Influencia los datos presentan una incidencia marcada por la temporalidad ya que es a partir de junio cuando comienzan a descender por los periodos vacacionales. Sin embargo es también a partir de junio cuando suben los datos en Suma Influencia Índices. Esta discordancia tiene que ver con la forma en la que los índices actualizan los valores ya que no son inmediatos sino que se van contabilizando durante un periodo de tiempo.

Tabla 6.11 CSIC-URICI Resúmenes de casos Influencia

	Menciones T	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice Klout T	Índice PeerIndex T	*Suma Influencia Índices T
Enero	-11,69	-11,69	2,22	5,58	46,12	53,92
Febrero	-7,69	-7,69	,23	10,73	-45,31	-34,35
Marzo	8,33	8,33	4,55	,00	192,86	197,40
Abril	-38,46	-38,46	,00	2,38	7,32	9,70
Mayo	62,50	62,50	,00	-1,49	-4,55	-6,03
Junio	-53,85	-53,85	4,35	1,51	-19,05	-13,19
Julio	-38,89	-38,89	-2,08	,16	50,00	48,08
Agosto	-45,45	-45,45	-4,26	29,28	5,88	30,90
Septiembre	,00	,00	13,33	,57	9,26	23,17
Octubre	66,67	66,67	-1,96	-2,07	,00	-4,03
Noviembre	10,00	10,00	4,00	-,57	-1,69	1,74
Diciembre	-27,27	-27,27	-5,77	,75	,00	-5,02

Observaciones. En líneas generales podemos observar un comportamiento similar entre ambas variables sumatorias, aunque hay que tener en cuenta que para el caso de Influencia, la única variable con la que contamos es Menciones en SM. Se observa un primer crecimiento en marzo para todas las variables y depresión en abril, en mayo se produce un descenso en los Índices de influencia pero no en Menciones, ya que tanto ese mes como octubre es de gran actividad para esa variable. Las variables de los índices de Influencia no decrecen en los meses de verano, pero si lo hace Menciones.



Observamos en los valores absolutos que las Menciones experimentan un descenso acusado a lo largo del año. En cuanto al Índice Klout, ésta es una de las bibliotecas que mayor índice Klout tenía en el estudio realizado por la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza en 2012. En esa fecha el índice era de 54, subiendo en el estudio de Martín Marichal (2013) en septiembre de 2013 a 55 y actualmente en abril de 2014 ha vuelto a subir a 56.

Tabla 6.12 CSIC-URICI Resúmenes de casos Valores absolutos Influencia

	Menciones	Índice Klout
Enero	39	37,93
Febrero	36	42,00
Marzo	39	42,00
Abril	24	43,00
Mayo	39	42,36
Junio	18	43,00
Julio	11	43,07
Agosto	6	55,68
Septiembre	6	56,00
Octubre	10	54,84
Noviembre	11	54,53
Diciembre	8	54,94

Normalidad de los datos. Puede observarse en el gráfico que los puntos se alejan bastante de la línea en el caso de Suma Influencia Índices, con presencia de outliers. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad” para la Suma de Influencia, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que hay evidencias para aceptar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. Para el caso de Suma de Influencia Índices, los p-valores de los contrastes de Shapiro-Wilk $<0,05$ por lo que a un nivel de significación del 5% no podemos aceptar la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.13 CSIC-URICI Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia T	,172	12	,200	,899	12	,155
*Suma Influencia Índices T	,233	12	,072	,733	12	,002

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

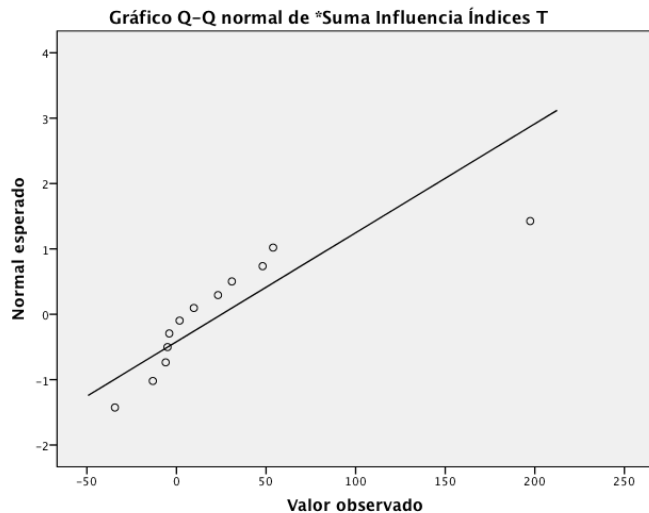


Fig. 6.11 CSIC-URICI Gráfico de normalidad Influencia

6.3.16.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variables. Descripción de los datos de las variables 5.1 Retuiteos (RT), 5.2 Preguntas en el chat y 5.3 Suma de Participación. Se ha modificado la tabla de datos con reemplazar valores perdidos al faltar el valor de Noviembre para 5.1. RT (Retuiteos).

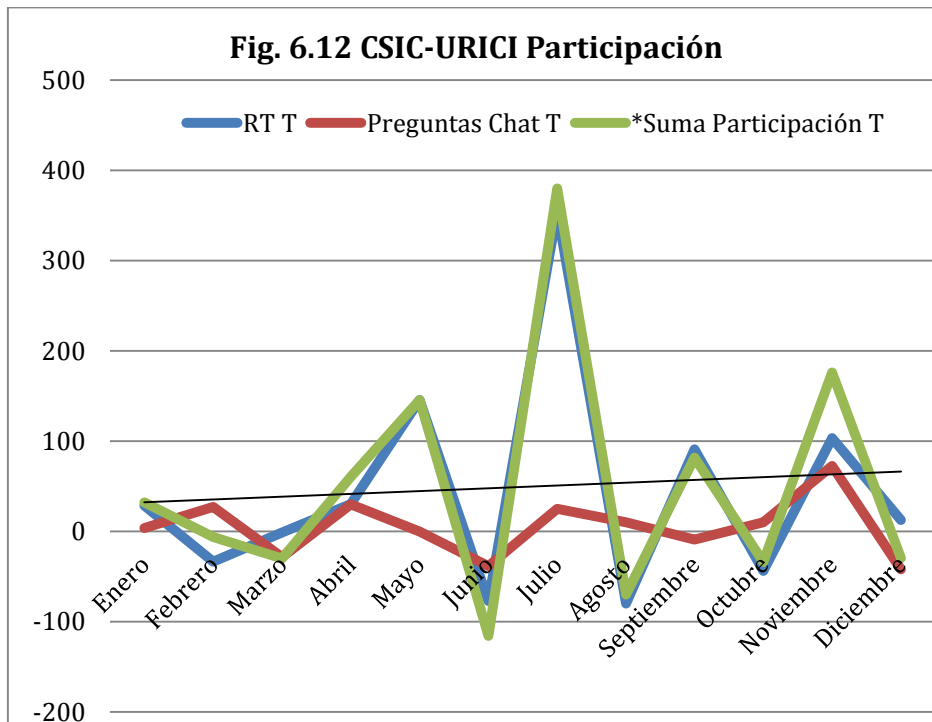
Tendencia. Tiene una línea de tendencia ligeramente ascendente, presentado valores altos en julio y en la segunda parte del año.

Incidencia de temporalidad. Estos datos no presentan incidencia por temporalidad, permanecen con altibajos a lo largo del año, sin destacar incidencia clara por periodos vacacionales.

Observaciones. Podemos apreciar una tendencia positiva de la tasa de crecimiento de la variable RT que marca el perfil de la Sumatoria de Participación. Las dos variables, RT y Preguntas en el chat no llevan el mismo ritmo en los altibajos, sin embargo sí se observa que en el mes de junio ambas variables experimentan un descenso al que sigue una subida en julio, mucho más pronunciada en RT. Se observa otra subida generalizada en el mes de noviembre.

Tabla 6.14 CSIC-URICI Resúmenes de casos Participación

	RT T	Preguntas Chat T	*Suma Participación T
Enero	28,57	3,60	32,17
Febrero	-33,60	27,27	-6,33
Marzo	-1,20	-28,57	-29,78
Abril	30,49	30,00	60,49
Mayo	145,79	,00	145,79
Junio	-77,19	-38,46	-115,65
Julio	355,00	25,00	380,00
Agosto	-79,85	10,00	-69,85
Septiembre	90,91	-9,09	81,82
Octubre	-43,81	10,00	-33,81
Noviembre	103,39	72,73	176,12
Diciembre	12,50	-42,11	-29,61



En cuanto a los valores absolutos, se observa una tendencia ascendente en los RT y equilibrada en las Preguntas al chat. Se observan también unos valores elevados de participación de los usuarios en los meses de mayo y julio.

Tabla 6.15 CSIC-URICI Resúmenes de casos Valores absolutos Participación

	RT	Preguntas Chat
Enero	125	11
Febrero	83	14
Abril	107	13
Mayo	263	13
Junio	60	8
Julio	273	10
Agosto	55	11
Septiembre	105	10
Octubre	59	11
Noviembre	120	19
Diciembre	135	11

Pruebas de normalidad. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov (0,200) y Shapiro-Wilk (0,125) son $>0,05$ por lo que hay no evidencias para rechazar la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%. En consecuencia, a un nivel de significación del 5% aceptamos la hipótesis nula de la normalidad de los datos.

Tabla 6.16 CSIC-URICI Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Participación T	,160	12	,200	,892	12	,125

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

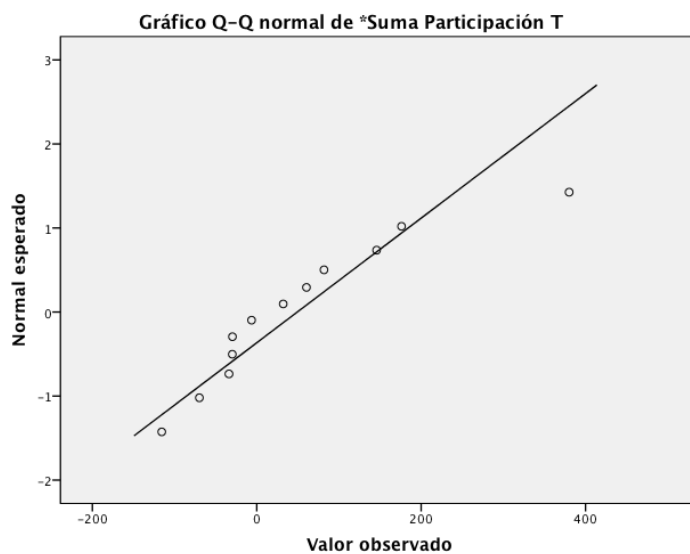


Fig. 6.13 CSIC-URICI Gráfica de normalidad Participación

6.3.16.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variabes: Las métricas del Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.6 Suma Conversión (6.1 Prestamos/6.2 PI/6.3 Renov/6.4 Cursos/6.5 Pers Formadas) y 6.10 Conversión Web (6.8 Suma Visitas/6.9 Tiempo)

Tendencia: Podemos observar que los datos del Conversión (Suma de Préstamo/PI/Renovaciones/Cursos de formación impartidos, personas formadas) y los de Conversión Web (Número de visitas totales a la web de la biblioteca y tiempo medio de estancia en la web), tienen una tendencia al descenso a lo largo del año.

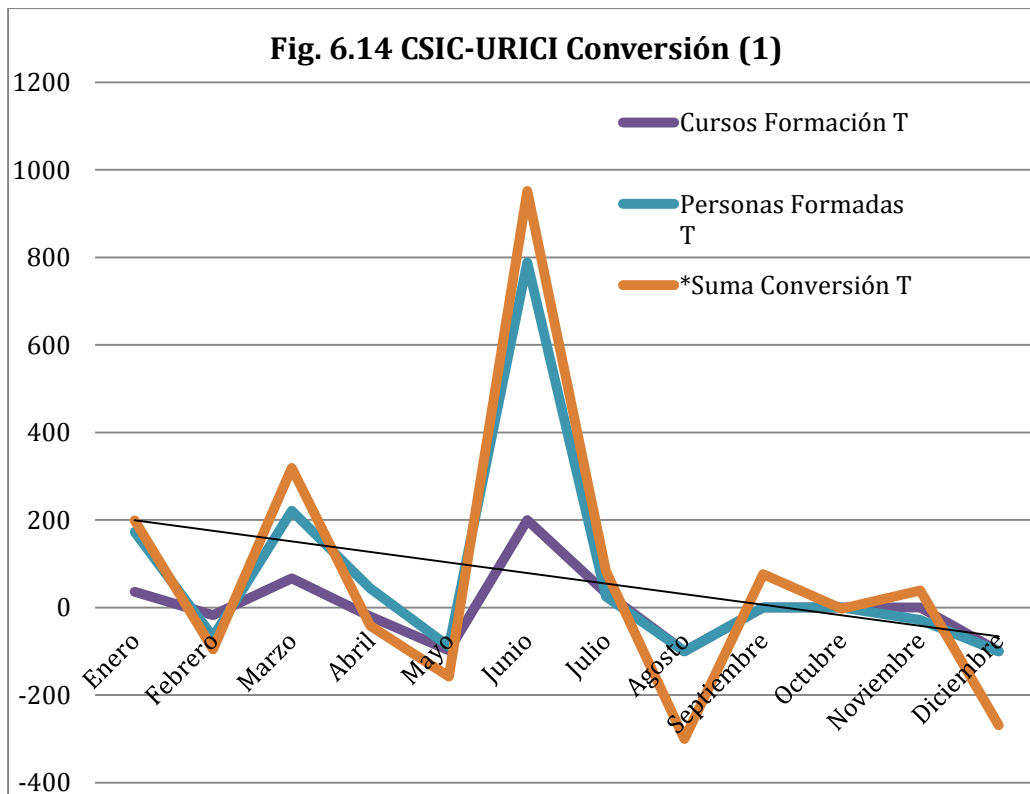
Incidencia de temporalidad: Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales. Todas las variables decrecen en agosto.

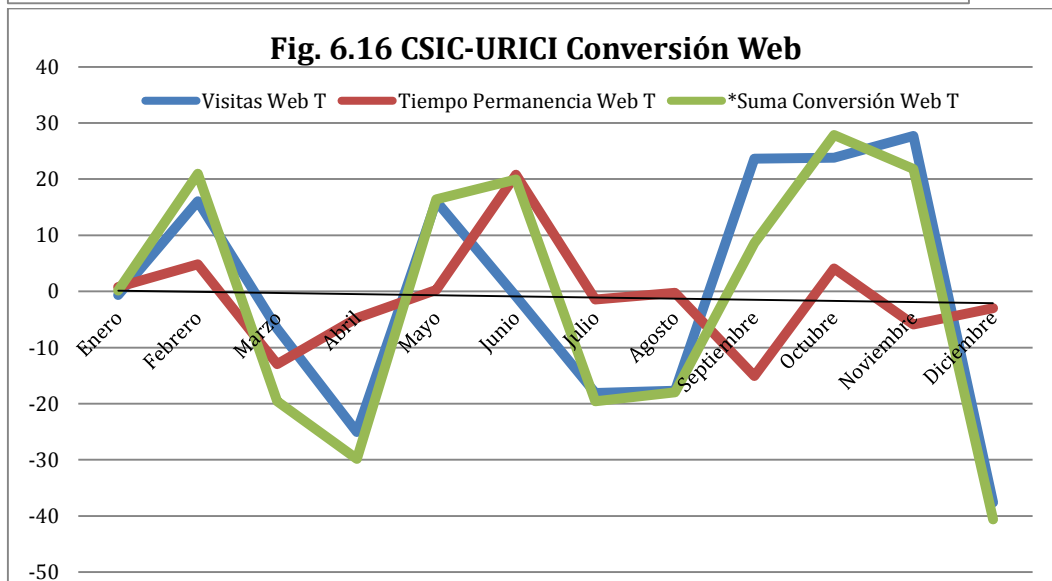
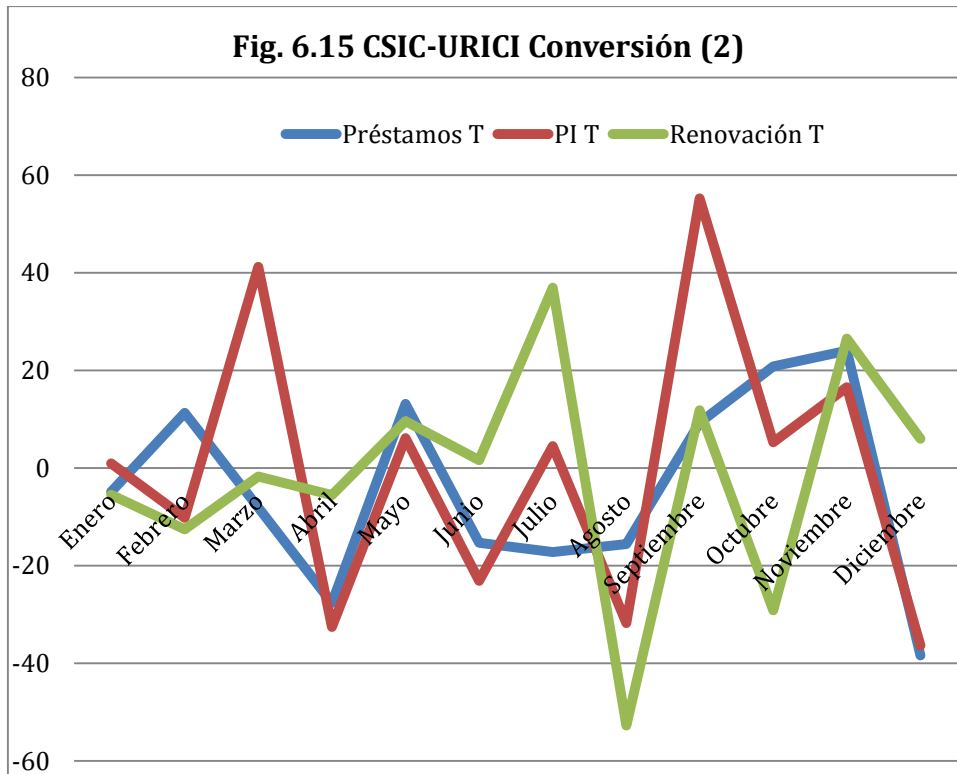
Tabla 6.17 CSIC-URICI Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	PI T	Renovación T	Cursos Formación T	Personas Formadas T	*Suma Conversión T	Visitas Web T	Tiempo Permanencia Web T	*Suma Conversión Web T
Enero	-4,91	,96	-5,50	36,27	172,63	199,45	-,64	,77	,13
Febrero	11,32	-10,23	-12,57	-17,50	-67,00	-95,98	16,09	4,86	20,95
Marzo	-8,10	41,22	-1,73	66,67	221,21	319,27	-6,65	-12,93	-19,58
Abril	-27,67	-32,59	-5,58	-20,00	44,34	-41,50	-25,05	-4,76	-29,81
Mayo	13,17	6,15	9,58	-97,73	-88,89	-157,71	16,09	,29	16,39
Junio	-15,31	-23,16	1,60	200,00	788,24	951,36	-,89	20,82	19,93
Julio	-17,24	4,50	36,92	33,33	25,17	82,68	-18,10	-1,46	-19,56
Agosto	-15,56	-31,81	-52,75	-100,00	-100,00	-300,12	-17,71	-,25	-17,96
Septiembre	9,24	55,25	11,80	,00	,00	76,28	23,67	-15,06	8,61
Octubre	20,78	5,29	-29,19	,00	,00	-3,12	23,82	4,07	27,89
Noviembre	24,00	16,56	26,53	,00	-28,48	38,61	27,72	-5,87	21,85
Diciembre	-38,40	-36,41	6,02	-100,00	-100,00	-268,80	-37,61	-2,97	-40,58

Observaciones. Las variables de Conversión se pueden dividir en dos grupos, las que tienen que ver con actividades formativas, Cursos de Formación y Personas Formadas, y las que son transaccionales. En el primer grupo vemos un comportamiento muy parejo a lo largo del año, las subidas y bajadas coinciden. Destacan dos puntos de mayor actividad en los meses de marzo y junio y otro entre septiembre y noviembre. Por el contrario las variables de transacciones no presentan un comportamiento tan parejo, aunque coinciden en una subida en marzo, mayo y junio y otras en septiembre y noviembre.

En cuanto a Conversión Web, presenta subida en febrero y depresión en abril, ascenso en los meses de mayo y junio y depresión en agosto aunque no es generalizada, ya que el Tiempo de permanencia en la web sube en ese mes. Encontramos otro ascenso en octubre.





Normalidad de los datos para Conversión y Conversión Web. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov de las variables Conversión y Conversión Web, son $>0,05$ por lo que se acepta la normalidad de los datos, aunque no el caso de Shapiro-Wilk, donde Suma Conversión tiene un p-valor de $0,026$, $<0,06$. En este caso no aceptamos la normalidad de los datos.

Tabla 6.18 CSIC-URICI Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,231	12	,077	,838	12	,026
Suma Conversión Web T	,187	12	,200	,903	12	,172

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.16.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.19 CSIC-URICI Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

Tabla 6.20 CSIC-URICI Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

Observamos que no hay correlaciones entre las variables sumatorias, con Pearson. Con Spearman, solo tenemos correlación moderada y positiva entre Suma Participación y Suma Frecuencia de la actividad.

Generamos la Tabla de Correlaciones de Pearson y de Spearman de todas las variables no sumadas. Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario, y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.21 CSIC-URICI Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)⁴⁵

Tabla 6.22 CSIC-URICI Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)⁴⁶

⁴⁵ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez40>

⁴⁶ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez41>

Objetivo Fidelización

- Solo entre ellas
- % de Visitas nuevas desde SM, correlaciona con PeerIndex.

Objetivo Conversión

- Préstamo correlaciona con Menciones, Visitas Web, Suma Frecuencia de la actividad.
- PI correlaciona con Somes, Visitas Web, Suma Frecuencia de la actividad.
- Renovación correlaciona con Frecuencia de la actividad y RT.
- Visitas Web correlaciona con Menciones, Suma Frecuencia de la actividad, Préstamo, Pi.

Reputación: Objetivo Alcance

- Las variables de Alcance no correlacionan.

Reputación: Objetivo Frecuencia

- Items subidos correlaciona con Menciones.
- Post en blogs correlaciona con Somes.

Reputación: Objetivo Influencia

- Menciones correlaciona con Items subidos, Prestamos y Visitas a la web.
- Somes correlaciona con Post en Blogs, PI.
- PeerIndex correlaciona con Seguidores en Twitter y % de visitas nuevas desde SM.

Reputación: Objetivo Participación

- Las Preguntas en el chat y los chats atendidos muestran lógicamente una fuerte correlación.

6.3.16.5. Relación entre los datos: Regresión lineal

Vamos a estudiar algunas de las variables que correlacionan significativamente para ver si están o no relacionadas y a continuación se realizarán las rectas de regresión. El objetivo de realizar el análisis de regresión es utilizar una o más variables independientes, cuyos valores son conocidos para predecir la variable dependiente seleccionada. En la regresión múltiple, una vez analizados los datos se puede extraer un modelo que explique el comportamiento de la variable. Una vez encontradas las estimaciones de los parámetros del modelo podemos hacer predicciones acerca del

comportamiento futuro de la variable. Veremos hasta qué punto el valor de una de las variables aumenta o disminuye cuando crece la otra.

Muchas de las variables que correlacionan, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

Las que si han aportado valores significativos son las siguientes:

1) Relación de la variable Préstamos con Chats atendidos, Menciones, Visitas a la web

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 98% de la varianza de la variable.

Tabla 6.23 CSIC-URICI Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,991 ^a	,983	,976	3,03916

a. Predictores: (Constante), Chats atendidos T, Menciones T, Visitas Web T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Menciones vale ,126 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Menciones, le corresponde un aumento de ,126 en Préstamos. En el caso del Visitas Web, el aumento es de ,684 y para Chats atendidos, es de ,105. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.24 CSIC-URICI Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-3,774	,902		-4,182	,003			
Menciones T	,126	,034	,250	3,722	,006	,745	,796	,172
Visitas Web T	,684	,065	,748	10,503	,000	,972	,966	,487
Chats atendidos T	,105	,033	,169	3,192	,013	,408	,748	,148

a. Variable dependiente: Préstamos T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Visitas Web, es la que más peso tiene en la ecuación ,748, seguida de Menciones con ,250, y de Chats atendidos, con ,169. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Préstamos y la predictora Menciones es de ,745. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,172. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en gran parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Visitas Web es la que más aporta al modelo, seguida de Menciones y después de Chats atendidos.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

2) Relación de la variable PI con las variables Items Subidos e Índice Somes

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 79% de la varianza de la variable.

Tabla 6.25 CSIC-URICI Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,889 ^a	,791	,744	14,58777

a. Predictores: (Constante), Items Subidos T, Índice Somes T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Índice Somes vale 4,039 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Índice Somes, le corresponde un aumento de , 4,039 en PI. En el caso del Items subidos, el aumento es de ,245. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la

variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.26 CSIC-URICI Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	-1,433	4,564		-,314	,761			
Índice Somes T	4,039	,878	,707	4,601	,001	,762	,838	,702
Items Subidos T	,245	,082	,462	3,005	,015	,546	,708	,458

a. Variable dependiente: PI T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Índice Somes, es la que más peso tiene en la ecuación ,707, e Items Subidos con ,462. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente PI y la predictora Índice Somes es de ,762. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a la otra variable, baja a ,702. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a la otra variable. Vemos que en este caso **la variable Índice Somes es la que más aporta al modelo, seguida de Items Subidos.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

3) Relación de la variable Menciones con Préstamos e Items Subidos

En el siguiente cuadro de Regresión lineal Múltiple, observamos que la suma de todas las variables explica el 76% de la varianza de la variable.

Tabla 6.27 CSIC-URICI Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,875 ^a	,765	,713	21,01124

a. Predictores: (Constante), Préstamos T, Items Subidos T

En el siguiente cuadro vemos como el coeficiente correspondiente a la variable Items Subidos vale ,376 e indica que si el resto de términos de la ecuación se mantiene constante, a un aumento de una unidad en Items Subidos, le corresponde un aumento de ,376 en Menciones. En el caso de Préstamos el aumento es de ,988. Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente.

Tabla 6.28 CSIC-URICI Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones		
	B	Error estándar	Beta			Orden cero	Parcial	Parte
1 (Constante)	3,587	6,354		,565	,586			
Items Subidos T	,376	,132	,521	2,842	,019	,757	,688	,459
Préstamos T	,988	,364	,498	2,714	,024	,745	,671	,438

a. Variable dependiente: Menciones T

Estos coeficientes aportan una pista sobre la importancia de cada variable en la ecuación de regresión. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. Puede comprobarse que la variable Items Subidos, es la que más peso tiene en la ecuación ,521, seguida de Préstamos, con ,498. Las pruebas t y sus niveles críticos (Sig.), sirven para contrastar la hipótesis nula de que un coeficiente de regresión vale 0 en la población. Observando los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, vemos que todas las variables son significativas (p-valor < 0.05), y la única no significativa es Comentarios respondidos pero por una diferencia muy pequeña (p-valor ,055).

Las correlaciones de orden cero indican los valores de los coeficientes de correlación sin tener en cuenta la presencia de terceras variables. Por ejemplo en la tabla se observa que la correlación existente entre la variable dependiente Menciones y la predictora Items Subidos es de ,757. Sin embargo al eliminar de esa relación el efecto atribuible a las demás variables, baja a ,459. Esto indica que la relación entre estas dos variables podría explicarse en parte recurriendo a las otras variables. Vemos que en este caso **la variable Items Subidos es la que más aporta al modelo, seguida de Préstamos.**

En las estadísticas de colinealidad vemos que valores de tolerancia pequeños indican que esa variable puede ser explicada por una combinación lineal del resto de variables. Esto significa que existe colinealidad. Una variable con una tolerancia de 0,01, poca

tolerancia, es una variable que comparte el 99% de su varianza con el resto de variables independientes, lo que significa que se trata de una variable redundante casi por completo. En este caso no encontramos variables redundantes pero si colinealidad.

6.3.16.6 Variabilidad estacional

Estas variables presentan cierta incidencia por variabilidad estacional. Para el objetivo Alcance, en la variable Seguidores Twitter observamos que decrecen los datos en verano, en los meses de junio hasta octubre. Febrero también suele ser un momento de baja y marzo en alza lo mismo que noviembre.

Observamos por lo tanto que estas variables responden a las variaciones estacionales.

No se ve de forma tan clara en el objetivo Frecuencia de la actividad aunque si cierta incidencia a la baja, generalizada, en los meses de agosto y septiembre.

Con las variables de Fidelización observamos lo mismo, durante el mes de agosto, pero no en todas sus variables, sobre todo en Tiempo de Permanencia en la web que destaca por ir en dirección contraria del resto de las variables.

Para la variable Menciones, la única que tenemos en el objetivo Influencia, la incidencia por temporalidad es muy evidente. Se nota esta incidencia menos en los Índices de Influencia. Por ejemplo, Klout sube en agosto cuando las demás bajan.

Para las variables de Participación, observamos que siguen una línea ascendente y que no les afecta mucho la variabilidad estacional. Se observa una gran crecida en julio, para bajar en agosto y volver a subir en septiembre.

Por último, en Conversión, observamos una tendencia al descenso generalizado en agosto, de todas sus variables de Conversión, una fuerte variabilidad estacional. No se observa de forma tan clara para Conversión Web.

6.3.16.7 Conclusiones

Lo primero que tenemos que tener en cuenta es el signo del crecimiento, de la evolución de la variable, si es positiva o negativa, ya que ello va a influir en las posibilidades de relación con las demás variables y sobre todo, en su nivel de dependencia y predicción.

Por otro lado, el impacto entre las variables no tiene por qué ser en el mismo mes de toma de datos, puede ser el mes siguiente o más tarde. Se pueden ver los efectos un mes o varios después.

Además, el hecho de que dos variables estén relacionadas en una tendencia negativa, podría indicar también que en el caso de que fuera positiva la tendencia, se mantendría

la relación entre ellas.

El objetivo del estudio eran conocer si la actividad en los medios sociales de la Biblioteca del CSIC tenía impacto en los objetivos que la biblioteca se había fijado en los medios sociales. Para ello hemos identificado los siguientes objetivos generales que toda organización quiere conseguir:

Objetivo Alcance: solo contamos con dos variables. En Seguidores en blogs observamos un punto de subida en mayo y otro en noviembre. El resto de los meses no tiene apenas incidencia. Con Seguidores Twitter observamos que tiene más peso en la primera parte del año, y menos en la segunda. Se observa depresión en verano, durante varios meses. Los datos son normales. Sus variables no han correlacionado ni tampoco su sumatorio.

Objetivo Frecuencia de la actividad: presenta una línea ascendente de actividad, mas en la segunda parte del año que en la primera. Esta situación se ve sobre todo en Post en Blogs, porque en la variable Items subidos, se ve más actividad en la primera parte del año que en la segunda. Se observa una leve depresión en verano, agosto y septiembre. Los datos son normales. Varias de sus variables han resultado predictoras.

- Chats atendidos, es predictora de Visitas a la Web de Conversión, tras Menciones.
- Items subidos es predictora de PI y de Menciones.

Objetivo Fidelización: se observa una mayor actividad en la primera parte del año, para todas las variables, que van al unísono, excepto la variable Tiempo de permanencia que va al revés. Esta variables presentan muchos altibajos. Los datos son normales excepto % de Rebote. Estas variables han correlacionado únicamente entre ellas.

Objetivo Influencia: para este objetivo solo contamos con la variable Menciones, que presenta un comportamiento muy parecido al resto de las variables, mayor actividad en la segunda parte del año, con una subida más acusada en octubre, de ahí la pendiente negativa de la línea de tendencia. Los índices funcionan sin mucha coordinación y no se parecía un modelo único. Los datos son normales.

- La variable Menciones es predictora de Visitas a la Web de Conversión.
- Índice Sometes es predictor de Visitas a la web de la biblioteca, de Conversión
- La variable Menciones es dependiente de Items Subidos y de Préstamos

Objetivo Participación: una de las características que más destaca de este conjunto de variables es la subida de julio para la variable RT que además presenta un descenso en marzo pero ascenso en abril y mayo. Descenso de ambas variables, RT y Preguntas en el chat, en junio y subida en noviembre, pero no evolucionan a la par. Los datos son normales. No se observa que correlacionen sus variables.

Conversión: se observan dos grupos de variables dentro de este objetivo de Conversión, las de formación y las de transacción, que evolucionan de forma más próxima entre si. Las variables de formación, tienen un punto elevado en junio, y otros dos en marzo y en octubre noviembre. Para las transaccionales no hay paralelismo entre

las variables, tan solo coinciden en la depresión de agosto y septiembre. En cuanto a las de Conversión web, mantiene un ritmo mas acompasado entre sus variables con crecimiento en marzo, y mayo, depresión en julio y agosto y crecida a partir de ese momento. Los datos son normales para Conversión web. Sus variables han sido las que más han correlacionado.

- La variable Préstamos es dependiente de las predictoras Chats atendidos, Menciones y Visitas a la web
- La variable PI es dependiente de las predictoras Items Subidos e Índice Sometidos
- La variable Prestamos es predictora de Menciones.

Podemos concluir diciendo que:

1. *Las variables sumatorias presentan tendencias crecientes y decrecientes a lo largo del año en función del peso de su actividad, en la primera parte del año o en la segunda.*
2. *Las variables de Conversión han correlacionado con las demás, siendo algunas de sus variables **como Préstamos, o Visitas a la web**, predictoras, y a su vez son dependientes, **Prestamos y PI de las variables Menciones, Chats atendidos, Ítems Subidos o Índice Sometidos**.*
3. *No se observa un patrón único de comportamiento de estas variables que nos permitan identificar un modelo para este tipo de biblioteca especializadas.*
4. *Aunque no siempre se observa incidencia por temporalidad, el mes de agosto suele ser un mes de descenso, salvo excepciones como Porcentaje de Rebote.*
5. *Se ha podido demostrar la normalidad de los datos para casi todas las variables sumatorias, excepto para Conversión.*
6. *No hemos encontrado correlación entre las variables sumatorias.*
7. *Las variables no han correlacionado en gran medida.*

6.3.17 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca del Instituto ES Juan Leiva

Índice:

6.3.17 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DEL INSTITUTO ES JUAN LEIVA	953
6.3.17.1. Datos de la Biblioteca	953
6.3.17.2. Metodología	954
6.3.17.3. Análisis descriptivo	959
6.3.17.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	959
6.3.17.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	961
6.3.17.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	963
6.3.17.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	964
6.3.17.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	966
6.3.17.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	968
6.3.17.4. Relación entre los datos. Correlaciones	970
6.3.17.5.- Rectas de Regresión	971
6.3.17.6. Variabilidad estacional	971
6.3.17.7. Conclusiones	971

6.3.17.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: los datos corresponden a la Biblioteca Juan Leiva del IES Vega del Guadalete de la Barca de la Florida, Cádiz

Periodo de tiempo: enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	Blog de animación a la lectura: http://msquelibros.blogspot.com
Slideshare	http://www.slideshare.net/andrespulido
Delicious	
Scoop	http://www.scoop.it/t/biblioteca-escolar-juan-leiva
Scribd	http://es.scribd.com/apulido_5 .
Issuu	issuu.com/msquelibros
Flickr	http://www.flickr.com/photos/biblioteca_juan_leiva/ .
YouTube	http://www.youtube.com/user/TheAndrespulido/videos .
Twitter	https://twitter.com/msquelibros
Calameo	http://es.calameo.com/accounts/271015
Vimeo	http://vimeo.com/user1028175/videos
Photopeach	http://photopeach.com/user/andrespulido .
Sitios en Google	La biblioteca escolar: https://sites.google.com/site/labibliotecaescolar/ . Más que Libros: https://sites.google.com/site/msquelibros/ Leer en ... http://sites.google.com/site/materialesparaleer/
Trumblr	http://msquelibros.tumblr.com/ .
Analítica web	Google Analytics en http://bibliotecajuanleiva.jimdo.com/ . http://bibliotecajuanleiva.nixiweb.com . En nuestro caso tenemos dos cuentas en: 1. http://webstats.motigo.com/s?id=4648984 2. http://www.geovisites.com/es/directory/Formacion_ensenanza-secundaria.php También tenemos cuenta en Google Analytics, sin embargo parece que existe algún problema porque no registra los acceso al blog de forma adecuada.

6.3.17.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valor T en gráficos y tablas).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 LEIVA Objetivos de Negocio y variables. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6.1 LEIVA Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.1 Seguidores en Twitter 1.6. Seguidores en blogs 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, YouTube, Slideshare, Flickr)	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.1 Seguidores en Twitter 1.6. Seguidores en blogs 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, YouTube, Slideshare, Flickr) *1.12. *Suma de Alcance
2 Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros SM (Facebook) 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.1. Post en blogs 2.3 Entradas en muros SM 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes sociales.	No hay datos, no tienen instalado Google Analytics. Web de referencia en transformación.		
4. Influencia. La percepción social	4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la	Para los Índices Klout y Somes	4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca

del valor de nuestra marca.	Biblioteca 4.4. *Suma Influencia 4.5. Índice SOMES 4.8. Índice PeerIndex 4.10 Puntuación Scoop (propia)	tenemos pocos datos. Hemos eliminado Klout que aporta datos menos lógicos con reemplazar valores perdidos y la tendencia de línea. Solo para esta Biblioteca, contabilizamos 4.10 Puntuación Scoop (propia)	4.4. *Suma Influencia 4.5. Índice SOMES 4.8. Índice PeerIndex 4.10 Puntuación Scoop (propia) 4.9. *Suma Influencia Índices
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.	5.1. Nº total de comentarios 5.6. Retwiteos RT 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc		5.1. Nº total de comentarios 5.6. Retwiteos RT 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc 5.14. *Suma Participación
6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.	6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual	No contamos con variables para Conversión Web.	6.1. Préstamos realizados 6.2. Archivos descargados / visualizados 6.3. Solicitudes de compra 6.4. Solicitudes de reserva de salas 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual 6.16 *Suma Conversión

6.3.17.3. Análisis descriptivo

Modificaciones

1. Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.
2. Se han dejado los valores 0 pero los datos que faltaban se han reemplazado.
3. Esta Biblioteca no ha presentado datos para el Objetivo de Fidelización al no tener instalado Google Analytics ni otro programa que pudiera dar estos datos.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización: No hay datos
4. Influencia
 - a. *Suma Influencia
 - b. *Suma Influencia Índices
5. Participación
 - a. *Suma Participación
6. Conversión
 - a. *Suma Conversión
 - b. Suma Conversión Web: No hay datos

6.3.17.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

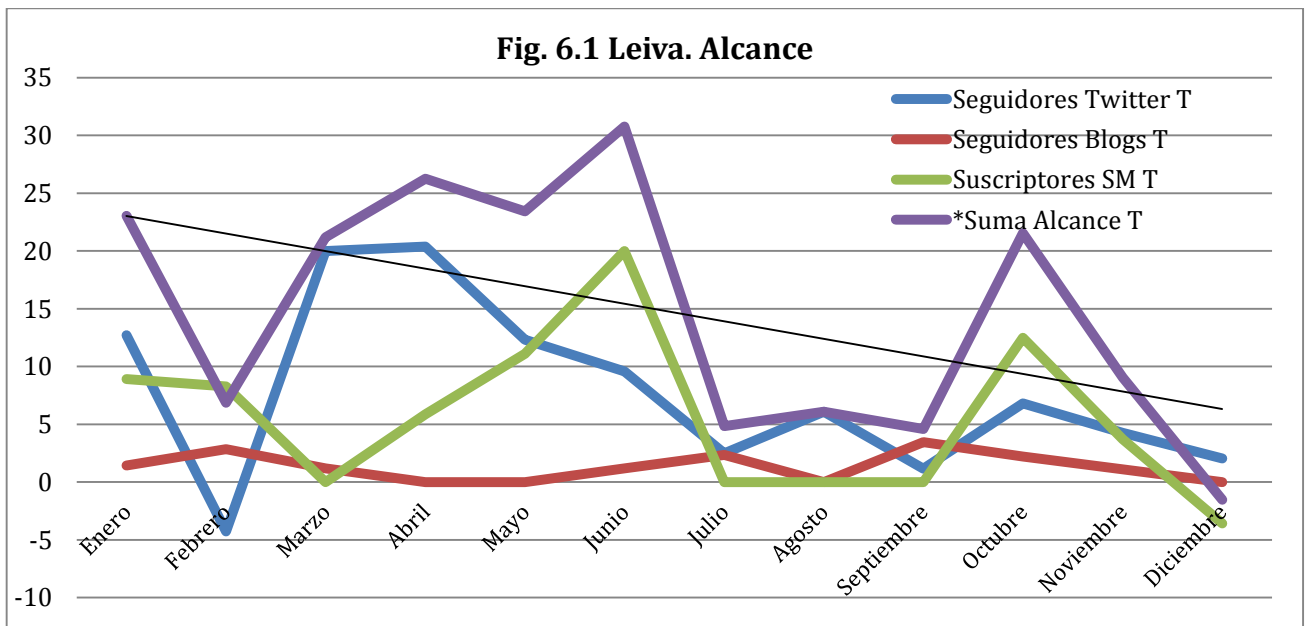
Variable. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.1 Seguidores en Twitter ,1.6. Seguidores en blogs, 1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios, YouTube, Slideshare, Flickr), *1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La Tasa de crecimiento del sumatorio Alcance marca una línea de tendencia descendente que resume muy bien la tendencia de sus variables, de mayor tasa de crecimiento en la primera parte del año, hasta el mes de junio, y menor en la segunda parte. Las variables que más aportan a la variable sumatoria son los Suscriptores a SM y Seguidores Twitter. Observamos una mayor actividad en la primera parte del año, con picos muy pronunciados en marzo y abril para Seguidores Twitter y en junio para Suscriptores SM, y otro más tenue en la segunda, sobre todo en el mes de octubre en el que casi todas las variables coinciden.

Incidencia de temporalidad. Todas las variables presentan incidencia por temporalidad con depresión generalizada en los meses de julio, agosto y septiembre, aunque en el caso de los seguidores Twitter, crece en agosto la tasa de crecimiento. Mayor volumen de actividad en la primera parte del año que en la segunda, por la próxima tendencia al descenso en diciembre. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas escolares que reflejan las vacaciones de verano de los estudiantes, y presentan unas incidencias más parecidas a las bibliotecas públicas que las universitarias.

Tabla 6.2 Leiva Resúmenes de casos Alcance

	Seguidores Twitter T	Seguidores Blogs T	Suscriptores SM T	*Suma Alcance T
Enero	12,70	1,43	8,91	23,04
Febrero	-4,26	2,85	8,28	6,87
Marzo	20,00	1,20	,00	21,20
Abril	20,37	,00	5,88	26,25
Mayo	12,31	,00	11,11	23,42
Junio	9,59	1,19	20,00	30,78
Julio	2,50	2,35	,00	4,85
Agosto	6,10	,00	,00	6,10
Septiembre	1,15	3,45	,00	4,60
Octubre	6,82	2,22	12,50	21,54
Noviembre	4,26	1,09	3,70	9,05
Diciembre	2,04	,00	-3,57	-1,53



Observaciones. No todas las variables pero si la mayoría, presenta mas actividad en la primera parte del año, entre los meses de marzo a junio, aunque no coinciden en los meses. De junio a septiembre, se observa una depresión en todas las variables, para volver a subir en octubre y decrecer a partir de ese momento hasta diciembre. De esta biblioteca no hemos obtenido muchas variables, por lo que los resultados pueden no ser concluyentes.

Tabla 6.3 Leiva Resúmenes de casos. Valores absolutos Alcance

	Seguidores Twitter	Seguidores Blogs	Suscriptores SM
Enero	47	80,7	15,7
Febrero	45	83,0	17,0
Marzo	54	84,0	17,0
Abril	65	84,0	18,0
Mayo	73	84,0	20,0
Junio	80	85,0	24,0
Julio	82	87,0	24,0
Agosto	87	87,0	24,0
Septiembre	88	90,0	24,0
Octubre	94	92,0	27,0
Noviembre	98	93,0	28,0
Diciembre	100	93,0	27,0

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Se rechaza la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) cuando el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). En nuestro caso, el nivel de Sig. es superior a 0,05, tanto para Kolmogorov-Smirnov como Shapiro-Wilk, por lo que se acepta la hipótesis nula de que las muestras son normales.

Tabla 6.4 Leiva Pruebas de normalidad Alcance

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Alcance T	,229	12	,082	,902	12	,167

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.17.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

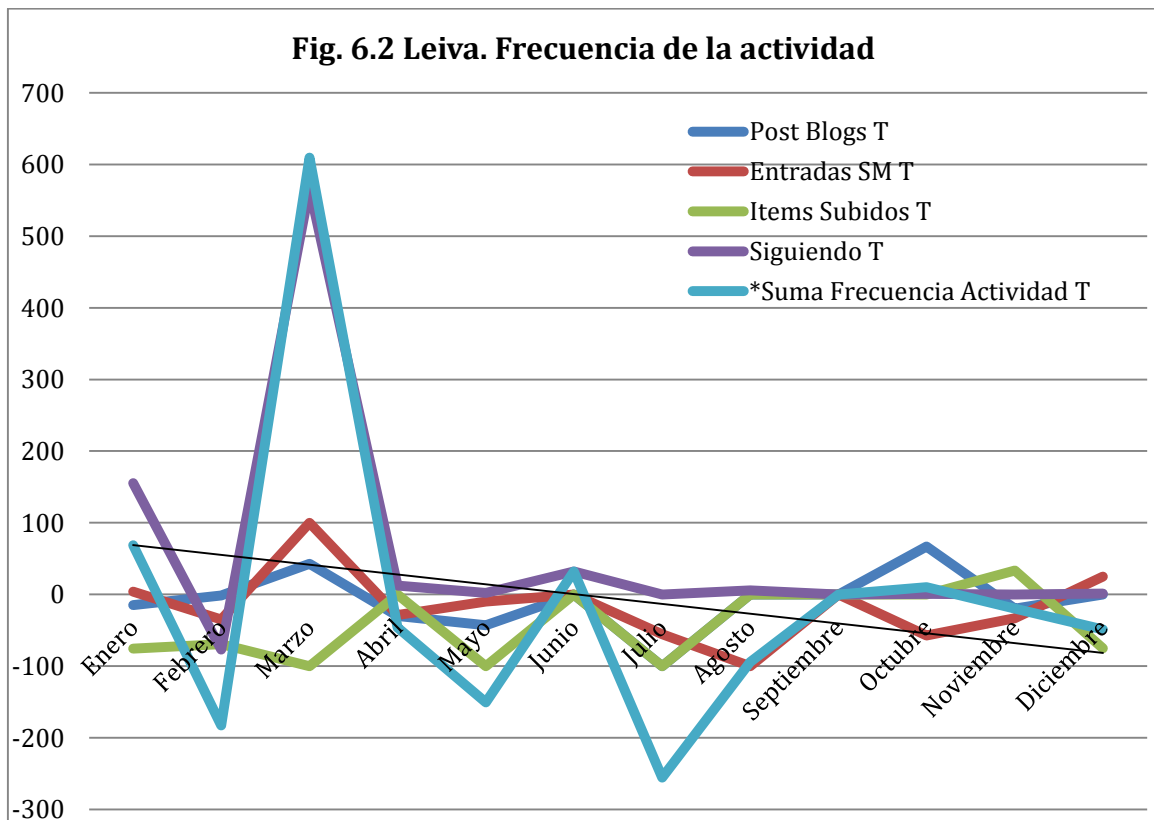
Variables. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.1. Post en blogs, 2.3 Entradas en muros SM, 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es descendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de muchas de sus variables, pero sobre todo a la variable Siguiendo que experimenta un gran aumento en su tasa de crecimiento en marzo. Se observa que gran parte de estas variables presentan una tasa de crecimiento negativa a lo largo del año, con muchos puntos de incidencia, sobre todo negativos y en periodos en los que no coinciden todas las variables.

Incidencia de temporalidad. No se aprecia que estos datos presenten incidencia por temporalidad.

Tabla 6.5 Leiva Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Entradas SM T	Items Subidos T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia Actividad T
Enero	-14,87	4,01	-75,86	155,41	68,69
Febrero	-1,41	-35,19	-69,44	-76,95	-182,99
Marzo	42,86	100,00	-100,00	566,67	609,52
Abril	-30,00	-28,57	,00	12,50	-46,07
Mayo	-42,86	-10,00	-100,00	2,22	-150,63
Junio	,00	,00	,00	31,88	31,88
Julio	-100,00	-55,56	-100,00	,00	-255,56
Agosto	,00	-100,00	,00	5,49	-94,51
Septiembre	,00	,00	,00	,00	,00
Octubre	66,67	-57,14	,00	,52	10,04
Noviembre	-20,00	-33,33	33,33	,00	-20,00
Diciembre	,00	25,00	-75,00	1,04	-48,96



Observaciones. Se observan continuos picos de subida y bajada en las variables a un ritmo que no es homogéneo y destaca sobre todo el volumen de puntos negativos en las variables, que indican un continuo vaivén en los decrecimientos. Las variables

presentan un primer punto de descenso en febrero, mas generalizado y otro de mayor elevación en marzo. Se aprecia también cierta coincidencia en la bajada de julio y agosto y crecimiento en octubre.

En cuanto a los valores absolutos, el número de post al mes, en los blogs, está por debajo de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias, ya que en este caso vemos una media de 5 post, por debajo de los 8 post al mes del estudio.

Tabla 6.6 Leiva Resúmenes de casos. Valores absolutos Frecuencia

	Post Blogs	Entradas SM	Items Subidos	Siguiendo
Enero	7	11	18	78
Febrero	7	7	4	18
Marzo	10	14	0	120
Abril	7	10	68	135
Mayo	4	9	0	138
Junio	4	9	4	182
Julio	0	4	0	182
Agosto	0	0	0	192
Septiembre	3	14	0	192
Octubre	5	6	3	193
Noviembre	4	4	4	193
Diciembre	4	5	1	195

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Rechazamos la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.7 Leiva Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia Actividad T	,280	12	,010	,755	12	,003

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.17.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

No hay datos

6.3.17.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

Variabes. Descripción de los datos de las variables 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca, 4.4. *Suma Influencia, 4.5. Índice SOMES, 4.8. Índice PeerIndex, 4.10 Puntuación Scoop (propia), 4.9. *Suma Influencia Índices

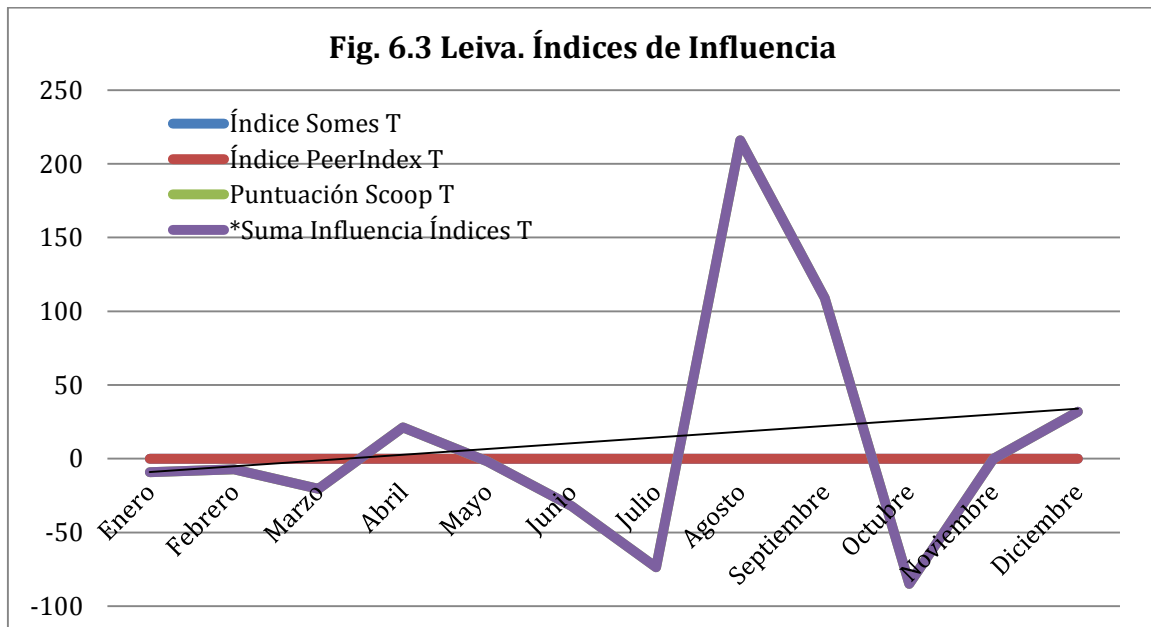
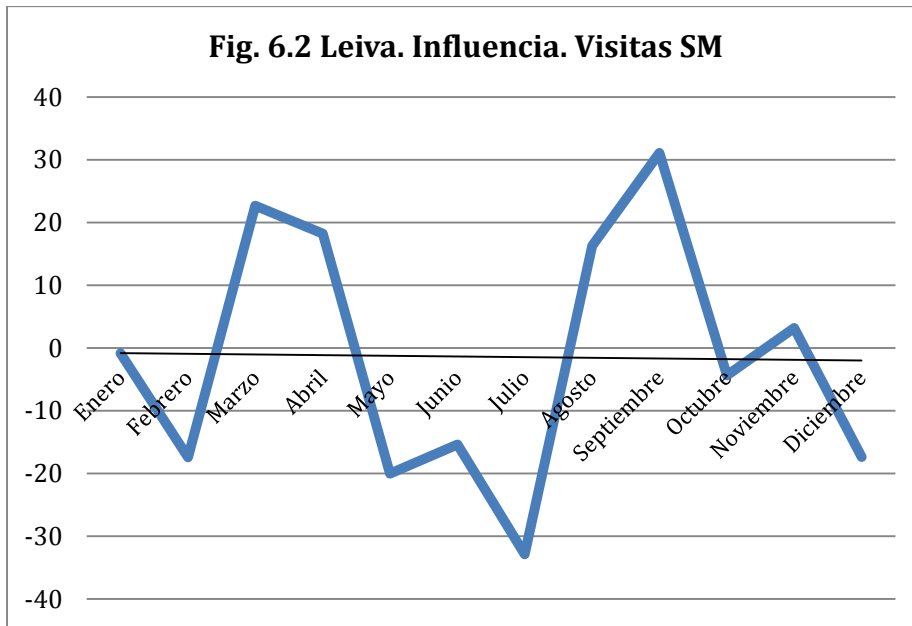
Tendencia. La sumatoria de Influencia, presenta una línea ligeramente descendente. Hay que tener en cuenta que refleja tan solo una variable, Visitas a los espacios SM de la Biblioteca. Por el contrario, en Suma de Índices de Influencia, vemos que la línea es ascendente y reflejo únicamente también de la variable Puntuación Scoop, variable que solo ha presentado esta biblioteca, ya que las demás, Somes y PeerIndex tienen valores 0 de crecimiento a lo largo del año.

Incidencia de temporalidad. No se observa incidencia de temporalidad.

Tabla 6.8 Leiva Resúmenes de casos Influencia

	Visitas SM T	*Suma Influencia T	Índice Somes T	Índice PeerIndex T	Puntuación Scoop T	*Suma Influencia Índices T
Enero	-84	-84	,00	,00	-9,04	-9,04
Febrero	-17,45	-17,45	,00	,00	-7,22	-7,22
Marzo	22,68	22,68	,00	,00	-20,47	-20,47
Abril	18,21	18,21	,00	,00	21,28	21,28
Mayo	-20,05	-20,05	,00	,00	-1,75	-1,75
Junio	-15,40	-15,40	,00	,00	-32,14	-32,14
Julio	-32,89	-32,89	,00	,00	-73,68	-73,68
Agosto	16,28	16,28	,00	,00	216,00	216,00
Septiembre	31,07	31,07	,00	,00	108,86	108,86
Octubre	-4,35	-4,35	,00	,00	-84,85	-84,85
Noviembre	3,16	3,16	,00	,00	,00	,00
Diciembre	-17,38	-17,38	,00	,00	32,00	32,00

Observaciones. El perfil de la variable sumatoria de Influencia responde al de la variable Visitas a los sitios en SM de la Biblioteca. Esta variable presenta un pronunciado decrecimiento en febrero y crecimiento en los meses de marzo y abril, para bajar en mayo, junio y julio, y volver a subir en agosto. Es decir, no coincide con los periodos vacacionales. En cuanto a Índices de Influencia se observa un decrecimiento en julio y subida en agosto para volver a bajar en noviembre. Es interesante observar que ambos sumatorios crecen en agosto, momento supuestamente de menor actividad en la biblioteca.



Normalidad de los datos para Influencia. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para el caso de la variable sumatoria Influencia, ya que el nivel crítico (Sig.) es mayor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05). Para el caso de la variable sumatoria Índices de Influencia, esta hipótesis se rechaza para el segundo indicador, Shapiro-Wilk.

Tabla 6.9 Leiva Pruebas de normalidad Influencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Influencia T	,174	12	,200	,951	12	,652
*Suma Influencia Índices T	,238	12	,059	,851	12	,037

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.17.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

Variables. Descripción de los datos de las variables 5.1. N° total de comentarios, 5.6. Retuiteos RT, 5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc., 5.14., * Suma Participación

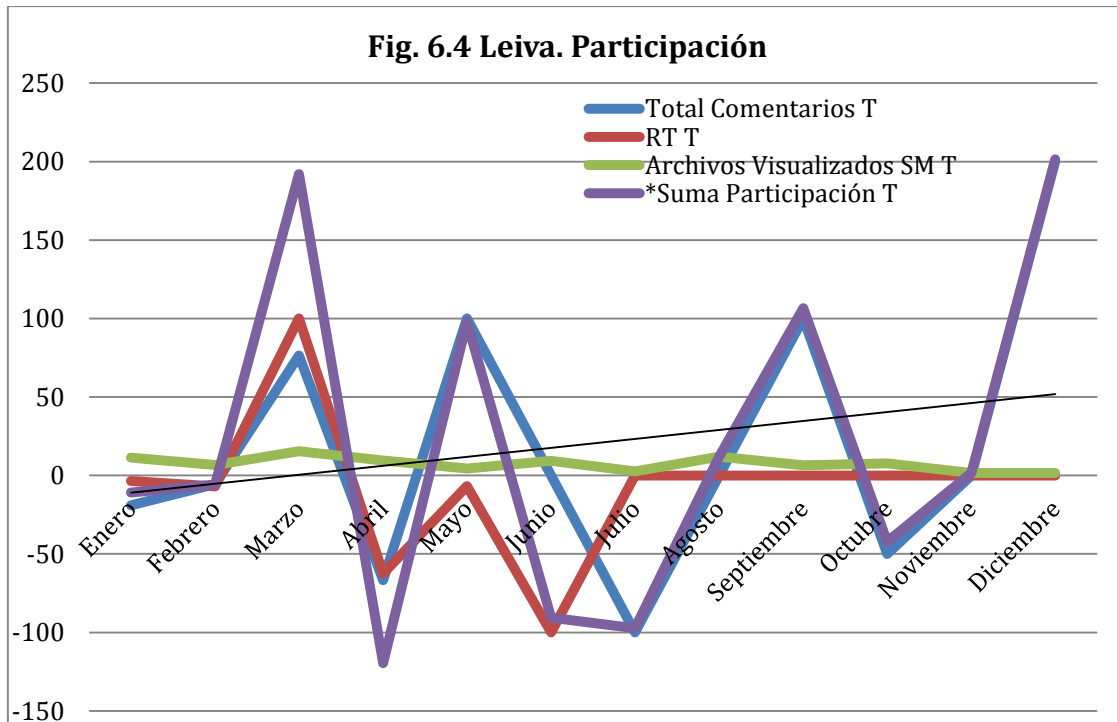
Tendencia. La variable sumatoria Participación, tiene una línea de tendencia decididamente ascendente que resume la tendencia de sus variables.

Incidencia de temporalidad. No se aprecian evidencias de incidencia por temporalidad.

Observaciones. Se observa una línea ascendente a pesar de concentrar en la mayor tasa de crecimiento de sus variables en la primera parte del año. Tras un descenso generalizado en febrero, se observa un pico creciente en el mes de marzo común para todas las variables, en distinto grado. Continúan los altibajos, positivos y negativos, a lo largo del año, sin coincidencia apenas entre las variables.

Tabla 6.10 Leiva Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios T	RT T	Archivos Visualizados SM T	*Suma Participación T
Enero	-18,99	-3,42	11,46	-10,94
Febrero	-5,56	-6,98	6,72	-5,81
Marzo	76,47	100,00	15,54	192,01
Abril	-66,67	-62,50	9,60	-119,57
Mayo	100,00	-6,67	4,43	97,77
Junio	,00	-100,00	9,41	-90,59
Julio	-100,00	,00	2,66	-97,34
Agosto	,00	,00	12,03	12,03
Septiembre	100,00	,00	6,57	106,57
Octubre	-50,00	,00	7,73	-42,27
Noviembre	,00	,00	1,63	1,63
Diciembre	200,00	,00	1,51	201,51



En relación a los valores absolutos, la media de comentarios para cada uno de los blogs de bibliotecas universitarias de la muestra, en el estudio de Álvarez Ortiz (2013), era de 14,69, por encima de la media de esta biblioteca.

Tabla 6.11 Leiva Resúmenes de casos Participación

	Total Comentarios	RT	Archivos Visualizados SM
Enero	2	4	130204
Febrero	2	4	138958
Marzo	3	8	160553
Abril	1	3	175967
Mayo	2	3	183767
Junio	2	0	201061
Julio	0	0	206402
Agosto	1	0	231222
Septiembre	2	0	246411
Octubre	1	0	265455
Noviembre	1	0	269778
Diciembre	3	5	273858

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son $>0,05$ por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.12 Leiva Pruebas de normalidad Participación

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Suma Participación T	,198	12	,200	,922	12	,305

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.17.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

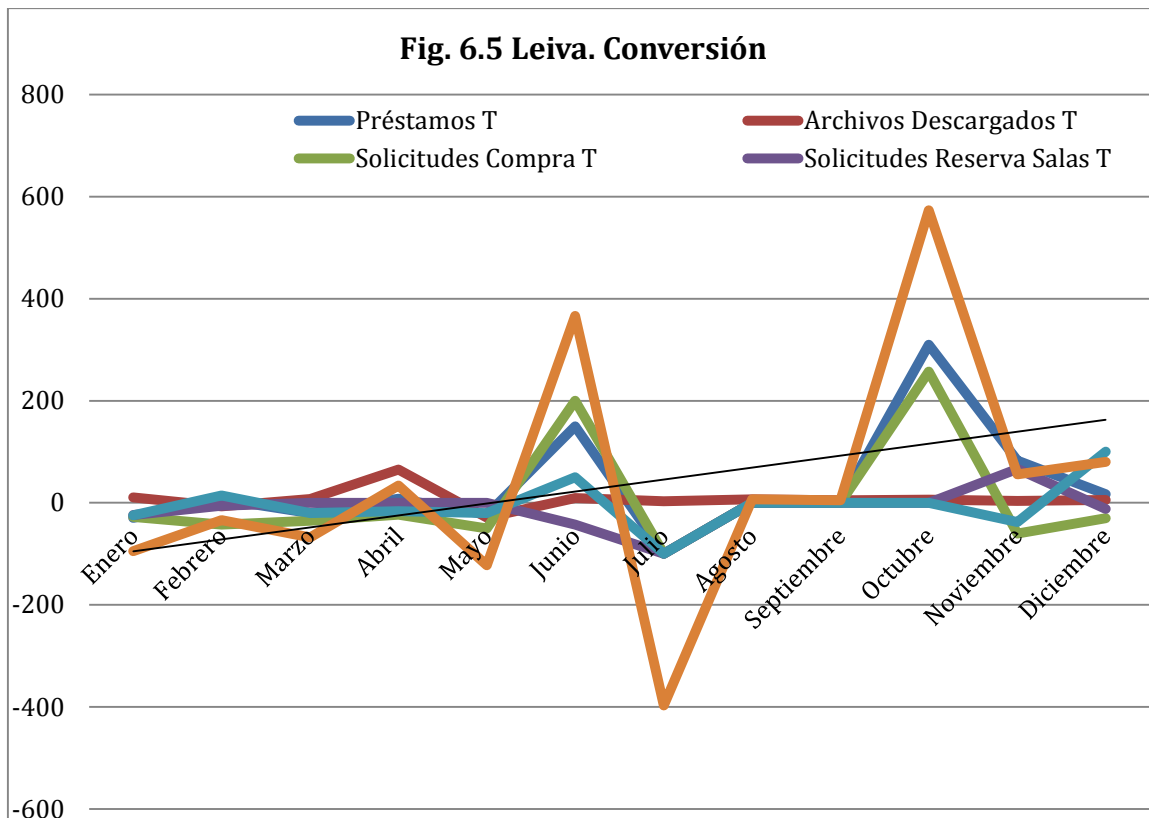
Variabes. Las métricas de Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.1. Préstamos realizados, 6.2. Archivos descargados / visualizados, 6.3. Solicitudes de compra, 6.4. Solicitudes de reserva de salas, 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual, 6.16 *Suma Conversión

Tendencia. Para las variables sumatorias Conversión, la línea de tendencia es ascendente al observarse mayor actividad en la segunda parte del año. No tenemos variables para Conversión Web.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan cierta incidencia por temporalidad ya que no se observa subida en ninguna de las variables en los meses de verano, julio, agosto y septiembre.

Tabla 6.13 Leiva Resúmenes de casos Conversión

	Préstamos T	Archivos Descargados T	Solicitudes Compra T	Solicitudes Reserva Salas T	Solicitudes Referencia T	*Suma Conversión T
Enero	-29,59	10,44	-27,83	-23,69	-24,38	-95,04
Febrero	6,84	-6,87	-42,69	-5,66	14,50	-33,88
Marzo	-20,00	7,41	-35,00	,00	-20,00	-67,59
Abril	8,33	65,25	-23,08	,00	-16,67	33,84
Mayo	-23,08	-29,21	-50,00	,00	-20,00	-122,29
Junio	150,00	9,30	200,00	-42,86	50,00	366,44
Julio	-100,00	3,11	-100,00	-100,00	-100,00	-396,89
Agosto	,00	6,64	,00	,00	,00	6,64
Septiembre	,00	4,91	,00	,00	,00	4,91
Octubre	310,00	6,29	257,14	,00	,00	573,44
Noviembre	82,93	3,81	-60,00	66,67	-37,50	55,90
Diciembre	16,67	5,30	-30,00	-12,00	100,00	79,96



Observaciones. Para esta biblioteca solo tenemos los datos de Conversión. Se observa un momento de crecimiento cero o decreciente, coincidente con los meses de verano. Se observa una primera tendencia a la subida en el mes de junio generalizada, y otra en abril en la que sin embargo no coinciden todas las variables. La subida de octubre es coincidente para algunas de las variables, Solicitudes de compra y Préstamo.

Tabla 6.14 Leiva Pruebas de normalidad Conversión

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Conversión T	,258	12	,027	,894	12	,132

a. Corrección de significación de Lilliefors

Normalidad de los datos. A partir de la tabla "Pruebas de normalidad", los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y de Shapiro-Wilk son $<0,05$, por lo que no aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

6.3.17.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el rho de Spearman:

0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada

0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte

0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.15 LEIVA Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

Tabla 6.16 LEIVA Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive).

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos que ninguna de las variables sumatorias correlaciona.

Con el Coeficiente de Correlación de Spearman, correlacionan las variables Suma Frecuencia de la Actividad y Suma Influencia.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario, y menos de otras variables. A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.17 Leiva Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)⁴⁷

Tabla 6.18 Leiva Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)⁴⁸

Alcance

- Seguidores en Twitter correlaciona con Archivos Visualizados SM (Participación), y Siguiendo (Frecuencia)

Frecuencia

- Post en Blogs correlaciona con Prestamos, Solicitudes de Compra.
- Siguiendo correlaciona con Seguidores en Twitter, Entradas SM, RT, Archivos visualizados SM.

Conversión

⁴⁷ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez42>

⁴⁸ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez43>

- Prestamos correlaciona con Post en blogs y Solicitudes de compra.
- Solicitudes de compra correlaciona con Suscriptores SM, Post en Blogs, Prestamos.

6.3.17.5. Rectas de Regresión

Todas las variables que han correlacionado en esta Biblioteca, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

6.3.17.6. Variabilidad estacional

La tendencia en esta Biblioteca es distinta de la que se ha visto en las bibliotecas universitarias y más parecida a las públicas. En general las variables y sus sumatorias no presentan sensibilidad a las variaciones estacionales, si exceptuamos en el periodo estival y en los casos en los que aparece se observa un descenso o crecimiento 0 para esos meses, aunque esto no ocurre en todos los casos. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas escolares que reflejan las vacaciones de verano de los estudiantes y presentan unas incidencias más parecidas a las bibliotecas públicas que las universitarias. Se observa también una tendencia al descenso generalizado en diciembre excepto para la variable Total de Comentarios, del Objetivo Participación.

6.3.17.7. Conclusiones

Se observa para esta biblioteca que los datos no han sido lo suficientes para obtener conclusiones concluyentes. Faltan muchos datos e incluso objetivos concretos como Fidelización y Conversión Web al no tener instalado Google Analytics. Su portal Web estaba en el momento de la recogida de datos, en fase de transformación.

Se observa un mayor volumen de actividad en la primera parte del año que en la segunda (Alcance, Participación) y cierta evidencia de estancamiento o depresión en los meses de verano. Se observa también que las variables decrecen en diciembre.

El conjunto de variables de Frecuencia de la actividad mantiene sus altibajos a lo largo de todo el año sin presentar episodios de mayor peso, excepto en casos aislados como en la variable Siguiendo, que presenta una marcada actividad en marzo.

Para los Índices de Influencia observamos que tanto PeerIndex como Somes tienen crecimiento 0 a lo largo de todo el año.

La única variable con la que contamos en Influencia, Visitas a los espacios SM de la Biblioteca presenta un desarrollo más acorde con las universitarias, descendiendo en febrero, más profundamente en verano y con segunda elevación en septiembre, para

decrecer en diciembre.

No han correlacionado las variables sumatorias y entre las variables en sí, aunque algunas si han correlacionado y de forma moderada, no se han podido establecer relaciones de dependencia entre ellas. Todas las variables que han correlacionado en esta Biblioteca, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

En cuanto a la normalidad de los datos, con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, en su mayoría no son normales, excepto en la variable sumatoria de Participación.

Podemos concluir diciendo:

- 1. No se ha encontrado un único modelo de comportamiento en las variables de esta biblioteca, ni son sensibles a las variaciones estacionales, aunque sí se observa cierta depresión o actividad 0 en los meses del verano.*
- 2. Hemos contado con muy pocas variables incluso con la ausencia de Objetivos completos como Fidelización y Conversión Web, y en otros casos solo hemos contado con una variable como ha sido el caso de Influencia, Visitas a los espacios SM de la Biblioteca.*
- 3. Según las pruebas, los datos de las variables sumatorias no son normales, excepto para Participación*
- 4. Sus variables sumatorias no han correlacionado y entre las variables que sí lo han hecho, no se han encontrado variables predictoras ya que cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).*

6.3.18 Estudio descriptivo y analítico de la Biblioteca del CEIP Sant Jordi

Índice:

6.3.18 ESTUDIO DESCRIPTIVO Y ANALÍTICO DE LA BIBLIOTECA DEL CEIP SANT JORDI	973
6.3.18.1. Datos de la Biblioteca	973
6.3.18.2. Metodología	974
6.3.18.3. Análisis descriptivo	977
6.3.18.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance	977
6.3.18.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad	978
6.3.18.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización	981
6.3.18.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia	984
6.3.18.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación	984
6.3.18.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión	985
6.3.18.4. Relación entre los datos. Correlaciones	987
6.3.18.5. Rectas de Regresión	988
6.3.18.6. Variabilidad estacional	988
6.3.18.7. Conclusiones	988

6.3.18.1. Datos de la Biblioteca

Biblioteca: Los datos corresponden a la [Biblioteca del CEIP Sant Jordi](#) de Lleida.

Periodo de tiempo: Enero / diciembre 2012.

Medios sociales monitorizados:

Blogs	http://biblioteca-santjordi.blogspot.com
RSS	Dos de Blogger
Slideshare	http://www.slideshare.net/Bibliosantjordi
Scribd	
Issuu	http://issuu.com/bibliotecasj
YouTube	http://www.youtube.com/user/bibliosantjordi/featured
prezzi	
Twitter	http://twitter.com/#!/list/mescorsa/biblioteques (personal) bibliosantjordi en Twitter.
Calameo	http://www.calameo.com/accounts/20247
Ivoox	http://www.ivoox.com/podcast-podcast-bibliosantjordi_sq_f120065_1.html
Photopeach	http://photopeach.com/user/bibliosantjordi
Goear	http://www.goear.com/user/bibliosantjordi
Prezi	http://prezi.com/explore/search/?search=bibliosantjordi
Analítica web	Google Analytics en blog de la biblioteca

6.3.18.2. Metodología

Se han pasado los valores absolutos de los datos a tasa de crecimiento intermensual, (valores T en gráficos y tablas).

Se han creado las Tablas en SPSS y se han generado en algunos casos los gráficos con Excel.

La Tabla 6.1 S-Jordi Objetivos de Negocio y variables. Esta tabla muestra el indicador Objetivos de Negocio, las variables o métricas propuestas, las valoraciones que se han realizado sobre las métricas aportadas por esta biblioteca, y las variables o métricas que se van a tener en cuenta, sobre las que vamos a trabajar. Las variables que van a servir de sumatorias, dentro de cada objetivo de negocio, van precedidas de un * (asterisco).

Tabla 6-1 S-JORDI Objetivos de Negocio. Métricas. Variables

Indicador: Objetivo de negocio	Métricas aportadas	Valoraciones sobre las métricas	Variables usadas
1. Alcance: Tamaño total de nuestra comunidad online.	1.6. Seguidores en blogs 1.11. Suscriptores a canales RSS	Se ha aplicado la tasa de crecimiento y no los valores absolutos, para que las medidas fueran más adecuadas con el resto.	1.6. Seguidores en blogs 1.11. Suscriptores a canales RSS *1.12. *Suma de Alcance
2. Frecuencia de la Actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información	2.1. Post en blogs 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.		2.1. Post en blogs 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc. 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad
3. Fidelización (o Visibilidad, Crear conciencia de marca). Recogida del tráfico generado hacia el sitio web, páginas web, procedente de enlaces compartidos desde los blogs, foros, sitios y redes	3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.6. % de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de		3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social 3.3. Páginas vistas 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia 3.7. Suma Fidelización 3.6. % de visitas nuevas 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes

sociales.	visitantes		3.8. Suma Porcentaje Fidelización 3.5. Porcentaje de rebote
4. Influencia. La percepción social del valor de nuestra marca.	No tenemos datos		
5. Participación (Interacción). El compromiso es el grado en el que las personas interactúan con nuestra marca, y en concreto con nuestro contenido y se encuentran implicadas en él.	No tenemos datos		
6. Conversión. Se determina cuántos usuarios potenciales llegan a convertirse en clientes, realizan conversión.	6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.	No contamos con variables para Conversión	6.6. Visitas a la web de la Biblioteca 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca. 6.16. Suma Conversión Web

6.3.18.3. Análisis descriptivo

Datos muy escasos. Esta biblioteca cuenta con pocas aplicaciones de la web social. Se ha monitorizado la aplicación de Google Analytics.

Modificaciones

1. Se han completado los datos de Enero en SPSS con Transformar / Reemplazar valores perdidos / Tendencia lineal en el punto.

Se han agrupado las variables estudiadas en los objetivos de negocio, de esta forma:

1. Alcance:
 - a. Suma Alcance
2. Frecuencia de la actividad:
 - a. *Suma Frecuencia
3. Fidelización:
 - a. *Suma Fidelización
 - b. *Suma Porcentaje de Fidelización
 - c. *Porcentaje de Rebote
4. Influencia: No hay datos
5. Participación: No hay datos
6. Conversión:
 - a. *Suma Conversión: No hay datos
 - b. *Suma Conversión Web (Visitas Web y Tiempo)

6.3.18.3.1. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 1. Alcance

Variables. Para el objetivo de Reputación 1. ALCANCE, contamos con las variables 1.6. Seguidores en blogs, 1.11. Suscriptores a canales RSS, *1.12. *Suma de Alcance

Tendencia. La Tasa de crecimiento del sumatorio Alcance refleja el de sus variables que ha sido 0 crecimiento a lo largo del año 2012.

Incidencia de temporalidad. No se aprecia

Observaciones. Tasa de crecimiento 0 para todas las variables de Alcance.

Tabla 6.2 S-Jordi Resúmenes de casos Alcance

			Seguidores Blogs T	Suscriptores RSS T	*Suma Alcance T
Mes	Enero	1	,00	,00	,00
	Febrero	1	,00	,00	,00
	Marzo	1	,00	,00	,00
	Abril	1	,00	,00	,00
	Mayo	1	,00	,00	,00
	Junio	1	,00	,00	,00
	Julio	1	,00	,00	,00
	Agosto	1	,00	,00	,00
	Septiembre	1	,00	,00	,00
	Octubre	1	,00	,00	,00
	Noviembre	1	,00	,00	,00
	Diciembre	1	,00	,00	,00

Tabla 6.3 S-Jordi Resúmenes de casos. Valores absolutos Alcance

			Seguidores Blogs T	Suscriptores RSS T
Mes	Enero	1	42	42
	Febrero	1	42	42
	Marzo	1	42	42
	Abril	1	42	42
	Mayo	1	42	42
	Junio	1	42	42
	Julio	1	42	42
	Agosto	1	42	42
	Septiembre	1	42	42
	Octubre	1	42	42
	Noviembre	1	42	42
	Diciembre	1	42	42

6.3.18.3.2. Objetivo de negocio 2. Frecuencia de la actividad

Variabes. Descripción de los datos de las variables. 2.1. Post en blogs, 2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.), 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales, 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios, 2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., 2.14. *Suma Frecuencia de la Actividad

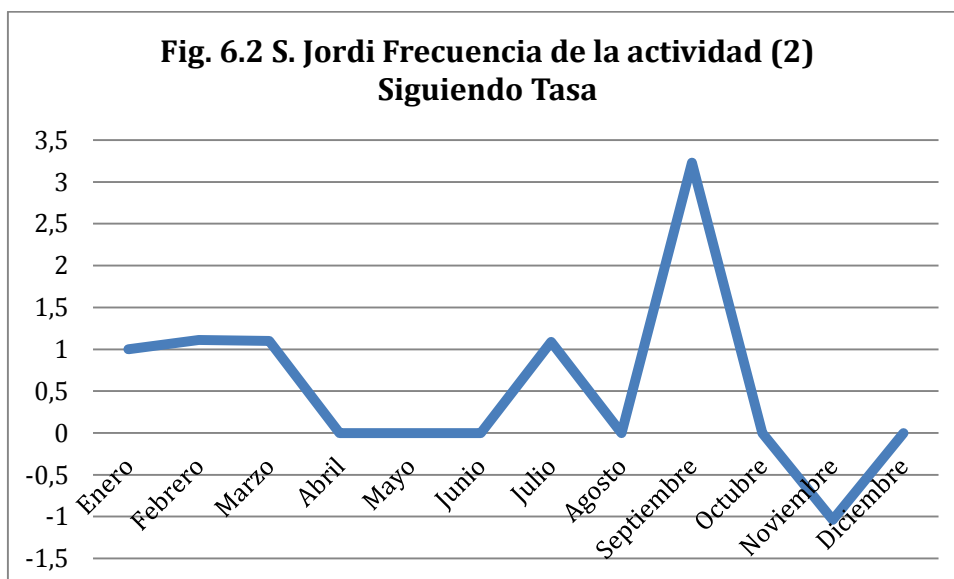
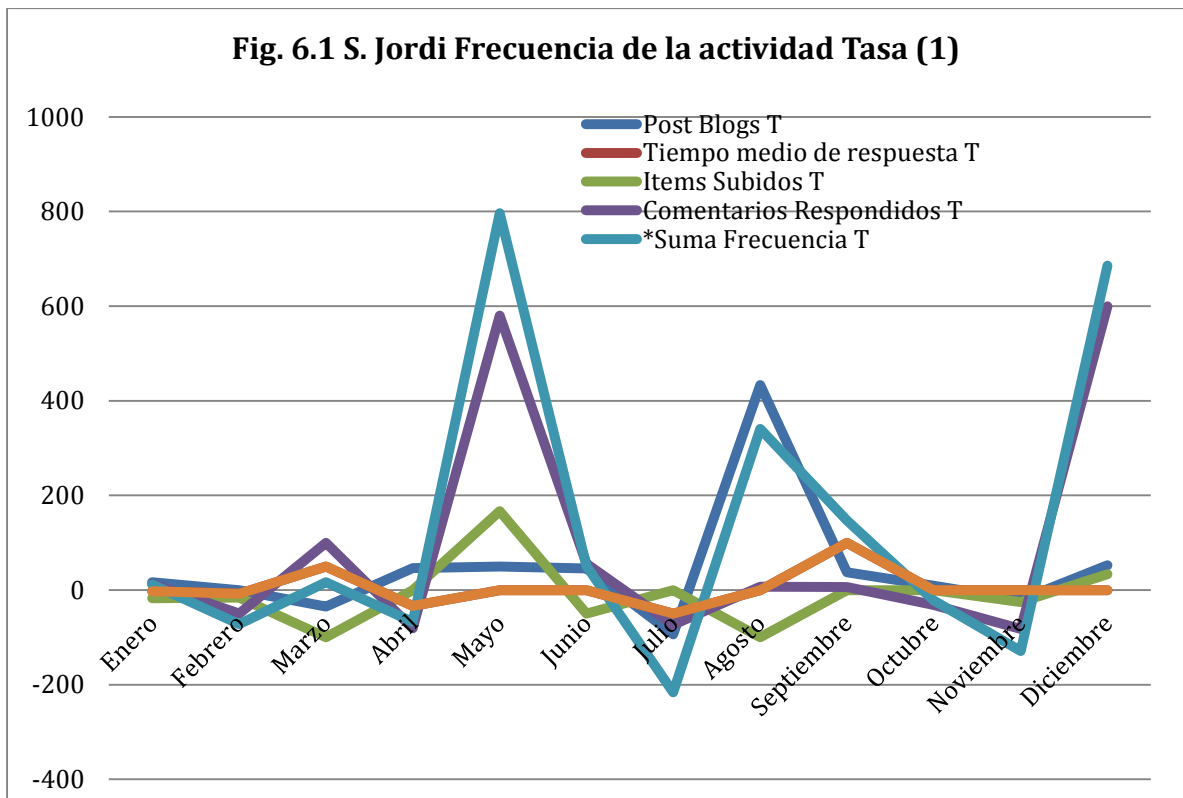
Tendencia. Se observa como la línea de tendencia del sumatorio de Frecuencia de la actividad es ascendente. La evolución del sumatorio de Frecuencia de actividad responde a la evolución de la mayoría de sus variables que presentan mayor actividad en la primera parte del año pero no de forma destacada, excepto para la variable Comentarios respondidos, que destaca por una elevada tasa de crecimiento en mayo, así como Items Subidos. Tiempo de respuesta a los comentarios sube también en la segunda parte del año, en septiembre, aunque experimenta otra subida en marzo.

Incidencia de temporalidad. No se observa claramente que exista incidencia por temporalidad, incluso variables como Siguiendo o Comentarios respondidos suben en agosto.

Tabla 6.4 S-Jordi Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs T	Items Subidos T	Comentarios Respondidos T	Tiempo medio de respuesta T	Siguiendo T	*Suma Frecuencia T
Enero	16,71	-17,02	13,34	-2,19	1,00	11,84
Febrero	,00	-15,56	-50,00	-7,69	1,11	-72,14
Marzo	-34,78	-100,00	100,00	50,00	1,10	16,32
Abril	46,67	,00	-80,77	-33,33	,00	-67,44
Mayo	50,00	166,67	580,00	,00	,00	796,67
Junio	45,45	-50,00	55,88	,00	,00	51,34
Julio	-93,75	,00	-73,58	-50,00	1,09	-216,25
Agosto	433,33	-100,00	7,14	,00	,00	340,48
Septiembre	37,50	,00	6,67	100,00	3,23	147,39
Octubre	9,09	,00	-31,25	,00	,00	-22,16
Noviembre	-20,83	-25,00	-81,82	,00	-1,04	-128,69
Diciembre	52,63	33,33	600,00	,00	,00	685,96

Observaciones. Se observa una actividad continua a lo largo del año, con altibajos frecuentes por parte de las variables aunque no coincidentes. Destaca la subida de los Comentarios Respondidos en la primera parte del año, en el mes de mayo, así como de Items Subidos, y también se observa otra subida en septiembre de estas variables. No hay un modelo claro de comportamiento. La actividad continua todo el año.



En cuanto a los valores absolutos, el número de post al mes, en los blogs, está muy por encima de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias, ya que en este caso vemos una media de 23 post, al mes, muy por encima de los 8 post al mes del estudio. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra es de 14,69, en el caso de la Biblioteca de Sant Jordi es de 19 comentarios de media.

Tabla 6.5 S-Jordi Resúmenes de casos Frecuencia

	Post Blogs	Items Subidos	Comentarios Respondidos	Tiempo medio de respuesta	Siguiendo
Enero	23	3	26	130,9	90
Febrero	23	3	13	120,0	91
Marzo	15	0	26	180,0	92
Abril	22	3	5	120,0	92
Mayo	33	8	34	120,0	92
Junio	48	4	53	120,0	92
Julio	3	4	14	60,0	93
Agosto	16	0	15	60,0	93
Septiembre	22	4	16	120,0	96
Octubre	24	4	11	120,0	96
Noviembre	19	3	2	120,0	95
Diciembre	29	4	14	120,0	95

Normalidad de los datos. Las pruebas de significación permiten contrastar la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales. Rechazamos la hipótesis de normalidad (se consideran que no son normales) ya que el nivel crítico (Sig.) es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.6 S-Jordi Pruebas de normalidad Frecuencia

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Frecuencia T	,427	12	,000	,611	12	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.18.3.3. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 3. Fidelización

Variables. Descripción de los datos de las variables 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social, 3.3. Páginas vistas, 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia, 3.7. Suma Fidelización, 3.6. Porcentaje de visitas nuevas, 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes, 3.8. Suma Porcentaje Fidelización, 3.5. Porcentaje de rebote

Tendencia. Suma de Fidelización y sus variables mantienen una línea de tendencia ascendente a lo largo de año ya que todas variables presentan mayor actividad en la segunda parte del año. Visitantes de SM, Páginas Vistas y Tiempo de permanencia en la web, tienen picos de actividad creciente hasta junio en que decaen, para volver a subir en septiembre, todas las variables de una forma muy homogénea, con mayor intensidad que la vista en la primera parte del año y hasta finales de noviembre en que vuelven a caer. Línea de tendencia contraria es la que observamos con Porcentaje de

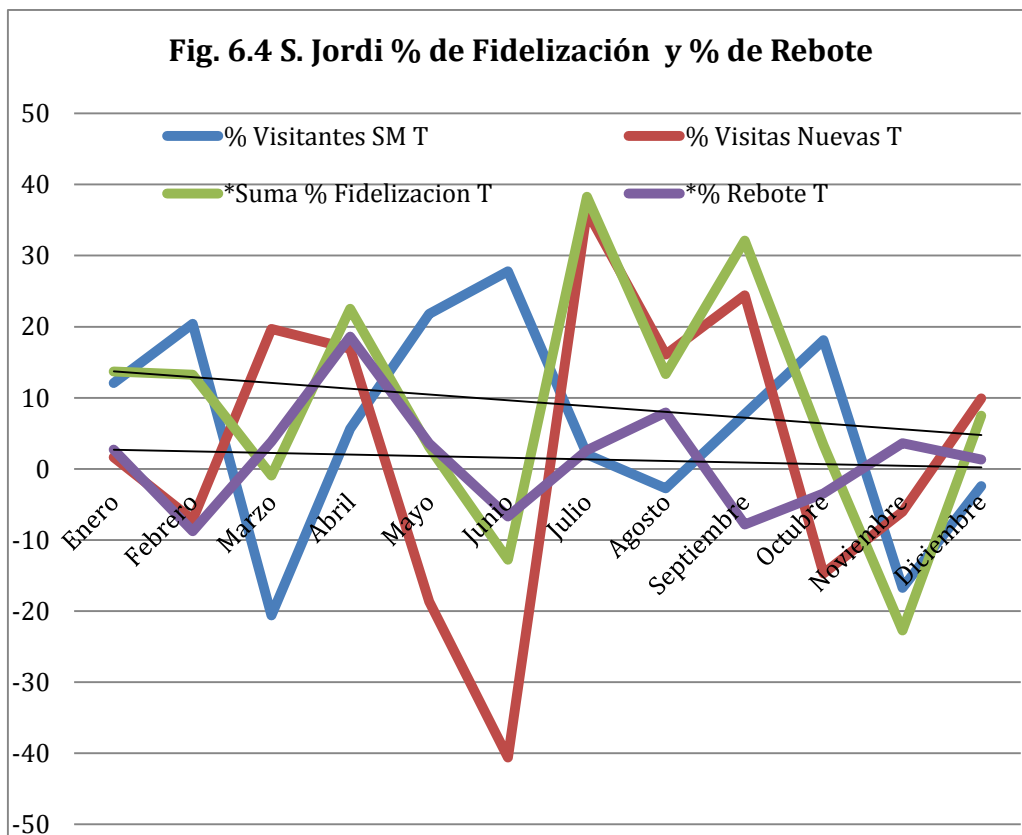
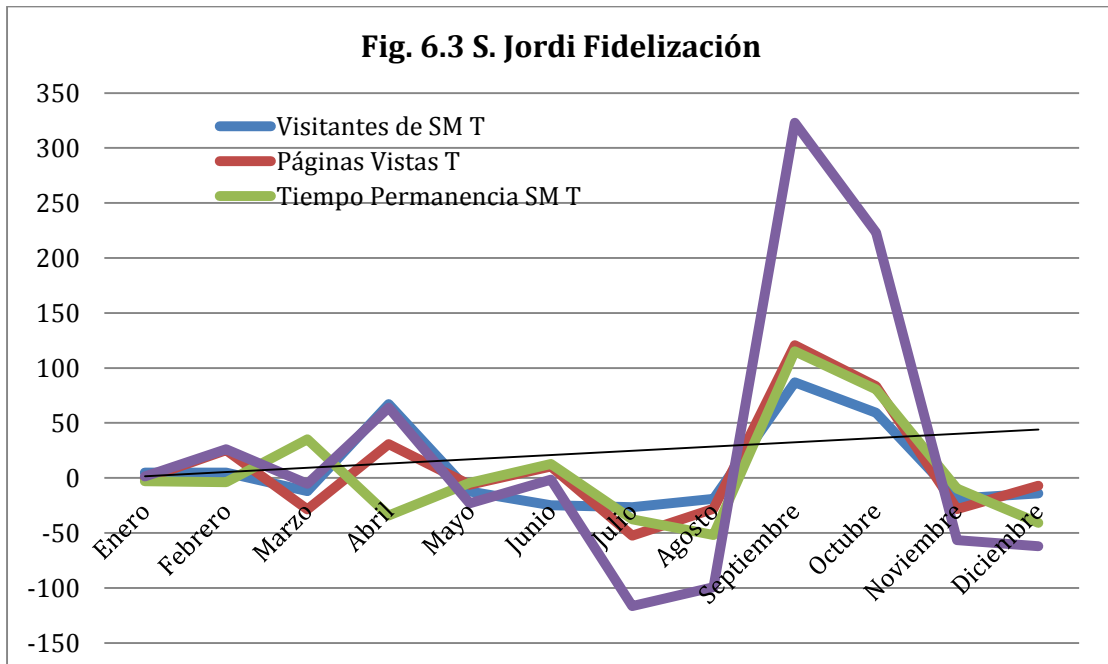
Fidelización y de Rebote, actividad muy desigual de sus variables a lo largo de todo el año, sin que exista un modelo como hemos visto en Fidelización.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan altibajos continuos a lo largo del año que dejan traslucir el periodo estival y la mayor actividad a partir de septiembre, así como el descenso próximo a diciembre.

Tabla 6.7 S-Jordi Resúmenes de casos Fidelización

	Visitantes de SM T	Páginas Vistas T	Tiempo Permanencia SM T	*Suma Fidelización T	% Visitantes SM T	% Visitas Nuevas T	*Suma % Fidelización T	% Rebote T
Enero	4,98	-,63	-2,86	1,48	12,09	1,61	13,70	2,69
Febrero	4,76	25,24	-3,85	26,15	20,40	-7,14	13,26	-8,77
Marzo	-12,12	-28,52	35,20	-5,44	-20,60	19,67	-,93	3,83
Abril	67,24	30,85	-34,02	64,07	5,65	16,88	22,53	18,61
Mayo	-12,37	-6,10	-4,48	-22,95	21,78	-18,70	3,08	3,56
Junio	-24,71	10,39	12,68	-1,64	27,80	-40,59	-12,78	-6,69
Julio	-26,56	-52,55	-37,50	-116,61	2,04	36,24	38,28	2,61
Agosto	-19,15	-28,10	-52,00	-99,25	-2,74	16,07	13,33	7,92
Septiembre	86,84	120,69	115,28	322,81	7,69	24,43	32,12	-7,83
Octubre	59,15	83,33	80,65	223,13	18,10	-14,73	3,36	-3,45
Noviembre	-18,58	-28,41	-9,64	-56,64	-16,73	-6,02	-22,75	3,60
Diciembre	-14,13	-7,14	-40,71	-61,98	-2,42	9,92	7,49	1,32

Observaciones. Observamos que Suma de Fidelización representa bien al conjunto de sus variables ya que se ve influenciada por las tres, sin que destaque ninguna sobre las demás. En este caso el peso de la actividad recae en la segunda parte del año para todas las variables. No se observa ningún comportamiento definido en la primera parte del año para todas las variables hasta que inician la depresión de junio. A partir de ese momento las variables tienen sus picos de mayor actividad, decreciendo en julio y agosto y subiendo a partir de septiembre. En Porcentajes de Fidelización, las variables no van al unísono, con altibajos continuos y sin coordinación entre ellas. Para % de Rebote, los altibajos son menos acusados, pero coincidentes con los de Suma Porcentajes de Fidelización.



En cuanto a los valores absolutos, el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales es mucho más elevado que la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55% y en este caso tenemos una media de 7,1%

Tabla 6.8 S-Jordi Resúmenes de casos

	% Visitantes SM	*% Rebote
Enero	4,95	61,17
Febrero	6,02	55,65
Marzo	4,78	57,78
Abril	5,05	68,53
Mayo	6,15	70,97
Junio	7,86	66,22
Julio	8,02	67,95
Agosto	7,80	73,33
Septiembre	8,40	67,59
Octubre	9,92	65,26
Noviembre	8,26	67,61
Diciembre	8,06	68,50

Normalidad de los datos para Suma Fidelización, Porcentaje de Fidelización y Porcentaje de Rebote. Contrastamos y aceptamos la hipótesis nula de que las muestras utilizadas han sido extraídas de poblaciones normales para Suma Porcentaje de Fidelización y Porcentaje de Rebote, pero no para Suma Fidelización, ya que el nivel crítico (Sig.) para esta última es menor que el nivel de significación establecido (generalmente 0,05).

Tabla 6.9 S-Jordi Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
*Suma Fidelización T	,240	12	,056	,841	12	,028
Suma % Fidelización T	,148	12	,200	,977	12	,967
*% Rebote T	,210	12	,148	,909	12	,208

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.18.3.4. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 4. Influencia

No tenemos datos

6.3.18.3.5. Objetivo de negocio REPUTACIÓN: 5. Participación

No tenemos datos

6.3.18.3.6. Objetivo de negocio 6: Conversión

Variables. Las métricas de Conversión las hemos agrupado de la siguiente forma: 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca, 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca, 6.16. *Suma Conversión Web

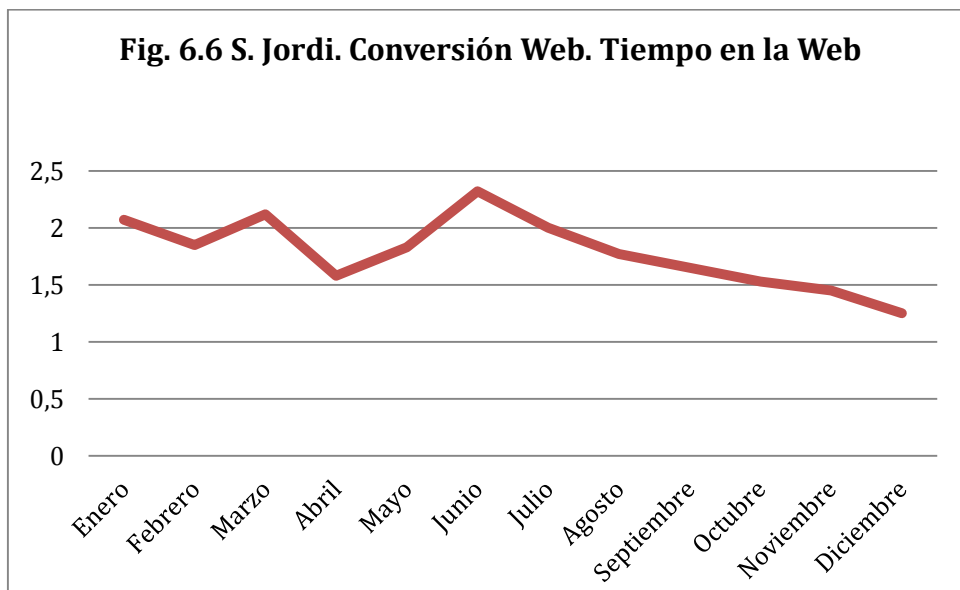
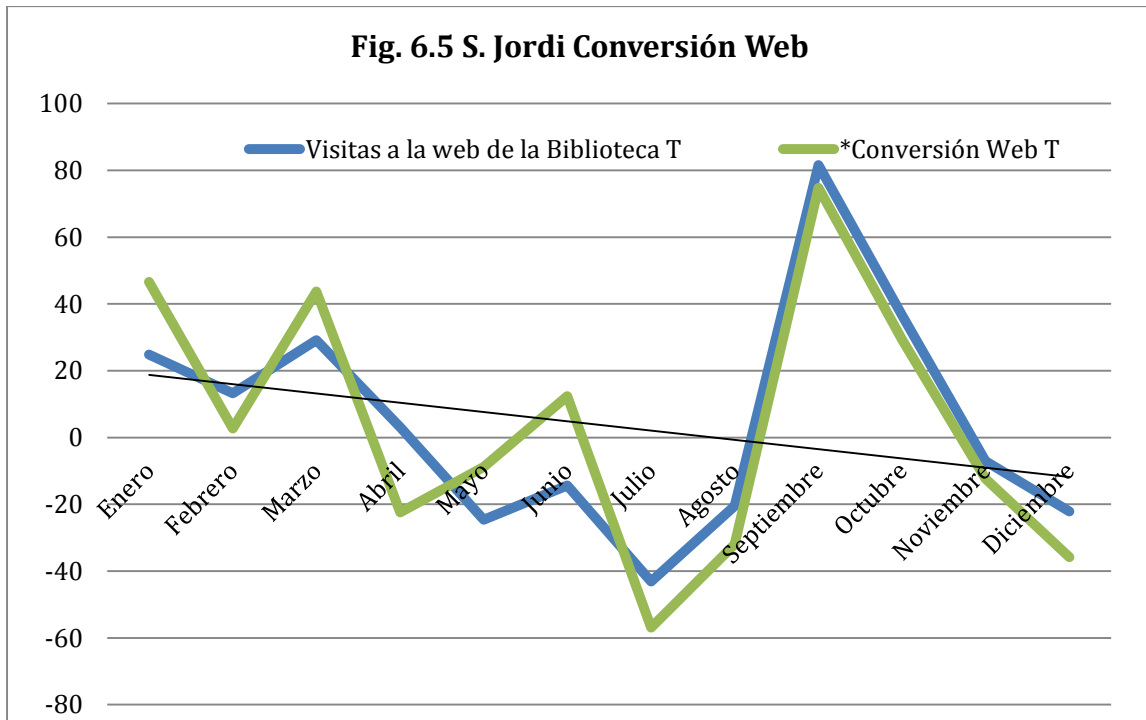
Tendencia. Para la variable sumatoria Conversión Web, la línea de tendencia es decreciente y responde a la actividad de una de sus variables Visitas a la web.

Incidencia de temporalidad. Estos datos presentan incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales de forma muy clara para la variable Visitas a la Web.

Observaciones. Para esta Biblioteca, solo contamos con los datos de las variables de Conversión Web, Visitas a la web y Tiempo de permanencia en ella. Ambas variables evolucionan por separado. Para Visitas a la web destaca una primera bajada en el mes de febrero, para subir en marzo y volver a caer en abril. A partir de junio se inicia un descenso que toca fondo en agosto y vuelve a subir en septiembre, momento en el que la variable experimenta el mayor crecimiento del año. En noviembre los datos son otra vez de descenso para terminar así diciembre. Por su parte, Tiempo de permanencia en la web apenas registra altibajos a lo largo del año, excepto la subida de junio y el descenso a partir de ese mes.

Tabla 6.10 S-Jordi Resúmenes de casos

	Visitas a la web de la Biblioteca T	Tiempo en la Web	*Conversión Web T
Enero	24,80	2,07	46,56
Febrero	13,29	1,85	2,66
Marzo	29,16	2,12	43,76
Abril	3,04	1,58	-22,43
Mayo	-24,59	1,83	-8,76
Junio	-14,40	2,32	12,38
Julio	-43,08	2,00	-56,88
Agosto	-20,45	1,77	-31,95
Septiembre	81,56	1,65	74,78
Octubre	36,62	1,53	29,35
Noviembre	-7,11	1,45	-12,34
Diciembre	-22,08	1,25	-35,87



Normalidad de los datos. A partir de la tabla “Pruebas de normalidad”, los p-valores de los contrastes de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk son >0,05 para la variable sumatoria, por lo que aceptamos la hipótesis nula de normalidad de los datos a un nivel de significación del 5%.

Tabla 6.11 S-Jordi Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Conversión Web T	,122	12	,200	,975	12	,956

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

6.3.18.4. Relación entre los datos. Correlaciones

Hemos utilizado el método de correlación bivariada. Se ha creado la Tabla de Correlaciones entre todas las variables sumatorias. Se han destacado los valores que consideramos más significativos para el estudio siguiente, a partir de 0,06 de Correlación de Pearson.

En el estudio que se ha realizado con las variables de cada biblioteca, hemos establecido la siguiente clasificación de relaciones entre las variables según los valores del coeficiente de correlación de Pearson y el *rho* de Spearman:

1. 0,6 - 0,7 Correlación positiva moderada
2. 0,7 - 0,9 Correlación positiva fuerte
3. 0,9 - 1 Correlación positiva muy fuerte

Tabla 6.12 S-Jordi Correlaciones de Pearson de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

Tabla 6.13 S-Jordi Correlaciones de Spearman de variables sumatorias (Tabla en Google Drive)

Con el coeficiente de Correlación de Pearson observamos muy pocas correlaciones. Solo han correlacionado Conversión Web y Fidelización, de forma moderada.

Con el Coeficiente de correlación de Spearman correlacionan las mismas variables sumatorias.

Nuestro objetivo al estudiar las correlaciones es conocer qué variables se relacionan entre sí para después obtener Regresión lineal y ver si hay dependencia entre ellas. No nos interesa investigar las variables de Frecuencia de la actividad ya que van a depender fundamentalmente del propio bibliotecario y menos de otras variables.

A partir de la tabla con todos los coeficientes de correlación de Pearson y de Spearman, entre todas las variables sin agrupar y agrupadas, podemos realizar las siguientes observaciones:

Tabla 6.14 S-Jordi Correlaciones de Pearson (Tabla en Google Drive)⁴⁹

Tabla 6.15 S-Jordi Correlaciones de Spearman (Tabla en Google Drive)⁵⁰

Frecuencia de la actividad

- Post en Blogs correlaciona con % de Visitantes SM y negativamente con % Visitas nuevas SM.
- Items subidos correlaciona con Comentarios respondidos.
- Siguiendo correlaciona con Vistas a la web de la biblioteca y Tiempo medio de respuesta.

Conversión Web

⁴⁹ Tabla de Pearson en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez44>

⁵⁰ Tabla de Spearman en Google Drive <http://tinyurl.com/Nievesglez45>

- Visitas a la Web de la Biblioteca correlaciona con Tiempo de respuestas, Siguiendo, Visitantes SM, Páginas Vistas, Tiempo de permanencia.

Todas las variables que han correlacionado, incluso con un coeficiente de correlación del modelo lineal múltiple elevado, cuando se les aplica la recta de regresión y observamos los p-valores (Sig.) de los contrastes de significatividad individual, nos damos cuenta de que las variables no son significativas (p -valor > 0.05).

6.3.18.5. Rectas de Regresión

Las variables no han resultado significativas.

6.3.18.6. Variabilidad estacional

No se ha podido establecer con certeza que estas variables sean sensibles a las variaciones estacionales. No al menos para los objetivos de Alcance, cuyos datos han supuesto un 0 en la tasa de crecimiento o para Frecuencia de la actividad.

Las variables de Fidelización sí presentan cierta variabilidad estacional, con depresión en verano, gran actividad en septiembre y octubre y decrecimiento a partir de noviembre. No es ese el caso de % de Fidelización.

Por último, Conversión Web presenta también variabilidad estacional, pero tan solo para la variable Visitas a la web ya que Tiempo de permanencia en la web no experimenta cambios significativos.

6.3.18.7. Conclusiones

Esta Biblioteca ha presentado pocas variables y por lo tanto no se han podido extraer conclusiones definitivas, sino muy provisionales. Se trata de una de las dos bibliotecas de centros de enseñanzas medias y en estos casos no hay disponibilidad de personas ni de recursos.

Para la variable de Alcance al tener tasa de crecimiento 0 no hemos podido realizar ningún estudio, ni tampoco realizar correlaciones con las demás variables.

Para Frecuencia de la Actividad, de la que sí contábamos con suficiente número de variables, no se ve clara su variabilidad estacional, presentan continuos altibajos, con un crecimiento mayor en mayo. Sus datos no han superado la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk.

Fidelización por su parte presenta una mayor homogeneidad en la evolución de sus variables, con un ritmo más acompasado, una evidente depresión en verano, crecida en octubre y nueva depresión en diciembre. Sin embargo esto no es aplicable a las variables de Porcentaje de Fidelización ya que no presentan un único patrón.

Los datos no son normales para Fidelización ni para Porcentaje de Rebote pero sí para Porcentajes de Fidelización.

No contamos con datos para el objetivo Influencia y Participación.

Por último Conversión, solo contamos con Conversión Web. Sus datos son normales. La variable Visitas a la web evoluciona a lo largo del año descendiendo en medio de altibajos, hasta llegar al verano para después tener una importante subida en octubre. La segunda variable de Conversión Web, Tiempo en la web, se mantiene estable sin apenas altibajos.

Las correlaciones han sido muy limitadas, por la escasez de datos y no se han establecido relaciones de dependencia entre las variables al no resultar significativas,

Podemos concluir diciendo que:

- 1. Tenemos pocas variables para extraer conclusiones definitivas.*
- 2. No se ha encontrado un modelo de comportamiento de estas variables, a excepción de falta de patrón y cierta incidencia de los meses del verano en un decrecimiento o estancamiento de la actividad, para después crecer en septiembre.*
- 3. No hemos contado con variables de Influencia, Conversión ni Participación, y las de Alcance han resultado con tasa 0 de crecimiento.*
- 4. Pocas variables han correlacionado pero no se han establecido relaciones de predicción entre ellas por no resultar significativas.*
- 5. Según las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, no se podido probar la normalidad de los datos para las variables sumatorias, a excepción de Conversión Web y Porcentaje de Fidelización.*
- 6. En cuanto a los valores absolutos de Fidelización, el porcentaje de visitas a la web de la biblioteca procedente de los medios sociales es mucho más elevado que la media del Estudio Monetate (2013), que es de 1,55% y en este caso tenemos una media de 7,1%*
- 7. En cuanto a los valores absolutos de Frecuencia de la actividad, el número de post al mes, en los blogs, está muy por encima de la media que presenta Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española de las bibliotecas universitarias, ya que en este caso vemos una media de 23 post, al mes, muy por encima de los 8 post al mes del estudio. Si la media de comentarios para cada uno de los blogs de la muestra es de 14,69, en el caso de la Biblioteca de Sant Jordi es de 19 comentarios de media.*

6.4 Estudio de las variables que han resultado predictoras

Veremos a continuación cuáles han sido las variables que han resultado predictoras en las correlaciones que se han realizado en el capítulo 6.3.

Los coeficientes Beta indican la cantidad de cambio en puntuaciones críticas que se producirán en la variable dependiente por cada cambio de una unidad en la correspondiente variable independiente. Una variable tiene más peso cuanto mayor sea su coeficiente de regresión tipificada. El peso aparece en la siguiente tabla, entre paréntesis, junto a cada variable predictora.

6.4.1 Alcance

Nº	Indicador	Biblioteca	Predictora de	Dependiente de
1.1	Seguidores Twitter	UPC	Suscriptores SM Contactos SM Visitantes SM	
		UPV	Visitas a la web	
		CORUÑA	Listas SM	
		HUELVA	Fans en Facebook	Índice Klout (,578) Fans Facebook (,582)
		BCN		Suscriptores SM(,688) Me Gusta (,382)
1.2	Fans Facebook	UNIZAR		PeerIndex (,498) Renovaciones (,516)
		HUELVA	Seguidores Twitter	Seguidores Twitter (,589) Comentarios en SM externos (,521)
		BCN	Me Gusta	
		BV-SSPA	Cursos de Formación	
1.3	Amigos Fans Facebook	UPC		Visitantes SM (,483) Me Gusta (,872)
		HUELVA	RT	
		BCN	Me Gusta	Me Gusta (,616) Visitas Web (,713)
1.4	Suma del Alcance total Facebook	UNIZAR	Personas hablando de esto	
		CORUÑA	Listas SM	
		HUELVA	Me Gusta Personas hablando de esto	

1.6	Seguidores Blogs	MUSKIZ		Comentarios respondidos (,599) Seguidores Google+ (,397)
		CORUÑA	Suscriptores SM	
1.7	Suscriptores wikis	CORUÑA	Menciones	
1.8	Seguidores Google+	MUSKIZ	Seguidores Blogs	
		UPC		Seguidores Twitter (,598) Solicitudes Compras (,672)
		CERVANTES		Listas SM (,423) Archivos visualizados (,658) Páginas vistas (,205)
1.9	Suscriptores SM	CORUÑA		Comentarios respondidos (,468) Seguidores Blogs (,573)
		BCN	Seguidores Twitter Archivos visualizados SM	Siguiendo (,502) Archivos visualizados (642)
1.10	Contactos SM	UPC		Seguidores Twitter (,423) Siguiendo (,591)
1.11	Suscriptores RSS	CORUÑA	Personas Formadas Inscritos en Cursos de Formación	

Tabla 6.2 Cuadrante de variables predictoras del Objetivo de Negocio Alcance

En líneas generales las variables del mismo objetivo han correlacionado entre ellas.

Interpretación: se trata del objetivo de Alcance que hace referencia al tamaño de la audiencia. Evidentemente a mayor audiencia, más posibilidades de interacción y conversión, pero no siempre es así. Puede darse el caso de audiencias pequeñas pero muy comprometidas con la marca biblioteca y muy participativas. En las rectas de regresión que hemos aplicado se observa que han resultado tanto predictoras como dependientes todas las variables de Alcance, excepto 1.5. Seguidores en páginas de Tuenti, probablemente por ser una variable que muy pocas bibliotecas han aportado. Por biblioteca, para las que más relaciones de dependencia se han establecido han sido BCN en 10 ocasiones, Coruña en 8, Huelva en 6, UPC en 5 y el resto en menor frecuencia.

Por variables, los Seguidores en Twitter han sido los más predictores, concretamente de variables de Alcance: Suscriptores SM, Contactos SM y Fans en Facebook, de Fidelización: Visitantes SM; Conversión: Visitas a la web e Influencia: Listas SM.

Podemos indicar que las variables de Alcance se influyen entre sí en sus fluctuaciones y que el aumento del número de Seguidores en Twitter puede influir en el aumento de la audiencia. En cuanto a los demás objetivos, podemos destacar que Seguidores en Twitter es predictora del número de Visitantes desde los SM a la web de la biblioteca y de Visitas a la web de la Biblioteca, desde cualquier origen.

A su vez los Seguidores en Twitter tienen relación de dependencia con el Índice Klout, con los Fans en Facebook y Suscriptores SM, por lo que corrobora que las variables de Alcance tienen relación entre sí y con la variable Me Gusta de Participación.

Los Fans en Facebook ha sido predictores de variables de Alcance, Seguidores Twitter, de Participación, Me Gusta y Conversión, Cursos de Formación. Es evidente que a más Fans en Facebook más posibilidades de obtener Me Gusta a la Publicación y con ello más interacción con los usuarios. La vinculación con Cursos de Formación es interesante. A su vez, los Fans en Facebook son dependientes de la variable de Alcance, Seguidores Twitter (.589), algo que está vinculado a la dependencia entre las variables del mismo objetivo; de Índice PeerIndex (.498) de Influencia, también lógico al establecerse una relación entre estos índices y la audiencia que se tenga ; de la variable de Participación, Comentarios en SM externos (.521), que también parece tener una relación lógica, y por último de la variable de Conversión, Renovaciones (.516), que parece indicar que a mayor uso de la biblioteca, al menos de Renovaciones, aumenta el número de los Fans de Facebook y en la Biblioteca de Huelva.

Los Amigos de los Fans a su vez han resultado predictores de RT y Me Gusta, algo que tiene mucho sentido y responde a mayor audiencia en los medios sociales, más posibilidad de interacción. Y también han resultado dependiente de la variable de Alcance, Los Amigos de los Fans, la variable de Fidelización, Visitantes SM, que indica una relación entre los Visitantes de la web de referencia procedentes de los social media y los Amigos de los Fans en Facebook; la variable de Participación Me Gusta, en dos bibliotecas, lo que confirma la relación entre estas variables y Visitas a la web de Conversión, indicando una relación entre el número de visitas que recibe la web desde cualquier origen y el número de Amigos de los Fans en Facebook.

La variable Suma del Alcance total en Facebook es predictora de las variables de Participación, Personas hablando de esto, en dos bibliotecas y Me Gusta y también lo es de la variable de Influencia, Listas SM. Esto ratifica lo que estamos comentando, la audiencia y sus fluctuaciones, en este caso el Alcance total de Facebook, tiene relación con las posibilidades de interacción con la audiencia, concretamente con Personas hablando de esto y Me Gusta a la publicación.

La variable de Alcance Suscriptores a las wikis, es predictora de la variable de Influencia Menciones que también podemos considerar una consecuencia lógica.

Los Suscriptores en SM son predictores de la variable de Alcance Seguidores en Twitter y de la variable de Participación, Archivos visualizados desde los medios sociales, relación que ya hemos comentado y a su vez es dependiente de las variables de Alcance, Seguidores Twitter y Seguidores Blogs; de la variable de Participación, Archivos visualizados, en dos bibliotecas; de las variables de Frecuencia de la actividad, Siguiendo y Comentarios respondidos, que puede indicar que la Frecuencia de la actividad puede determinar el número de los Suscriptores en medios sociales que tenga la biblioteca; de

Influencia, dependiendo de la variable Listas SM, el número de listas en las que esté la biblioteca influirá en el número de Suscriptores en SM; de Fidelización, dependiendo de las Páginas vistas por usuarios procedentes de los SM, y de Conversión, Solicitudes Compras.

Por último, los Suscriptores que se tengan en las RSS de la biblioteca van a influir en los objetivos de Conversión, Personas Formadas e Inscritos en Cursos de Formación. Las suscripciones a los canales RSS que mantiene la biblioteca son una buena forma de atraer usuarios a la biblioteca.

Resumen. Podemos indicar que las variables de audiencia suelen tener relaciones de dependencia entre ellas y que a su vez tienen influencia en las variables de Participación, en conseguir Engagement e interacción con los usuarios. Tienen también poder de llamamiento sobre las visitas a la web de la biblioteca y por último se han visto algunas dependencias con variables de Conversión, como Cursos de Formación, Inscritos y Personas Formadas o Renovaciones. Han sido tanto predictoras como dependientes, que lo son a su vez de las variables de Frecuencia de la actividad, es decir, la actividad que se desarrolle en los medios sociales va a influir en el tamaño de la audiencia.

6.4.2 Frecuencia de la actividad

Nº	Indicador	Biblioteca	Predictora de	Dependiente de
2.1	Post en Blogs	UNIZAR	Me Gusta	
		UPV	Préstamos PI	
		HUELVA	Préstamos	Préstamos (,620) Personas hablando de esto (,713)
2.3	Entradas en SM	UPV	Visitas a SM de la biblioteca	
		UC3	Inscritos en Cursos de Formación	
		Datos reemplazados en gran media		
		CORUÑA	Personas Formadas Inscritos en Cursos de Formación	
		BCN	Me Gusta	
		CERVANTES	Préstamos	
		BV-SSPA	Cursos de Formación	
2.4	Items Subidos	FGSR	Archivos descargados	
		CSIC	PI Menciones	
		CERVANTES	Favoritos	

			Archivos visualizados	
2.5	Enlaces creados en marcadores	CORUÑA	Suma Conversión Web Visitas a la web	
2.6	Comentarios respondidos	UNIZAR	Total de comentarios	
		UPV	Menciones Personas hablando de esto	
		MUSKIZ	Seguidores Blogs	
		CORUÑA	Suscriptores SM	
2.8	Chats atendidos	CERVANTES	Préstamos	
		CORUÑA	Total de comentarios	
2.8		CSIC	Préstamos	
2.10	Grupos, Listas creados	CERVANTES	RT	
2.11	Comentarios en SM externos	CORUÑA	Solicitudes de Compras	
		HUELVA	Fans en Facebook Páginas vistas	
2.12	Siguiendo	UNIZAR	Me Gusta	
		UPC	Contactos SM	
		BCN	Suscriptores SM	
2.13	Recomendaciones Foursquare	UPC	Visitantes SM	

Tabla 6.3 Cuadrante de variables predictoras del Objetivo de Negocio Frecuencia de la actividad

Interpretación: se trata del objetivo de Frecuencia de la actividad que hace referencia al trabajo y tiempo que las bibliotecas dedican a los medios sociales. Se ha demostrado en el apartado anterior que las variables de Frecuencia de la Actividad tienen relación con las de Alcance, es decir, que son predictoras, sin embargo eso no quiere decir que haya que aumentar la actividad en los medios sociales sin límites para conseguir más audiencia, sino que existe una dependencia y que siempre habrá que tener en cuenta la rentabilidad del tiempo invertido, que es la mayor de las inversiones.

En las rectas de regresión que hemos aplicado se observa que todas las variables de Frecuencia de la actividad, excepto dos 2.2. Entradas y actualizaciones en wikis y 2.9. Chats (IM) no atendidos, han resultado predictoras. En ambos casos se debe a los pocos datos que se han obtenido sobre estas variables, muy pocas bibliotecas los han aportado. Sin embargo se observa muy poca dependencia de estas variables en relación a las demás. Como variables dependientes, tan solo lo han sido en una ocasión, los Post en Blogs, dependiente de Préstamo y Personas hablando de esto, aunque lo lógico es que la Frecuencia de la actividad no dependa de otras variables que no sean las propias de los recursos humanos y políticas de actuación. Por biblioteca, para las que más relaciones de

dependencia se han establecido han sido Coruña en 7 ocasiones, Cervantes en 5 ocasiones, UPV en 4 y el resto en menor frecuencia.

Por variables, Entradas en SM ha sido la más predictora, concretamente de la variable de Influencia, Visitas a los espacios en SM de la biblioteca, algo que parece lógico teniendo en cuenta que las visitas pueden estar motivadas por la frecuencia de las aportaciones de la biblioteca en esos medios y también por su calidad y pertinencia; de la variable de Participación, Me Gusta, siempre que las Entradas sean pertinentes; de las variables de Conversión, Inscritos en Cursos de Formación (en 2 bibliotecas, aunque una de ellas era la Carlos III, cuyos datos estaban en gran medida reemplazados), Cursos de Formación y Personas Formadas, variables que están muy unidas como ya hemos visto en los estudios por bibliotecas y que puede dar a entender que las Entradas de la biblioteca en los social media puede favorecer el número de cursos o de personas formadas; también en relación a Conversión, es predictora de Préstamos, por la misma razón que el resto de las variables de Conversión que hemos visto.

Otra de las variables más predictoras ha sido Comentarios respondidos, concretamente de las variables de Alcance, Seguidores Blogs y Suscriptores SM, que tienen de esta forma una relación de dependencia con el número de Comentarios respondidos por parte de la biblioteca; o con Participación y las variables Total de comentarios que realizan los usuarios y Personas hablando de esto, resultando lógico que si las bibliotecas responden a los comentarios, su número aumente así como el de las personas que interactúan; también es predictora de la variable de Influencia, Menciones, es decir, si la biblioteca responde a los comentarios, se le menciona más en los espacios sociales; y por último Comentarios respondidos es predictora de Préstamos.

La variable Items subidos es predictora de las variables de Conversión, Archivos descargados y PI; de la variable de Influencia, Menciones, indicando que a mayor número de Items subidos, aumentan las Menciones, y de Participación, predictora de las variables Archivos visualizados y Favoritos. Si aumenta el número de los Items subidos, aumentará el de archivos visualizados y descargados.

La variable Post en Blogs es predictora de la variable de Participación, Me Gusta y de las de Conversión, Préstamos y PI. Es también la única variable que muestra relaciones de dependencia de Préstamo y Personas hablando de esto. También los Chats atendidos, han resultado predictores de variables de Participación y Conversión como Total de comentarios y Préstamos. Vemos que la vinculación de las variables Post en blogs y Chats atendidos, con las de Conversión es bastante fuerte.

Por último Siguiendo, es predictora de las variables de Alcance, Contactos SM y Suscriptores SM, indicando que existe una relación entre los usuarios a los que se sigue en Twitter y el tamaño de la audiencia, y también es predictora de la variable de Participación, Me Gusta a la publicación en Facebook.

Resumen: estas variables han resultado predictoras en su mayoría, pero no son dependientes de otras variables, ya que los factores que influyen en la Frecuencia de la actividad son externos. Las variables más predictoras han sido Entradas en SM y Comentarios respondidos, pero también otras como Items subidos o Post en Blogs. Las

variables de Frecuencia de la actividad son predictoras de variables de Conversión y de Participación, así como de Alcance. Son predictoras de variables relacionadas con la Formación y el Préstamo, Archivos descargados e incluso PI. Por ejemplo, Post en Blogs es predictora y dependiente de variables de Conversión, influye en un mayor uso de la biblioteca, así como Chats atendidos que es también predictora de variables de Conversión.

6.4.3 Fidelización

Nº	Indicador	Biblioteca	Predictora de	Dependiente de
3.1	Visitantes de SM	CÁDIZ		Personas hablando de esto (,650) Visitas Web (,385)
		UPC	Amigos Fans Facebook	Seguidores Twitter (,285) Recomendaciones Foursquare (,787)
		UPV	Visitas a la web Visitas a SM de la biblioteca	
		CORUÑA	Suma Conversión Web Visitas a la web	
		BCN		Visitas web (,561) Cursos de Formación (,022)
3.3	Páginas vistas	CÁDIZ	Tiempo de permanencia en la web	Personas hablando de esto (,420) Visitas Web (,514) Índice Sometes (,199)
		BCN	PI	
		UPV	Visitas a la web	
		HUELVA		Comentarios en SM externos (,613) Total de Comentarios (,709)
		CERVANTES	% de Visitantes de SM Suscriptores SM	
3.4	Tiempo de permanencia SM	CÁDIZ	Personas hablando de esto	
		UPV	PI	

			Menciones	
		USAL	Suma Conversión	
		BCN	Archivos visualizados SM	
		UPC	Me Gusta	
3.2	% Visitantes de SM	CERVANTES		Archivos visualizados (,765) Páginas vistas (,288)

Tabla 6.4 Cuadrante de variables predictoras del Objetivo de Negocio Fidelización

Interpretación: se trata del objetivo que mide el tráfico a la web de referencia procedente de los medios sociales. Han resultado predictoras y dependientes casi todas las variables, excepto 3.6. % de Visitas nuevas y 3.5. Porcentaje de rebote, y 3.4 Tiempo de Permanencia en la web desde los SM, es predictora pero no dependiente. Las bibliotecas cuyas variables han resultado más predictoras han sido en primer lugar Cádiz, con 7 variables, UPV con 5, y UPV, BCN y Huelva con 4. El resto son menos significativas.

Por variables, Visitantes desde los SM, ha resultado predictora de la variable de Alcance, Amigos de Fans en Facebook, es decir, el número de visitas a la web que procedan de los medios sociales influye en el tamaño de la audiencia; es predictora de las variables de Conversión, Visitas a la web, en dos bibliotecas, y Suma de Conversión Web, por lo que podemos deducir que las Visitas desde los SM influyen en las Visitas a la web y al conjunto de las variables de Conversión Web; es predictora también de la variable de Influencia, Visitas a los espacios SM de la biblioteca, como es lógico. Estas variables se encuentran muy relacionadas. A su vez Visitantes desde los SM es dependiente de la variable de Alcance, Seguidores de Twitter, algo lógico por otra parte, y de Participación, Personas hablando de esto (,650). También es dependiente de la de Conversión, en dos bibliotecas, Visitas Web, que ya comentamos mantienen relación entre sí, y de Cursos de Formación, y de la variable de Frecuencia de la actividad, Recomendaciones en Foursquare.

En segundo lugar, Páginas Vistas es predictora de la variable de Alcance, Suscriptores SM, y de la variable de Participación, Personas hablando de esto, indicando una influencia de las Páginas vistas desde los medios sociales sobre las Personas hablando de esto en Facebook, y sobre todo es predictora de las variables relacionadas con la web, como la de su propio objetivo, % de Visitantes de SM, algo muy lógico, y las de Conversión web, Tiempo de permanencia en la web y Visitas a la web, así como de PI. Por su parte es dependiente de las variables de Participación, Personas hablando de esto, de la que ya era predictora y de Total de Comentarios, de la variable de Influencia, Índice Sometes, de la de Frecuencia de la actividad, Comentarios en SM externos, y vuelve a establecer dependencia con Visitas a la web.

El Tiempo de permanencia en la web desde los social media es predictora de varias variables de Participación, como Personas hablando de esto, Me Gusta y Archivos media visualizados en los SM, y también lo es de la variable Menciones, de Influencia, y de Conversión, donde es predictora de PI y sobre todo de Suma Conversión.

Resumen: parte de las variables de Fidelización son tanto predictoras como dependientes. Al ser variables relacionadas con la web, mantienen dependencias y son predictoras de las demás variables web como las de Conversión, pero también lo son del resto de los objetivos de negocio, Alcance, Frecuencia, Influencia y Participación.

6.4.4 Influencia

Nº	Indicador	Biblioteca	Predictora de	Dependiente de
4.1	Menciones	UPV		Tiempo de permanencia en la web desde SM (,431) Comentarios Respondidos (,647)
		CORUÑA	Preguntas en el chat	Preguntas chat (,560) Suscriptores wikis (,553)
		UNIZAR	Personas hablando de esto	
		HUELVA CSIC	Préstamos Préstamos	Ítems subidos (,521) Préstamos (,498)
		UPV	Préstamos	Entradas SM (,583) Visitantes SM (,509)
4.2	Visitas a los SM de la biblioteca	HUELVA	RT	
		BCN	PI	
4.3	Listas SM	CORUÑA	Total de comentarios	Seguidores Twitter (,330) Alcance Facebook (,506) Total Comentarios (,485)
		CERVANTES CÁDIZ	Suscriptores SM Páginas Vistas	
4.5	Índice Somes	USAL	Suma Conversión	
		CSIC	PI	
		CÁDIZ	Personas hablando de esto Tiempo de permanencia en la web	
4.6	Índice Klout			

		ULL	Renovaciones	
		HUELVA	Seguidores Twitter	
		CERVANTES	Favoritos	
			Archivos visualizados	
4.8	Índice PeerIndex	UNIZAR	Fans Facebook	
		FGSR	Archivos visualizados	

Tabla 6.5 Cuadrante de variables predictoras del Objetivo de Negocio Influencia

Interpretación: todas las variables de Influencia han resultado predictoras y en menor grado, dependientes, ya que los Índices Somes, Klout y PeerIndex no tienen variables dependientes. Se trata de un conjunto de variables que indican el impacto que la marca Biblioteca tiene en la audiencia. Las bibliotecas cuyas variables han resultado más predictoras han sido Coruña, con 7, seguida de UPV con 5, y CSIC con 4. Con 3 están Huelva, Cervantes y Cádiz. El resto son poco significativas.

Por variables, Menciones ha resultado muy predictora pero también muy dependiente. Como predictora lo es de las variables de Participación, Preguntas en el chat y Personas hablando de esto, e indica que las Menciones a la marca biblioteca en los medios sociales tiene influencia en el grado de Participación de los usuarios con la marca, en el número de preguntas en el chat y en las interacciones en Facebook. Esto es algo muy esperado, ya que tras el reconocimiento de la marca en los medios sociales, que se mide con la Influencia, el siguiente paso es el grado de interacción de los usuarios con la marca. También esta variable es predictora de la de Conversión, Préstamos, es decir, influye en un mayor uso de la biblioteca. Como variable dependiente lo es también de la de Conversión, Préstamos, es decir, la variable Préstamos influye en Menciones; de la variable de Participación, Preguntas en el Chat, de la de Fidelización, Tiempo de permanencia en la web desde SM, de las variables de Frecuencia de la actividad, Ítems subidos y Comentarios Respondidos y de Alcance, Suscriptores wikis. Es decir, todos los objetivos de negocio influyen en la variable Menciones, que depende de todos ellos.

La variable Visitas a los SM de la biblioteca, es predictora de varias variables de Conversión, Préstamos y PI, y de Participación, RT; y es dependiente de la variable de Frecuencia de la actividad, Entradas en SM, es decir, esta variable influye en las Visitas a los espacios en SM de la biblioteca, y también los Visitantes a la web procedentes de los SM influyen en las Visitas.

El hecho de que la biblioteca se encuentre incorporada en Listas y círculos, en medios sociales, la hace predictora de la variable de Alcance, Suscriptores en los SM, y va a depender de los Seguidores en Twitter y del Alcance en Facebook, así como es dependiente y predictora a la vez de la de Participación, Total de Comentarios realizados por los usuarios.

En cuanto a los Índices de Influencia, Klout es el que más predice, concretamente es predictor de las variables de Participación, Personas hablando de esto, Favoritos y Archivos visualizados, es predictor también de las variables de Conversión, Renovaciones y Tiempo medio de permanencia en la web y de Alcance, Seguidores Twitter. El Índice PeerIndex es también predictor de la variable de Participación, Archivos visualizados en los SM.

Curiosamente los Índices de Influencia no dependen de ninguna de las variables.

Resumen: las variables de Influencia deben ser predictoras de variables de Participación, ya que son el paso anterior a la interacción del usuario. Menciones es la variable que más predice y más dependiente es, de hecho lo es de variables de todos los objetivos de negocio, pero a su vez es predictora de varias variables de Participación, como se ve en el resto de las variables de Influencia. Los Índices de Influencia no son dependientes de las variables.

6.4.5 Participación

Nº	Indicador	Biblioteca	Predictora de	Dependiente de
5.1	Total de comentarios	UNIZAR		Renovaciones (,245) Comentarios respondidos (,806)
		CORUÑA	Solicitudes de Compras Listas SM	Chats atendidos (,466) Listas SM (,548)
		HUELVA	Páginas vistas Me Gusta Personas hablando de esto	
		CERVANTES	RT	
5.5	Personas hablando de esto	ZARAGOZA		Alcance total Facebook (,828) Menciones (,250)
		UPC	Renovaciones PI	
		UPV		Comentarios respondidos (,338) Préstamos (,678)
		HUELVA	Post en Blogs	Alcance total de Facebook (,746) Total de Comentarios (,261)
		UCA	Visitantes SM Páginas Vistas RT	Tiempo de permanencia SM (,920) Índice Klout (,134)
5.6	RT	UCA		Personas hablando de esto (,809) Visitas Web (,231)
		UPC	Renovaciones Me Gusta	
		HUELVA		Amigos de los Fans (,460) Visitas a SM (,332) Solicitudes de Referencia (,577)
		CERVANTES		Grupos, Listas SM (,525) Total Comentarios (,515)

5.7	Favoritos	CORUÑA	Preguntas en el chat	
		CERVANTES		Items subidos (,566) Índice Klout (,506)
5.8	Me Gusta	UNIZAR		Post Blogs (,576) Siguiendo (,489)
		UPC	Amigos Fans Facebook PI	RT (,646) % Visitantes (,438)
		HUELVA		Alcance Facebook (,669) Total Comentarios (,338)
		BCN	Seguidores Twitter Amigos Fans Facebook	Fans Facebook (,419) Amigos Fans en Facebook (,401) Entradas Twitter SM (,493)
5.9	Archivos visualizados SM	BCN	Suscriptores SM	Suscriptores SM (,533) Tiempo de permanencia SM (,482)
		CERVANTES	% de Visitantes de SM Suscriptores SM	Índice Klout (,465) Ítems subidos (,565)
		FGSR		Índice PeerIndex (,599) Cursos Formación (,424)
5.11	Preguntas en el chat	USE	Préstamos	
		CORUÑA	Menciones	Favoritos (,544) Menciones (,510)

Tabla 6.6 Cuadrante de variables predictoras del Objetivo de Negocio Participación

Interpretación: las variables de Participación indican el nivel de interacción de los usuarios con la marca Biblioteca y junto a Conversión, es el objetivo que todas las organizaciones quieren conseguir en los medios sociales, el Engagement, la interacción, y para el cual los medios sociales son realmente eficaces.

No todos los objetivos de participación han resultado predictoras ni dependientes, pero sí se observa que son más dependientes que predictoras, en mayor número de variables. De un total de 10 variables, 7 han resultado predictoras y al mismo tiempo dependientes.

Las bibliotecas cuyas variables han resultado más predictoras han sido Huelva, con 11, Cervantes con 9, Coruña, UPC y BCN con 8 y UCA con 7; el resto de las bibliotecas no son significativas.

Las variables más predictoras han sido Total de Comentarios de los usuarios y Personas hablando de esto. Total de Comentarios es predictor de las variables de Conversión, Solicitudes de Compras y RT, es decir, los comentarios que los usuarios realizan sobre la biblioteca influye en el mayor uso de la biblioteca, favorece el uso de la biblioteca; influye también en las variables de su propio objetivo, como Me Gusta o Personas hablando de esto; en la variable de Fidelización, Páginas Vistas desde los SM y en el de Influencia, Listas en

SM en las que se incluye la biblioteca. A su vez esta variable, Total de Comentarios de los usuarios depende de la variable de Conversión, Renovaciones, pero también de la de Frecuencia de la actividad, Comentarios respondidos y Chats atendidos, que indica una relación entre la frecuencia de la actividad de la biblioteca y los comentarios de los usuarios, y la variable de Influencia, Listas SM.

Por su parte, Personas hablando de esto es predictora de las variables de Conversión, Renovaciones y PI, de variables dentro de su propio objetivo, como RT, de variables de Fidelización, Visitantes desde los SM y Páginas Vistas, y de Frecuencia de la actividad, Post en Blogs. Y variables de todos los objetivos van a influir en Personas hablando de esto: las de Alcance, Alcance total Facebook en dos bibliotecas; las de Frecuencia de la actividad, Comentarios respondidos; de Fidelización, Tiempo de permanencia SM; de Participación, Total de comentarios; de Influencia, Menciones e Índice Klout, y de Conversión, Préstamos.

La variable RT es predictora únicamente de la variable de Conversión, Renovaciones y de Participación, Me Gusta. Pero va a depender de muchas más, de variables de Participación como Personas hablando de esto o Total de comentarios, de variables de Alcance como Amigos de los Fans; de variables de Influencia como Grupos, Listas SM; de variables de Fidelización como Visitas a SM; y de Conversión, como Solicitudes de Referencia o Visitas Web. De nuevo, casi todos los objetivos.

La variable Me Gusta es otra de las variables predictoras que sin embargo resulta mucho más dependiente. Es predictora de las variables de Alcance, Amigos Fans Facebook, Seguidores Twitter y Amigos Fans Facebook, y de la variable de Conversión, PI; pero sin embargo es dependiente de muchas más, de las variables de Frecuencia de la actividad, Post Blogs, Entradas Twitter SM y Siguiendo; de las variables de Alcance, Alcance Facebook, Fans Facebook y Amigos Fans en Facebook; de las variables de Participación, RT y Total Comentarios; y de la de Fidelización, % Visitantes desde los SM. De nuevo casi todos los objetivos.

La variable Archivos visualizados desde los espacios en SM, ha sido predictora de dos variables, una de Fidelización, % de Visitantes de SM y otra de Alcance, Suscriptores SM, pero es dependiente de las siguientes variables: de Alcance, Suscriptores SM; de Fidelización, Tiempo de permanencia SM; de Influencia, Índice Klout e Índice PeerIndex; de Frecuencia de la actividad, Ítems subidos, y de Conversión, Cursos Formación. De nuevo todos los objetivos.

Para terminar, Preguntas en el Chat es predictora de la variable de Conversión, Préstamos y de Fidelización, Menciones; y a su vez es dependiente de la variable de Participación, Favoritos y de Influencia, Menciones.

Resumen: las variables de Participación forman parte del objetivo que todas las organizaciones quieren conseguir en los medios sociales y son tanto predictoras pero sobre todo dependientes, hasta el caso de que muchas de las variables han resultado dependientes de variables de todos los objetivos. Predictoras sobre todo de Conversión, pero también de su mismo objetivo de Participación.

6.4.6 Conversión

Nº	Indicador		Predictora de	Dependiente de
6.1	Préstamos	ULL	Visitas Web	
		UPV	Personas hablando de esto	Post en Blogs (,789) Visitas SM (,239)
		USE	Tiempo de permanencia en la web	Preguntas Chat (,979)
		HUELVA	Post en Blogs	Menciones (,777) Post en Blogs (,275)
		CERVANTES		Entradas SM (,455) Comentarios Respondidos (,328) Renovaciones (,429)
		FGSR		Renovaciones (,690) Visitas Web (,364)
		CSIC	Menciones	Menciones (,250) Visitas Web (,748) Chats atendidos (,169)
6.2	Archivos Descargados	UPC		Solicitudes Reserva Salas (,339) Visitas a la web (,619) Tiempo de permanencia web (,068)
		FGSR		Items subidos (,582) Cursos de Formación (,530)
6.3	Solicitudes de Compras	UPC	Suscriptores SM	
		CORUÑA		Total Comentarios (,528) Comentarios SM Externos (,596)
6.4	Solicitudes Reserva Salas	UPC	Archivos Descargados	
6.5	PI	ULL	Solicitudes Referencia	
		UPC	Renovaciones	Personas hablando de esto (,350) Me Gusta (,390) Tiempo Permanencia Web (,406)
		UPV		Post en blogs (,588) Tiempo de permanencia en SM (,467)
		BCN		Páginas vistas (,391) Vistas a SM (,616)

		CSIC		Índice Somes (,707) Ítems subidos (,462)
6.7	Solicitudes de Referencia	ULL	Visitas web	PI (,488) Visitas web (,541)
		HUELVA	RT	
6.10	Cursos de Formación	UC3	Inscritos en Cursos de Formación	
		BCN	Visitantes de SM	
		FGSR	Archivos descargados Archivos visualizados	
		BV-SSPA		Fans Facebook (BV-SSPA) (,452) Entradas SM (BV-SSPA) (,638)
6.11	Renovaciones	UNIZAR	Total de comentarios Fans Facebook	
		ULL		Visitas Web (,372) Índice Klout (,707)
		UPC		Personas hablando de esto (,203) RT (,543) PI (,340)
		BCN	Préstamos	
		FGSR	Préstamos	
6.13	Inscritos en de Cursos de Formación	UC3		Cursos de Formación (,954) Entradas en SM (,079) Datos reemplazados en gran medida.
		CORUÑA		Entradas SM (,491) Suscriptores RSS (,466)
6.14	Personas Formadas	USE	Tiempo de permanencia en la web	
		CORUÑA		Suscriptores RSS (,449) Entradas SM (,523)
6.15	Suma Conversión	USAL		Tiempo de permanencia en la web desde SM (,784) Somes (,083) Suma Conversión web (,178)
6.6	Visitas a al Web	UCA	Visitantes SM Páginas Vistas RT	
		ULL	Solicitudes Referencia Renovaciones	Préstamos (,751) Solicitudes de Referencia(,286)
		UPC	Archivos Descargados	
		UPV		Seguidores Twitter (,268) Visitantes de SM (,448) Páginas vistas (,338)
		CORUÑA		Visitantes de SM (,434)

				Enlaces Marcadores (,619)
		BCN	Amigos Fans Facebook Visitantes de SM	
		FGSR	Préstamos	
		CSIS	Préstamos	
6.12	Tiempo de permanencia en la web	UCA	Personas hablando de esto	Páginas vistas (,775) Índice Klout (,304)
		UPC	Archivos Descargados PI	
		USE		Préstamo (,597) Personas formadas (,520)
6.16	Suma Conversión web	USAL	Suma Conversión	
		CORUÑA		Enlaces Marcadores (,578) Visitantes de SM (,490)

Tabla 6.7 Cuadrante de variables predictoras del Objetivo de Negocio Conversión

Interpretación: por último, las variables de Conversión son el objetivo final de toda acción en los medios sociales, es el ROI, el retorno de la inversión. Como hemos visto, la mayoría de las variables del resto de los objetivos es predictoras de las variables de Conversión y en otros casos dependen de ella. Son las variables que han resultado más predictoras y a su vez dependen más de las demás.

Ha sido el objetivo de negocio del que mayor número de variables han resultado predictoras o dependientes. De todas las variables tan solo no aparecen las variables 6.8. Descarga de tutoriales, ya que casi ninguna biblioteca ha aportado este dato, y 6.9. Demanda de cursos de formación, ya que esta información aparecía incluida en otras variables de formación.

Las bibliotecas cuyas variables han resultado más predictoras y dependientes han sido la UPC con 15 variables, ULL con 11, Coruña con 10, UPV y FGSR con 8 CSIC con 7, BCN y UCA con 6 variables.

Las variables más predictoras y sobre todo dependientes, son Préstamos y Visitas a la Web de referencia.

La variable Préstamos es predictoras de pocas variables, de las de Conversión, su mismo objetivo, concretamente Visitas Web y Tiempo de permanencia en la web, algo que parece bastante lógico; predictoras también de variables de Frecuencia de la actividad como Post en Blogs, de Influencia como Menciones y de Participación, como Personas hablando de esto. Sin duda la evolución de los préstamos indica un uso de la biblioteca que va a tener impacto en que haya más interacción con los usuarios, más imagen de marca y en definitiva influya en la actividad que se realiza en los medios sociales. Sin embargo, esta variable es dependiente de un gran número de variables: va a depender de la Frecuencia de la actividad en los medios sociales y por lo tanto de las variables Post en Blogs en dos bibliotecas, Entradas en SM, Comentarios Respondidos y Chats atendidos; también va a depender de las variables de su propio objetivo, como ya vimos, Renovaciones en dos bi-

bibliotecas, Visitas a la web de la biblioteca, también en dos bibliotecas; Influencia, como dependiente de la variable Menciones desde dos bibliotecas; Participación, dependiendo de Preguntas desde el Chat y Fidelización, dependiendo de las Visitas desde los SM. Como se ve son muchas las variables que influyen en Préstamos, pertenecientes a todos los objetivos.

La variable Visitas a la web de referencia es otra de las que ha resultado más predictora, concretamente los es de variables de Fidelización, como Visitantes SM, en dos bibliotecas y Páginas Vistas; de Alcance, influyendo en Amigos Fans Facebook; Participación, en la variable RT y sobre todo en las de Conversión, en Solicitudes Referencia, Renovaciones, Archivos Descargados y Préstamos, en dos bibliotecas. Esta variable ha resultado también dependiente pero en menor medida que Préstamos. Lo es de las variables de Conversión, Préstamos, Solicitudes de Referencia y Páginas vistas; de Alcance, dependiendo de Seguidores de Twitter; de Frecuencia de la actividad, dependiendo de Enlaces a Marcadores que realiza la biblioteca; o de Fidelización, dependiendo de los Visitantes de SM, en dos bibliotecas. Esta última dependencia es muy lógica al tratarse de visitas a la web.

Préstamo Interbibliotecario (PI), es otra de las variables de Conversión que ha resultado predictora de pocas variables y ambas de su propio objetivo, Solicitudes Referencia y Renovaciones, pero que ha resultado dependiente de varias más, tanto de su propio objetivo, Tiempo Permanencia Web, como de otros como Participación, dependiendo de Personas hablando de esto y Me Gusta; de Frecuencia de la actividad, Post en blogs e Items Subidos; Influencia, Vistas a SM, e Índice Sometes y Fidelización, Tiempo de permanencia en la web procedente de los SM y Páginas vistas.

La variable Renovaciones, es predictora de la variable Préstamos de su propio objetivo, en dos bibliotecas, de Alcance, siendo predictora de Fans de Facebook y de Participación, con Total de comentarios. Es a su vez dependiente de varias variables más de Conversión, como PI y Visitas a la Web; de Influencia, con Índice Klout, de Participación con Personas hablando de esto y RT.

La variable de Archivos Descargados no es predictora de ninguna variable, pero sí dependiente de las variables de Conversión, Solicitudes de Reserva de Salas, Visitas a la web y Tiempo de permanencia web y Cursos de Formación. También es dependiente de Items subidos, de Frecuencia de la actividad.

La variable Solicitudes de Referencia es predictora de la variable de Conversión Visitas web y de Participación, RT. A su vez, esta variable es dependiente de las variables de Conversión PI y Visitas web. Como se ve, las variables de Conversión se han mostrado dependientes y predictoras de las mismas variables de su objetivo de negocio.

En cuanto a las variables de Formación, la variable de Cursos de Formación resulta predictora de las de Conversión, Inscritos en Cursos de Formación y Archivos descargados, y de las de Fidelización, Visitantes de SM y Participación, Archivos visualizados. La variable de Inscritos en Cursos de Formación no ha resultado predictora, pero si dependiente de la variable de Conversión Cursos de Formación así como de la variable de Frecuencia de la actividad, Entradas en SM en dos bibliotecas, y Alcance, Suscriptores RSS. Es interesante la dependencia entre los suscriptores a los canales de RSS de la biblioteca y la variable de Inscritos en Cursos de Formación. En cuanto a la variable de Personas Formadas, es

prescriptora de la variable de Conversión, Tiempo de permanencia en la web, pero dependiente de la variable Suscriptores RSS y Entradas SM, que son las mismas variables de las que depende Inscritos en Cursos de Formación.

Resumen: las variables de Conversión son el objetivo final de toda acción en los medios sociales, es el ROI, el retorno de la inversión. Como hemos visto, la mayoría de las variables del resto de los objetivos, es predictora de las variables de Conversión y en otros casos dependen de ella. Son las variables que han resultado más predictoras y a su vez dependen más de las demás, en muchos casos, como Préstamos, PI, de variables de todos los objetivos. Han resultado predictoras y dependientes en muchos casos de las variables de su mismo objetivo de Conversión.

6.5 Estudio comparativo de las variables y objetivos, entre las bibliotecas

Se presenta un estudio comparativo de los objetivos de negocio y variables, a partir de los resultados obtenidos en las bibliotecas y por tipos de bibliotecas, partiendo de cada objetivo de negocio. Con este estudio se busca una aproximación a una lista de indicadores o métricas en medios sociales para el conjunto de las mismas.

6.5.1. Alcance

En este objetivo medimos la audiencia a la que le puede estar llegando el mensaje de la biblioteca, que es susceptible de ser alcanzada por la actividad de la biblioteca en los medios sociales.

Ya se ha indicado en el capítulo 5.2.3.1 que el objetivo Alcance no se identifica de la misma forma en las organizaciones que miden sus resultados en la web social. En algunos casos el término Alcance se circunscribe a la métrica de Alcance Total en Facebook.

En nuestro caso, aplicamos este concepto al tamaño total de nuestra comunidad online, en cualquiera de los medios sociales que estemos utilizando.

En los resultados que han aportado las bibliotecas observamos lo siguiente:

Las variables cuyos datos han aportado en mayor medida las bibliotecas de la muestra, dentro del objetivo de negocio Alcance, son 1.1 Seguidores en Twitter (89%), 1.2 Fans en Facebook (78%), 1.3 Amigos de los Fans en Facebook (78%), 1.4 Alcance de Facebook (78%), 1.9 Suscriptores en canales para compartir media (66,6%).

Seguidores en blogs ha sido una de las variables que más han aportado las bibliotecas públicas (75%) y escolares (100%), pero es muy poco representativa a nivel total (38,8%).

Las bibliotecas han aportado menor número de datos para las variables Suscriptores en wikis (6%), Seguidores en Google + (12%) y Seguidores en páginas de Tuenti (16,6%).

Tan solo dos bibliotecas de las 18 no han aportado datos para la variable Seguidores en Twitter, la Universidad de La Laguna (ULL) y Sant Jordi (S. JORDI).

Esta última biblioteca escolar, no presenta datos para Facebook ni tampoco para Twitter, pero

el número de suscriptores al blog se mantiene fiel todo el año.

Variables	Bibliotecas universitarias	Bibliotecas públicas	Bibliotecas especializadas	Bibliotecas escolares	Total
1.1. Seguidores (Followers en Twitter)	UPC UC3 USE USAL UPV UNIZAR UCA	HUELVA CORUÑA MUSKIZ BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	LEIVA	16
1.2. Fans (Páginas en Facebook)	UPC ULL UC3 USE USAL UPV UNIZAR UCA	HUELVA CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES		14
1.3. Amigos de los Fans (Facebook)	UPC ULL UC3 USE USAL UPV UNIZAR UCA	HUELVA CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES		14
1.4. Suma del alcance total del mes (Facebook)	UPC ULL UC3 USE USAL UPV UNIZAR UCA	HUELVA CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES		14
1.5. Seguidores en páginas de Tuenti	ULL UC3 USE				3
1.6. Seguidores en blogs	UC3	HUELVA CORUÑA MUSKIZ CORUÑA	CSIC	LEIVA S. JORDI	7
1.7. Suscriptores en wikis		CORUÑA			1
1.8 Seguidores en Google+	UC3	MUSKIZ			2
1.9. Suscriptores,	UPC	HUELVA	BV-SSPA	LEIVA	12

Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)	ULL Carlos III SEVILLA UPV	CORUÑA BCN	FGSR CERVANTES		
1.10. Contactos (en LinkedIn u otras redes sociales)	UPC	CORUÑA			2
1.11. Suscriptores a canales RSS		CORUÑA BCN	FGSR	S. JORDI	4

Tabla 6.8 Variables de Alcance y número y tipo de biblioteca

Vamos a ceñirnos en el siguiente estudio a las variables que hayan tenido más consenso entre las bibliotecas de la muestra, para poder hacer un estudio comparativo de las mismas con un número suficientemente representativo de bibliotecas.

6.5.1.1 Seguidores en Twitter (Variable 1.1)

Las bibliotecas que han presentado datos de Seguidores en Twitter son 16 y representan el 88,8% del total de las bibliotecas. De las universitarias, el 87,5% y tan solo la Universidad de La Laguna no ha aportado datos para esta variable. De las públicas y las especializadas, el 100%, y el 50% de las escolares. La biblioteca escolar de Sant Jordi no ha aportado datos.

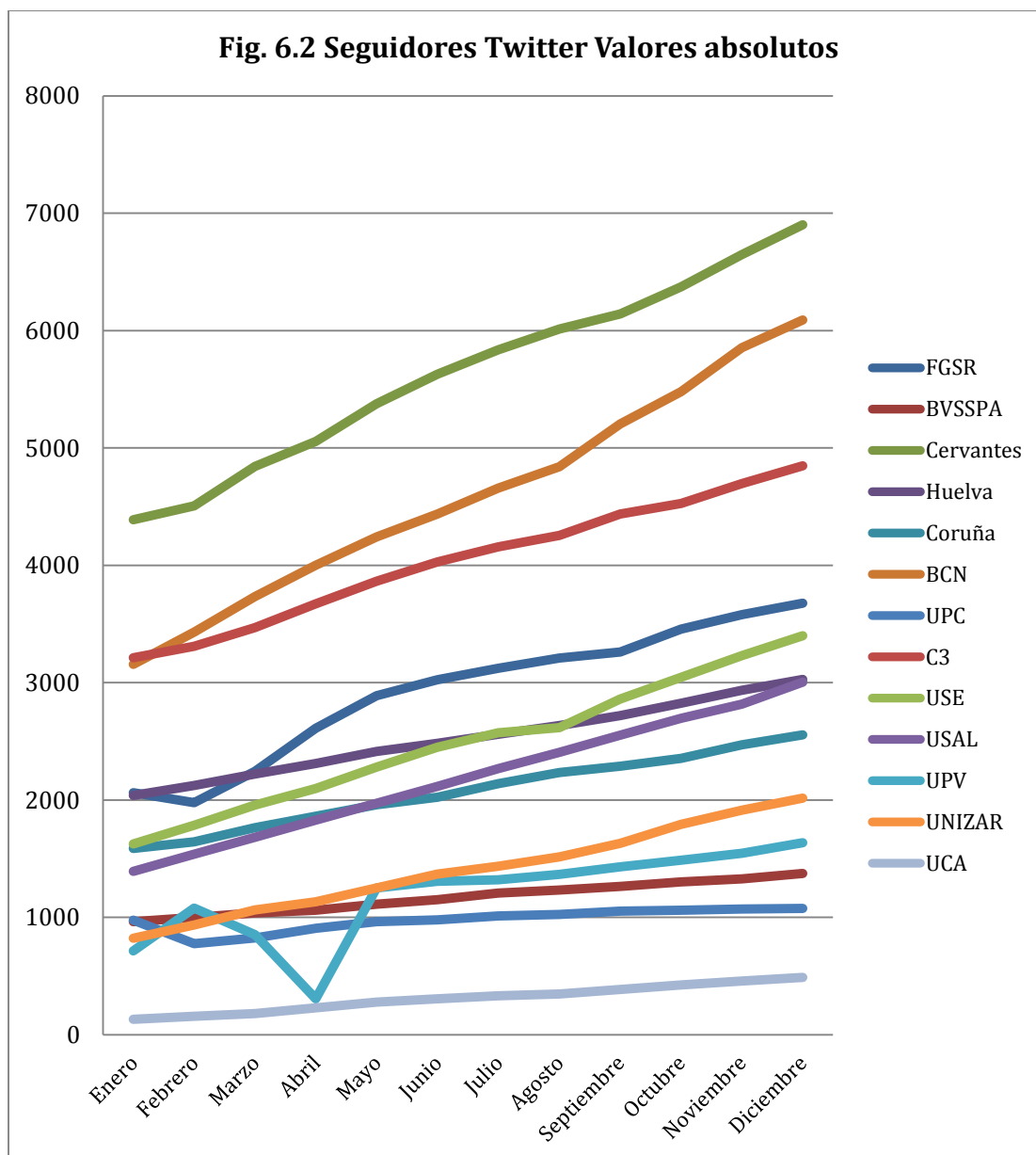


Fig. 6.2 Seguidores Twitter Valores absolutos

Para los datos de seguidores en Twitter, todas las bibliotecas de la muestra presentan una tendencia creciente. La biblioteca con menos seguidores es la de la Universidad de Cádiz, que acaba el año con 489, y el resto de las bibliotecas termina el año con un número de seguidores que oscila entre los 1077 de UPC y los 6901 del Instituto Cervantes (RBIC).

En el listado elaborado por la comunidad de bibliotecarios americanos *LibraryScienceList.com*, en relación a las bibliotecas universitarias, observamos como la Biblioteca de la Universidad de Texas tiene 3876 seguidores o la de NCSU tiene 762. En nuestro caso, la biblioteca de la Universidad Carlos III termina el año 2012 con 4697 seguidores y la de la Universidad de Sevilla, con 3400. Si vemos el listado de *LibraryScienceList.com* para las bibliotecas públicas, observamos también que la Biblioteca de Virginia tenía 1266 seguidores en Twitter a comienzos de 2013 y la Biblioteca del Estado de Carolina del Sur, 3636. Las bibliotecas de Barcelona tienen 6091 seguidores en Twitter a finales del año 2012 y la de Huelva 3027.

En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012)⁵¹, entre las bibliotecas universitarias españolas con mayor número de seguidores en Twitter en noviembre de 2012, encontramos varias de las que tenemos incluidas en la muestra de este trabajo de investigación, CSIC, Universidad de Sevilla o Carlos III.

En el estudio de Martín Marichalar (2013) de septiembre de 2013, volvemos a encontrar muchas de estas bibliotecas entre las que tenían mayor número de seguidores en Twitter, en esas fechas: CSIC, Carlos III, Sevilla, Salamanca, Zaragoza, La Laguna, etc.

Algunas bibliotecas como el CSIC o Muskiz, que no han presentado los datos de Facebook, los seguidores de Twitter, Google+ o los seguidores en blogs de estas bibliotecas, presentan una línea ascendente a lo largo del año.

En el caso de las bibliotecas universitarias y dado que tienen una comunidad específica a la que tienen que servir, se ha utilizado también la relación del número de seguidores con el de usuarios potenciales. Queremos indicar que los límites de esa “comunidad específica” no son tan claros de medir, por ejemplo, muchas son las bibliotecas que hablan de “usuarios externos” en sus reglamentos y planes estratégicos (Herrera, 2009). En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza⁵², decidieron cruzar los datos de los usuarios potenciales de las bibliotecas universitarias (PDI, estudiantes y PAS) con el número de seguidores en Facebook y Twitter. Aunque muchos de los seguidores de las redes sociales no forman parte de las instituciones a las que siguen, el dato puede servir para ilustrar el grado de penetración de las redes sociales de las bibliotecas entre la comunidad de usuarios de la universidad. Los datos que hacen referencia a Twitter, colocan a la biblioteca de la Universidad Carlos III en segunda posición, con un 22,59% de grado de penetración, y con las bibliotecas de Salamanca (8%), Sevilla (4,41%), Zaragoza (4,44%), La Laguna (3,25%), Cádiz (2,11%) y UPV (1,64%) en posiciones más abajo, dentro de los primeros 24 puestos del listado. Sin lugar a dudas, esta tasa de penetración en la comunidad de los medios sociales que utilizan las bibliotecas ha debido experimentar un gran crecimiento desde el punto en el que los seguidores y fans han crecido a un ritmo mayor que la comunidad universitaria.

La media de seguidores en Twitter de las bibliotecas de la muestra es de 2427. En el trabajo de Collins (2014), la media de seguidores de las 7 bibliotecas universitarias de Ontario, objeto de su estudio, es de 967 seguidores.

⁵¹ Acceso al estudio <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

⁵² Acceso al estudio <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

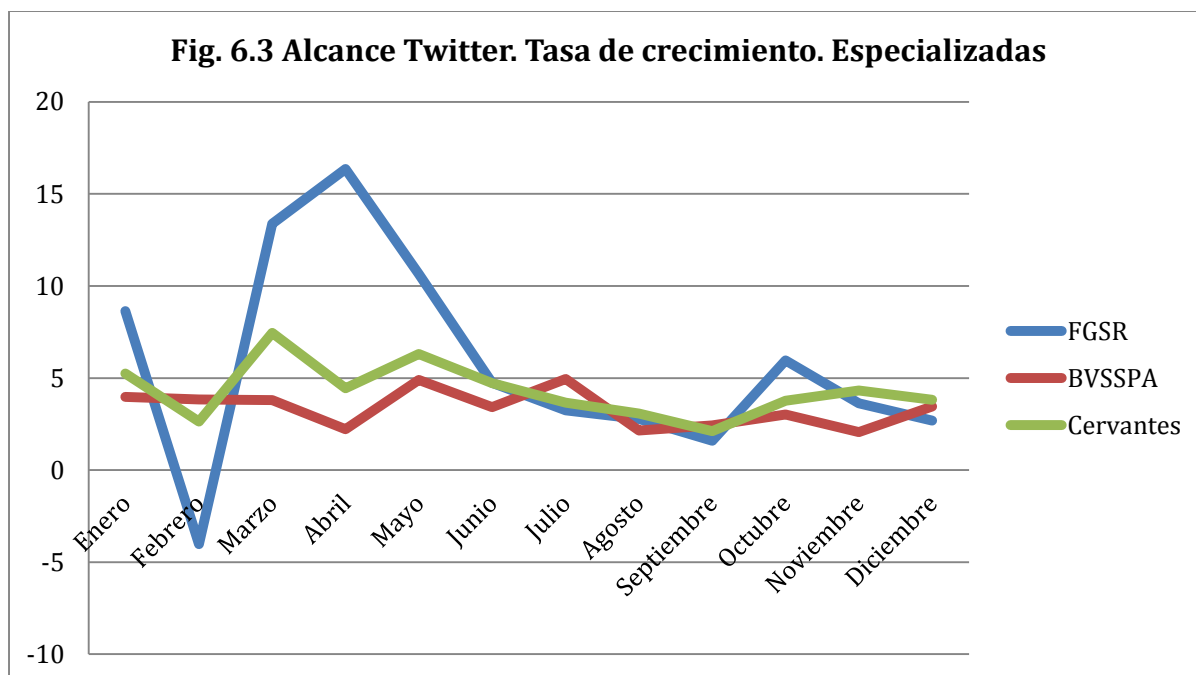


Fig. 6.3 Alcance Twitter. Tasa de crecimiento. Especializadas

Si observamos los gráficos de la tasa de crecimiento de los seguidores en Twitter, para las bibliotecas especializadas (Fig. 6.3), se observa también un punto de crecimiento de los seguidores en marzo y muy destacado para las bibliotecas de la FGSR en abril, aunque ese mismo mes es decreciente para las otras dos bibliotecas. Volvemos a ver una mayor actividad en la primera parte del año.

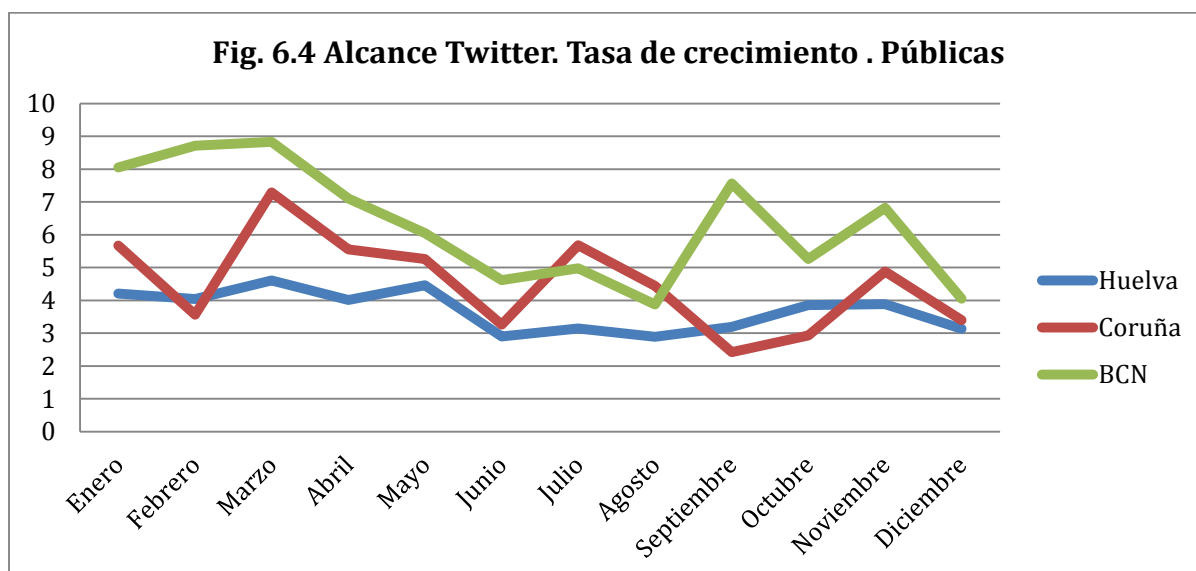


Fig. 6.4 Alcance Twitter. Tasa de crecimiento . Públicas

Las bibliotecas públicas vuelven a presentar una actividad más constante a lo largo del año, sin grandes picos que destaquen de forma significativa sobre los demás meses. Tan solo observamos (Fig. 6.4) una mayor tasa de crecimiento en marzo, y depresión en junio. Los

altibajos, leves, se suceden de forma continua a lo largo del año.

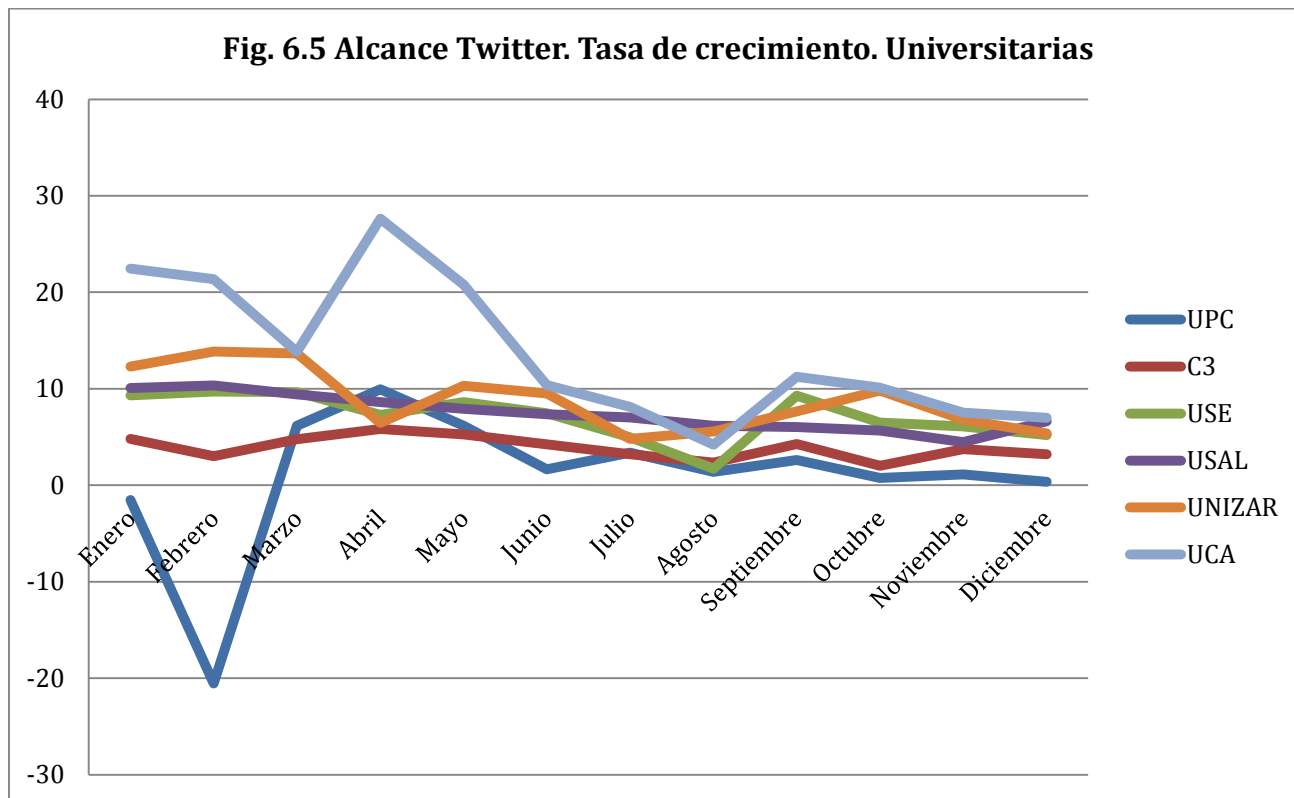


Fig. 6.5 Alcance Twitter. Tasa de crecimiento. Universitarias

Para las bibliotecas universitarias (Fig. 6.5), vemos fuertes contrastes en la primera parte del año, con un destacado crecimiento en el mes de abril para algunas bibliotecas, pero sobre todo en mayo para la UPV (Fig. 6.6), con un crecimiento de más del 300%. En la segunda parte del año apenas si se observan incidencias.

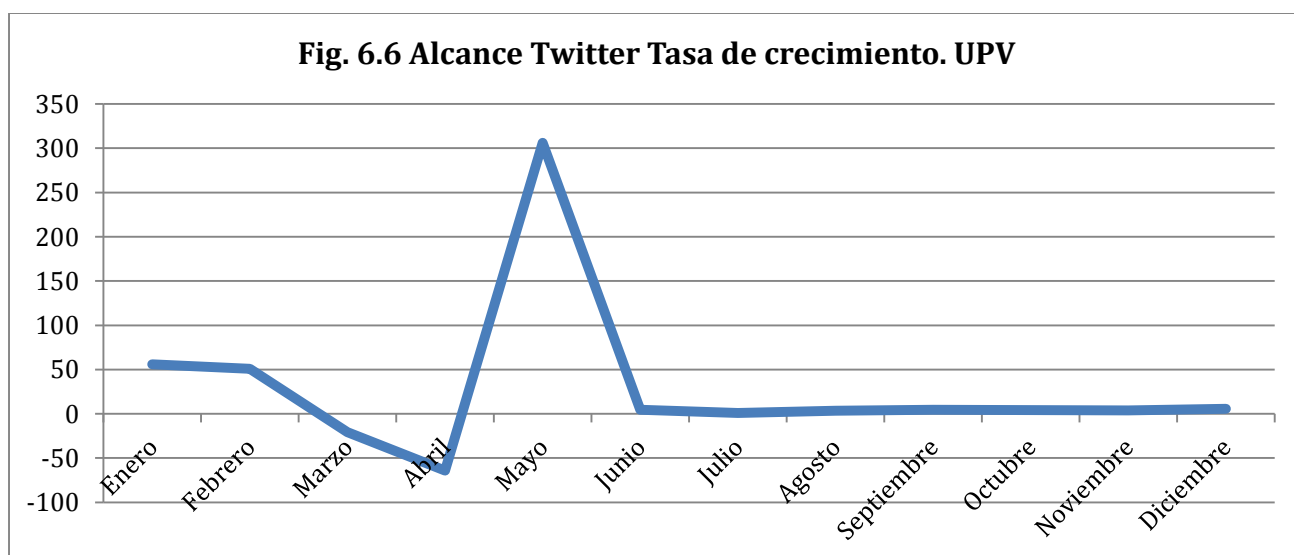


Fig. 6.6 Alcance Twitter Tasa de crecimiento. UPV

6.5.1.2. Fans en Facebook (Variable 1.2)

Las bibliotecas que han presentado datos sobre Fans en Facebook son 14 y representan el 77,7% de las bibliotecas. De las universitarias supone el 100% y de las públicas y especializadas, el 75%. Ninguna biblioteca escolar ha presentado datos.

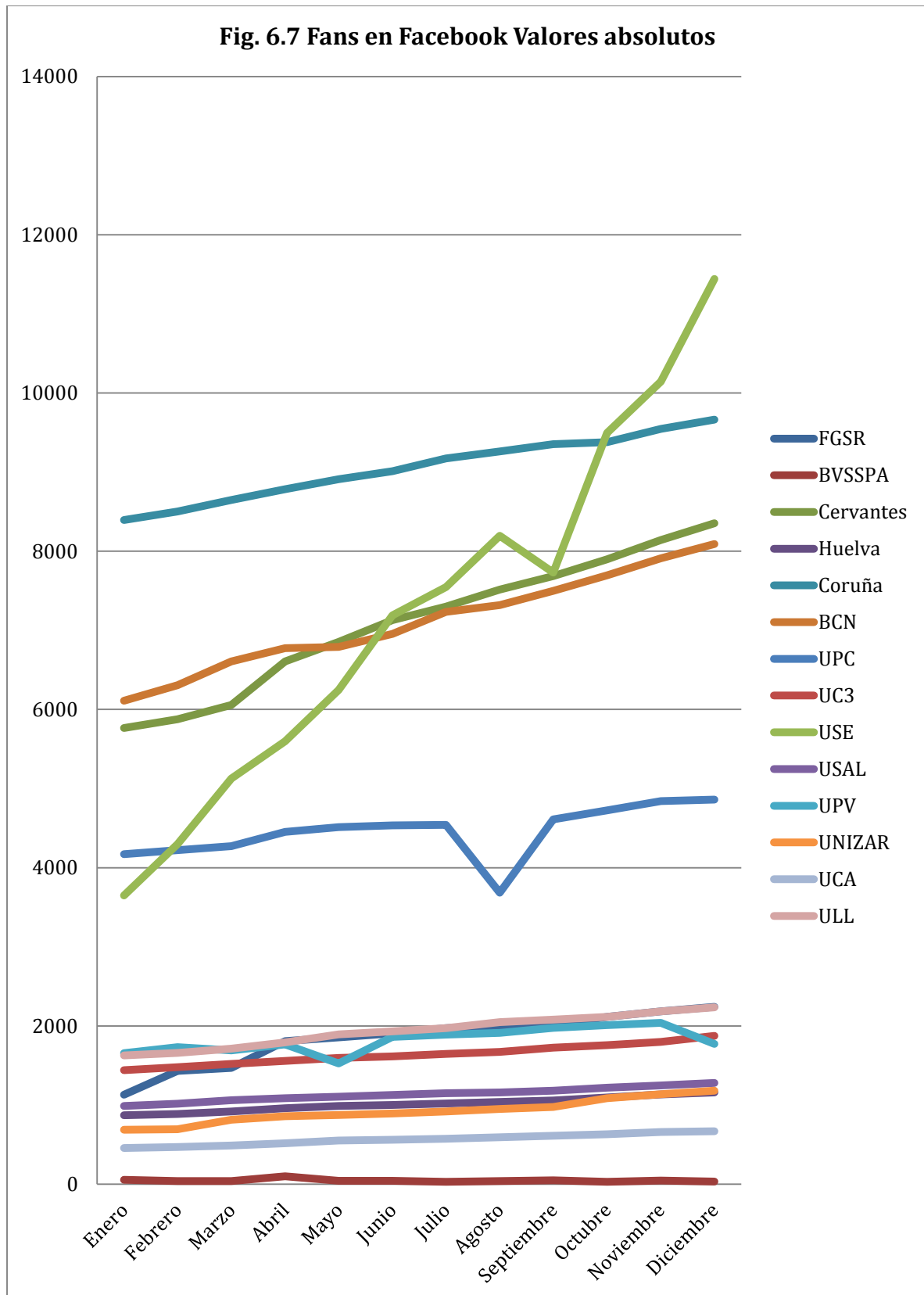


Fig. 6.7 Fans en Facebook Valores absolutos

Analizando los datos desde los valores absolutos (Fig. 6.7), observamos lo siguiente: todas las bibliotecas que han presentado datos de la variable Fans en Facebook, presentan una línea de tendencia ascendente a lo largo del año. No hay que olvidar que estos datos son

acumulativos. En relación a los resultados que se muestran, podemos dividir las bibliotecas en dos grupos, las que presentan un número de fans al final del año 2012, no superior a 2500, y las que tienen un número superior a 3500. En el segundo grupo se encuentran las bibliotecas de CORUÑA, BARCELONA, USE, CERVANTES y UPC. El resto se encuentra por debajo de los 2500 fans.

Si comparamos estos datos con los listados que elaboró a comienzos del año 2013, la comunidad de bibliotecarios americanos de LibraryScienceList.com, sobre el número de seguidores que tienen las bibliotecas en EEUU, podemos observar que para el caso de las universitarias⁵³, bibliotecas con elevados rankings en esta lista como la Universidad de Texas, en Austin, tenía 1852 Me Gusta, o por ejemplo, NCSU Libraries, tenía 1247. Podemos observar como algunas bibliotecas universitarias españolas están por encima de esas cifras (Biblioteca de la UPC, 4861 Fans en Facebook, etc.)

En el listado elaborado por la misma comunidad de bibliotecarios sobre bibliotecas públicas⁵⁴, se observa también como la Biblioteca de Virginia tiene 2700 Me Gusta y la del estado de Carolina del Sur, 1172. Podemos ver por ejemplo que las Bibliotecas de Barcelona tenían 7910 fans a finales de 2012, o la red de bibliotecas de A Coruña, 9664. Podemos deducir que las bibliotecas de la muestra presentaban un elevado número de fans en Facebook a finales de 2012, y que la cifra no dejó de crecer a lo largo del año.

En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza (2012)⁵⁵, entre las bibliotecas universitarias españolas con mayor número de seguidores en noviembre de 2012, encontramos varias de las que tenemos incluidas en la muestra de este trabajo de investigación, Universidad de Sevilla, Zaragoza, Carlos III, La Laguna, Salamanca, etc. En el índice de seguidores en Facebook que realizó esta biblioteca, 7 de las 8 bibliotecas universitarias de nuestra muestra se encuentran entre las primeras 23 posiciones de las 70 bibliotecas que se analizaron. Tan solo queda fuera de estas 23 primeras, la biblioteca de la UPC por tener varias páginas de Facebook y el servicio descentralizado. Sin embargo esa es la situación de muchas de las bibliotecas universitarias españolas, sobre todo si tienen bibliotecas en facultades o centros con distinta temática. En esta relación aparece también la biblioteca del CSIC, que nosotros hemos incluido en el grupo de bibliotecas especializadas y que aparece en una posición 40. Esta biblioteca no ha enviado sus datos de Facebook, ya que realmente era una aplicación que no utilizaban en el 2012.

En el estudio de Martín Marichalar (2013), de septiembre de 2013, volvemos a encontrar muchas de estas bibliotecas entre las que tenían mayor número de seguidores en Facebook en esas fechas: USAL, USE, UPV, UPC, ULL o el CSIC.

Según estos datos y referido a Facebook, la biblioteca de la Universidad Carlos III tendría un 8,66% de penetración, uno de los más elevados, junto a la de La Laguna, 7,74%, o la de Sevilla con un 4% de grado de penetración, hasta llegar a la biblioteca de la UPV, que

⁵³ Acceso al listado de bibliotecas universitarias <http://librarysciencelist.com/100-most-social-media-friendly-college-university-libraries/>

⁵⁴ Acceso al listado de bibliotecas públicas <http://librarysciencelist.com/most-social-media-friendly-state-libraries-for-2013/>

⁵⁵ Acceso al estudio <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

tiene un 2,09% y ocupa la posición 24 del listado. Sin lugar a dudas, esta tasa de penetración en la comunidad de los medios sociales que utilizan las bibliotecas ha debido experimentar un gran crecimiento desde el punto en el que los seguidores y fans han crecido a un ritmo mayor que la comunidad universitaria.

La media de seguidores en Facebook de las bibliotecas de la muestra es de 3230 seguidores, y en Twitter es de 2427. La suma de ambos 5657, nos da la media de la audiencia de las bibliotecas de la muestra teniendo en cuenta que sólo hemos contemplado los seguidores en Facebook y Twitter.

IAB con la colaboración de *PRISA Brand Solutions*, realizó un estudio⁵⁶ a comienzos del 2013, en el que establecía los valores medios que tendría que tener la actividad en los medios sociales de las marcas. Para ello analizaron la actividad de 46 marcas de 12 sectores en cinco redes sociales en España entre marzo y abril de 2012: Facebook, Twitter, Tuenti, YouTube y LinkedIn. Entre las conclusiones se destaca que las marcas deben contar con alrededor de 124.430 seguidores en las redes sociales.

En relación a la tasa de crecimiento, observamos lo siguiente: La media de la tasa de crecimiento de las bibliotecas en Fans de Facebook es 4,08 y en seguidores de Twitter es 7,66.

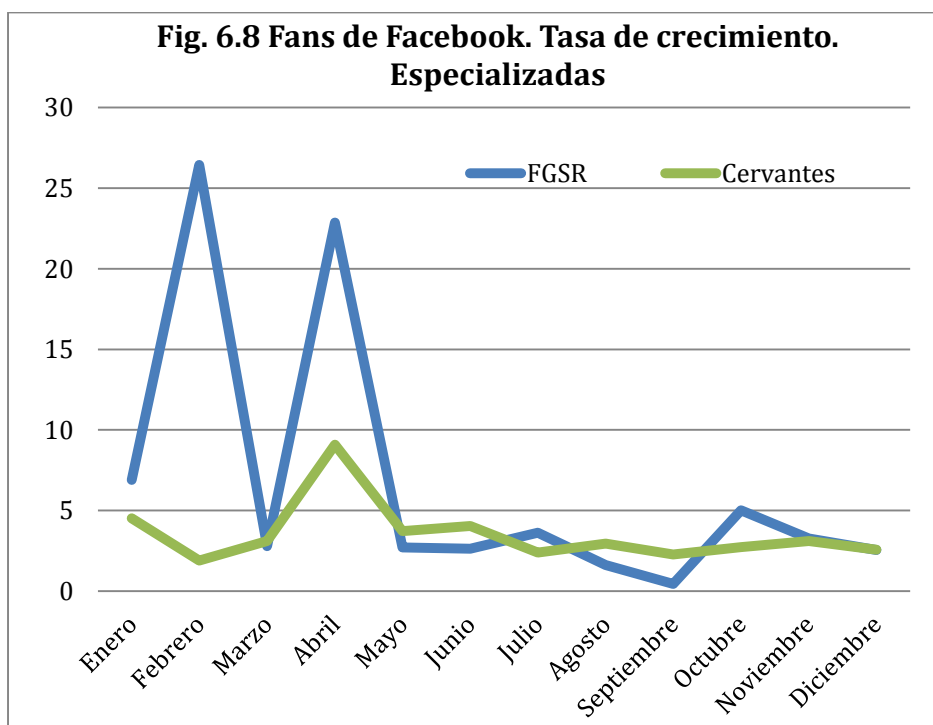


Fig. 6.8 Fans de Facebook. Tasa de crecimiento. Especializadas

La tasa de crecimiento de los Fans en Facebook, de las 3 bibliotecas especializadas que han

⁵⁶ Más información sobre el estudio <http://toyoutome.es/blog/prgs-en-busca-de-un-analisis-cualitativo-de-las-marcas-en-las-redes-sociales/18656>

aportado los datos (Fig. 6.8 y 6.9) presenta mayores altibajos en la tasa en la primera parte del año, con un punto de crecimiento muy significativo para las tres bibliotecas en el mes de abril. Esta tasa es muy elevada en el caso de la BV-SSPA.

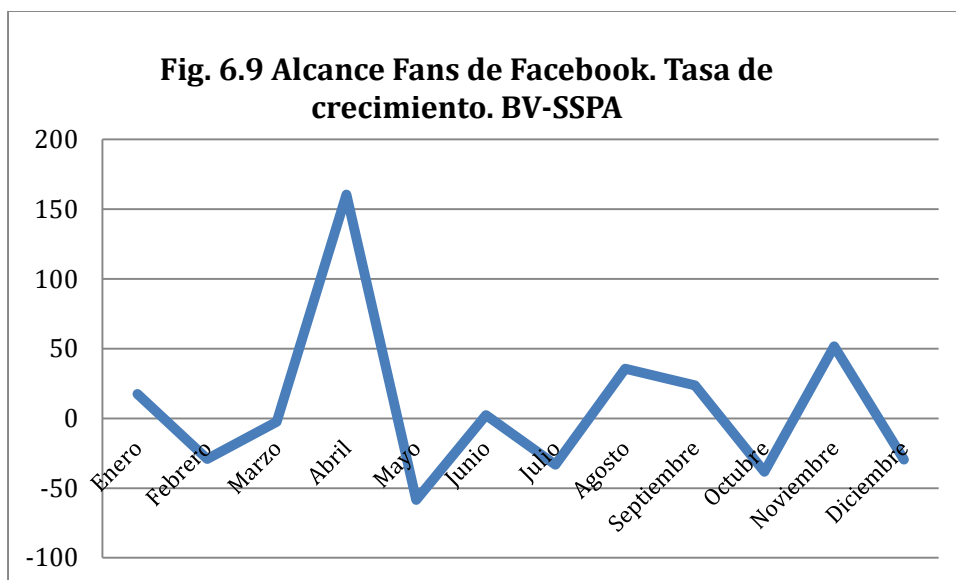


Fig. 6.9 Alcance Fans de Facebook. Tasa de crecimiento. BV-SSPA

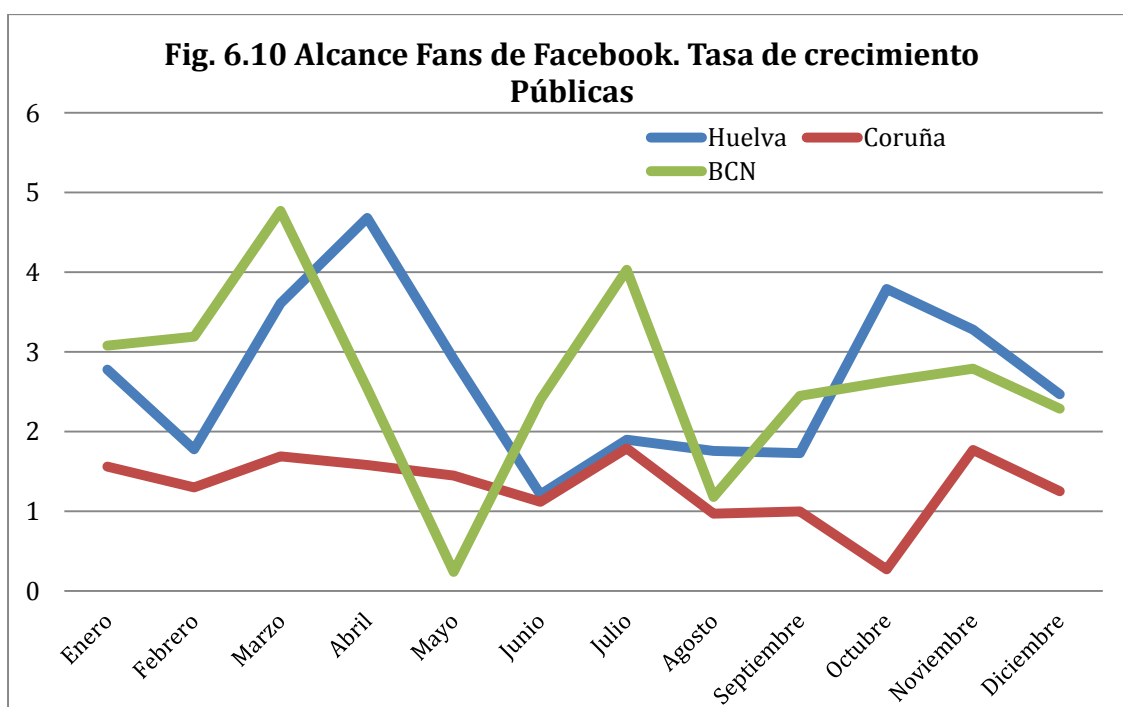


Fig. 6.10 Alcance Fans de Facebook. Tasa de crecimiento Públicas

Las bibliotecas públicas sin embargo, aunque presentan altibajos, no tienen tanto recorrido como en las especializadas, mantienen un ritmo más uniforme todo el año.

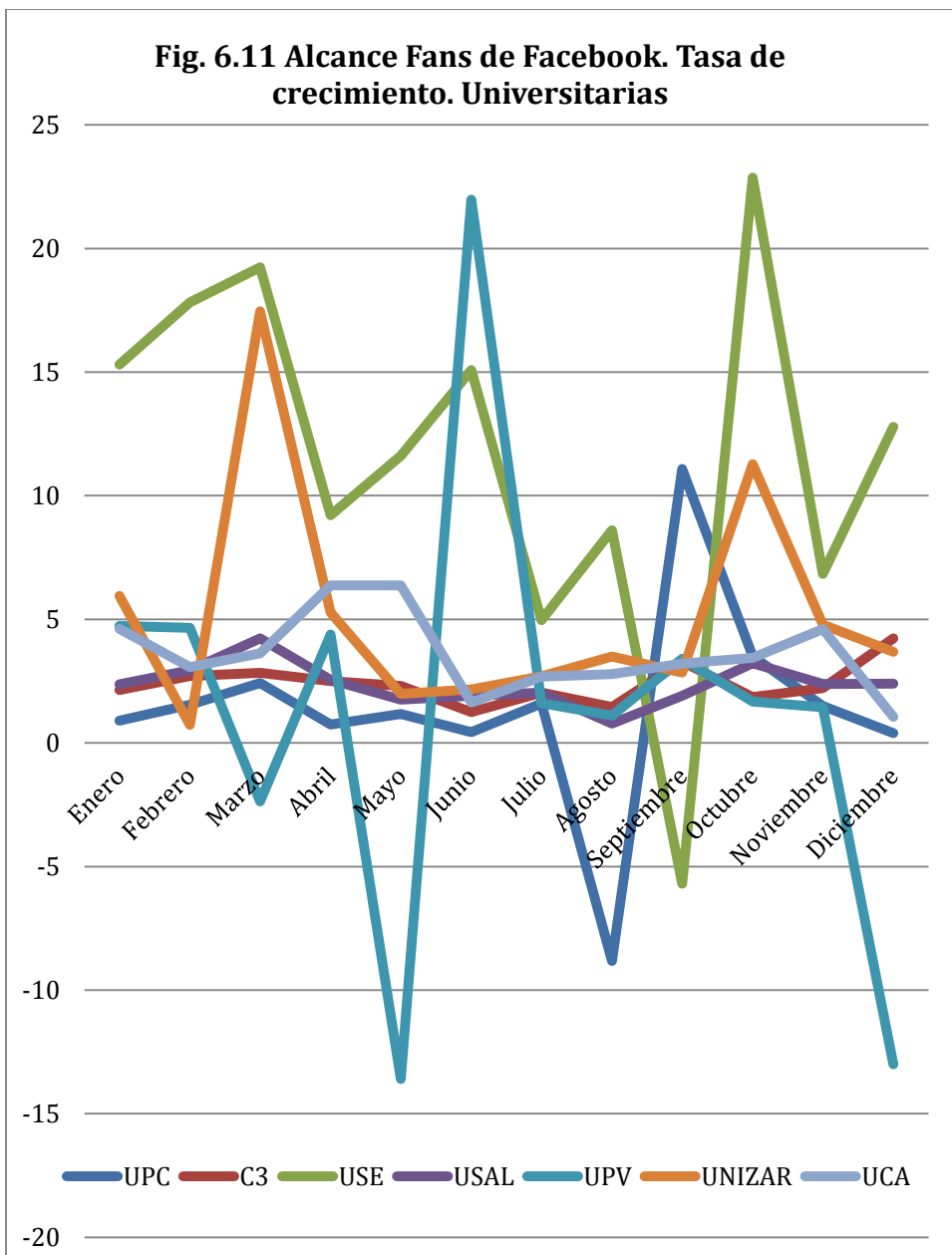


Fig. 6.11 Alcance Fans de Facebook. Tasa de crecimiento. Universitarias

En cuanto a las universitarias, muestran muchos altibajos a lo largo del año, reflejo de una actividad discontinua, con una tasa de crecimiento muy variable y en la que las bibliotecas no se ponen de acuerdo. En la mayoría de los casos podemos observar un pico de crecimiento en marzo, aunque no en todas las bibliotecas y otro en junio, con un punto de decrecimiento en agosto y de crecimiento entre septiembre y noviembre. Incide en estos periodos la variabilidad estacional de las universidades.

6.5.1.3. Alcance en Facebook (Variable 1.4)

Para los datos de Amigos de los Fans y Alcance Total de Facebook, las bibliotecas que presentan una tendencia al aumento son UPC, USAL, USE, UPV, UNIZAR, mientras que en UC3 y UCA desciende el número de Alcance total de Facebook a lo largo del año.

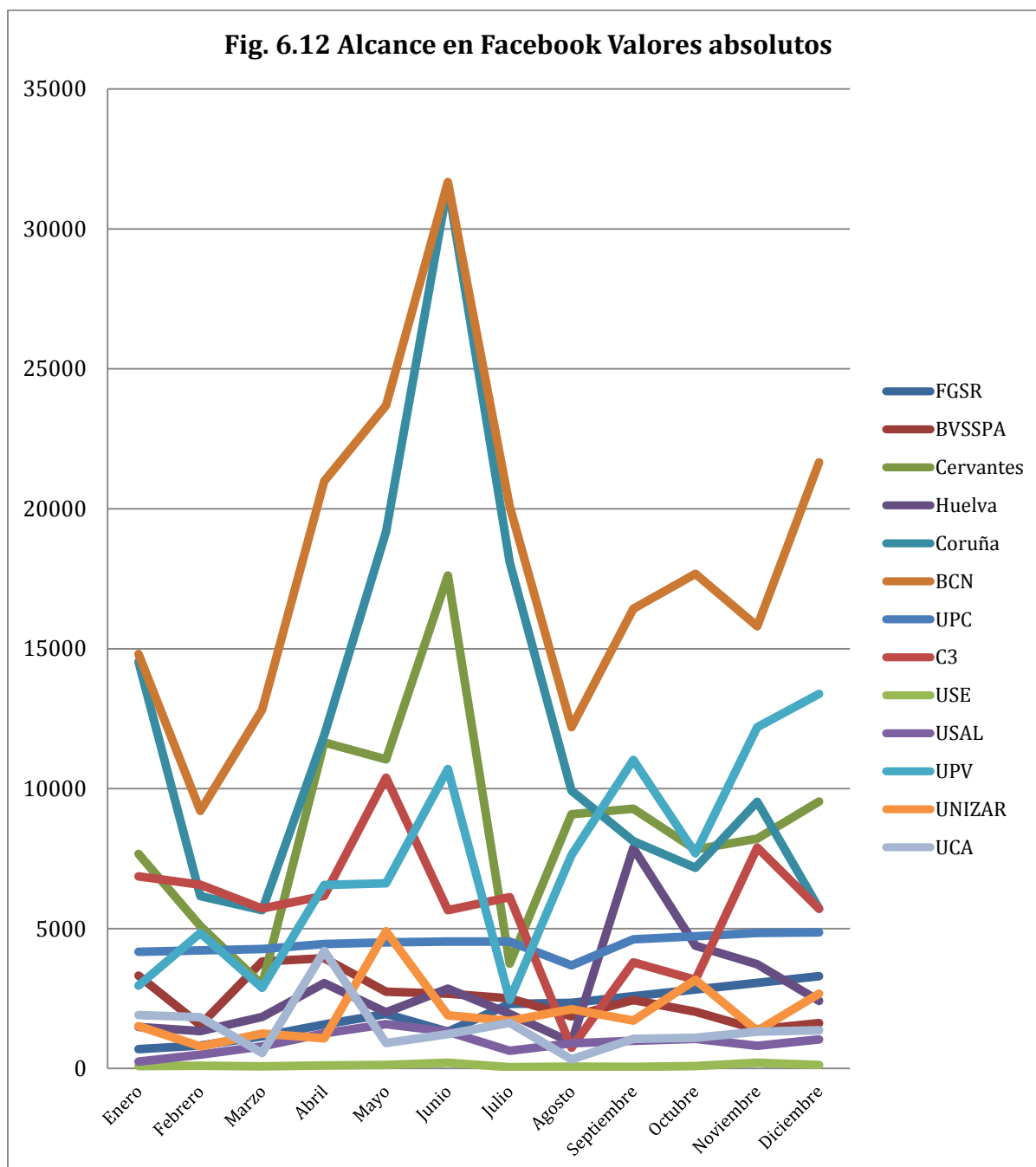


Fig. 6.12 Alcance en Facebook Valores absolutos

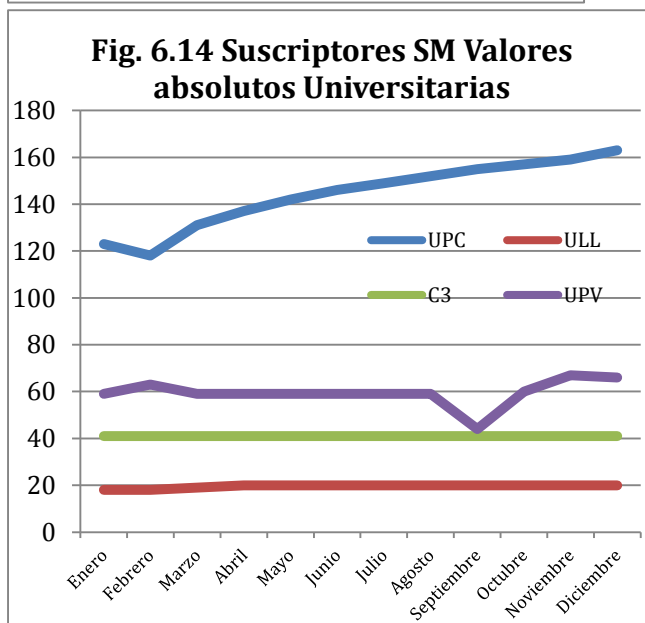
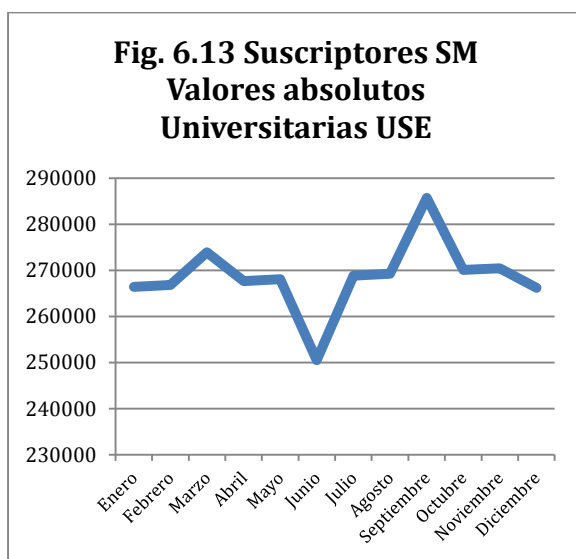
En relación a la variable Alcance total de Facebook (Fig. 6.12), podemos observar también en el gráfico como la mayoría de las bibliotecas experimentan una subida en la variable Alcance a partir del mes de marzo para decrecer en agosto. Las bibliotecas con mayor número de fans son también las que experimentan un mayor Alcance en Facebook (BARCELONA, CORUÑA, CERVANTES, UPV, UC3, etc.). Todas las bibliotecas experimentan un primer descenso entre febrero y marzo y otro que coincide con agosto y el punto de mayor Alcance en junio y otro segundo de mucha menor intensidad, en los meses de septiembre y octubre.

6.5.1.4. Suscriptores, Seguidores o Contactos (Variable 1.9)

Con este indicador se suman todos los seguidores que la cuenta de la biblioteca tiene en los medios sociales e incluye suscriptores, seguidores o contactos en todos los medios sociales en los que se pueden compartir medios, como Slideshare, YouTube, Prezi, etc.

Hace referencia a la popularidad de la biblioteca en el canal seleccionado.

De las bibliotecas de la muestra, lo han seleccionado el 66,6% del total, un 62,5% de las universitarias, un 75% de las públicas y especializadas y un 50% de las escolares.



Hemos separado los datos de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla (Fig. 6.13) al ser mucho más numerosos que los de las demás bibliotecas universitarias (Fig. 6.14). Se observa cómo en el caso de la Universidad de Sevilla, los Suscriptores presentan fluctuaciones a lo

largo del año, decayendo el número en junio y subiendo en marzo y sobre todo en septiembre. En el caso de las demás bibliotecas universitarias, observamos como La Laguna y Carlos III tienen un crecimiento 0, es decir, ni aumenta ni se reduce el número de los suscriptores. Para UPC el aumento en el número de suscriptores es constante a lo largo del año, con un primer descenso en el mes de febrero y en el caso de UPV, se mantiene sin cambios todo el año, con un descenso en el mes de septiembre.

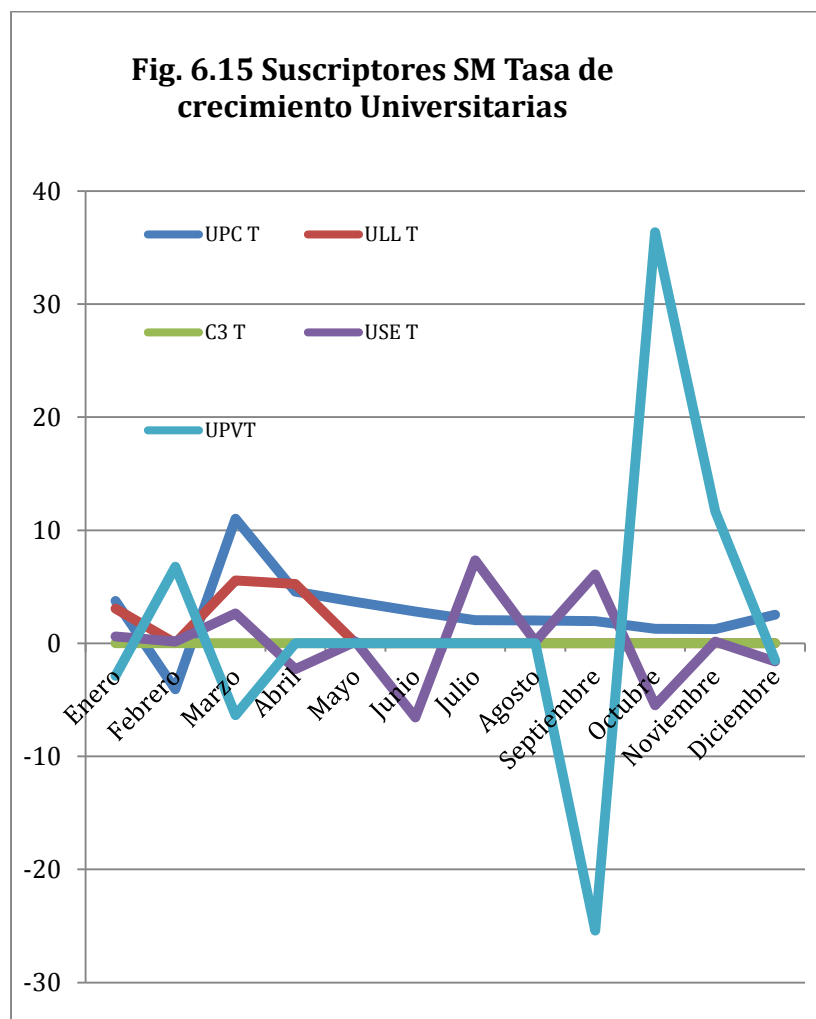


Fig. 6.15 Suscriptores SM Tasa de crecimiento Universitarias

El gráfico superior (Fig. 6.15) muestra las fluctuaciones de la tasa de crecimiento de la variable Suscripciones de las bibliotecas universitarias en su conjunto. Se observa como las tasas de crecimiento fluctúan a lo largo del año, pero no se aprecia un modelo. Destacan las fluctuaciones de la tasa de la UPC, sobre todo en el descenso en septiembre y el crecimiento en octubre. Se observa también un crecimiento más generalizado entre las bibliotecas en el mes de marzo.

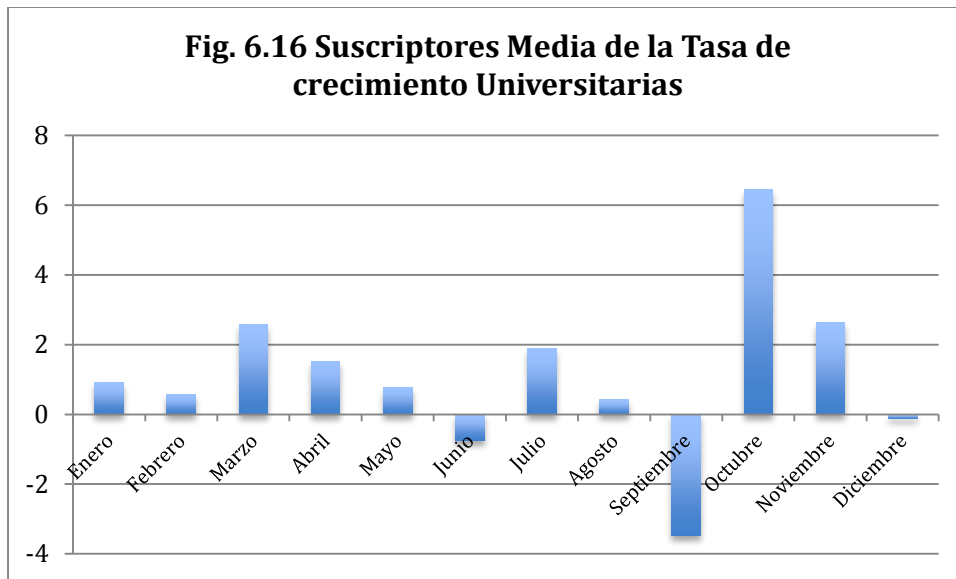


Fig. 6.16 Suscriptores Media de la Tasa de crecimiento Universitarias

En el gráfico superior se observa que la media de la tasa de crecimiento de la variable Suscripciones presenta altibajos a lo largo del año, con periodos de descenso en junio y sobre todo en septiembre y claro aumento en marzo, octubre y noviembre.

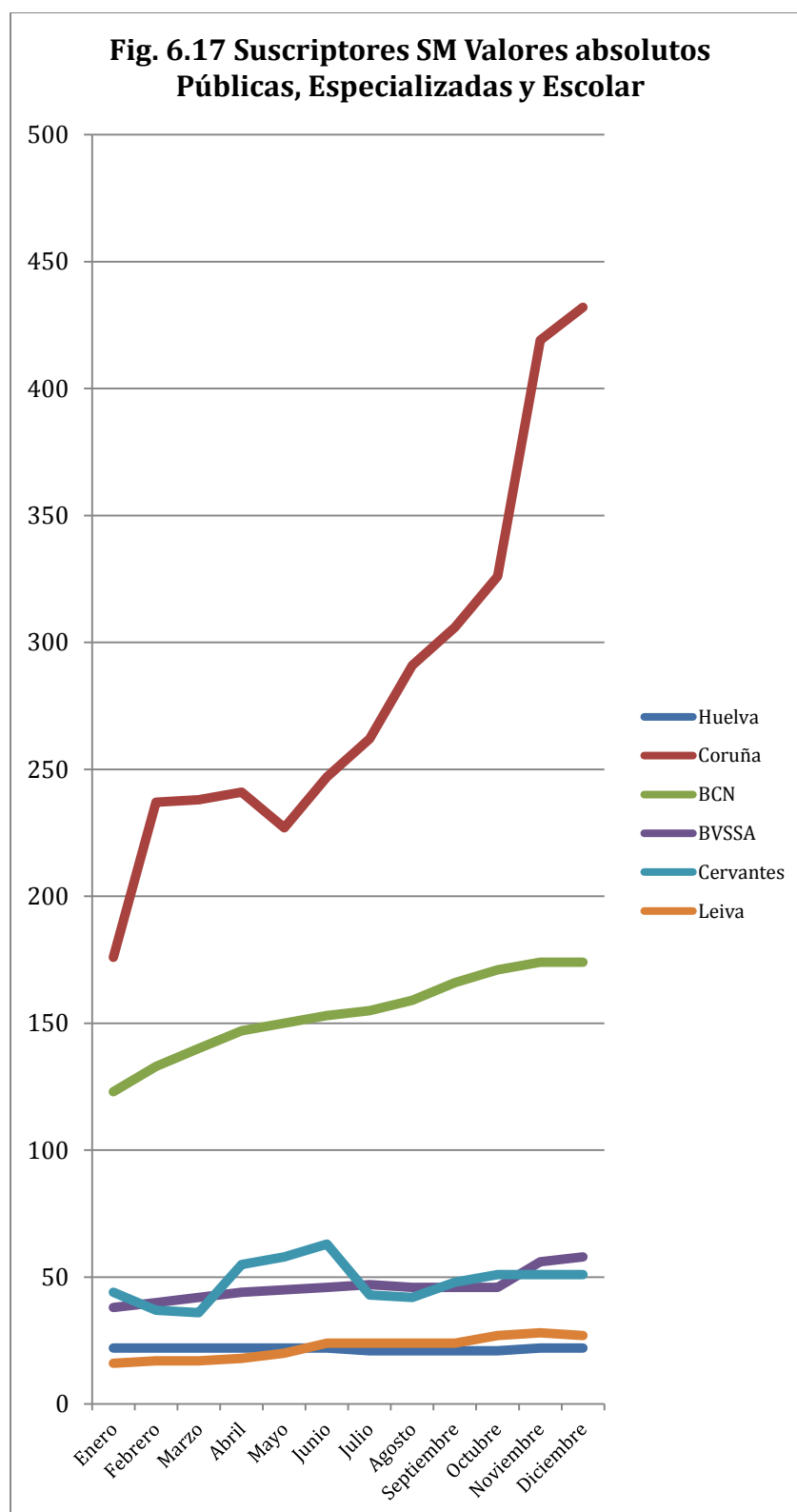


Fig. 6.17 Suscriptores SM Valores absolutos Públicas, Especializadas y Escolar

Se observa en el gráfico (Fig. 6.17) que todas las bibliotecas presentan una línea de tendencia ascendente, excepto la Biblioteca de Huelva que se mantiene estable. La biblioteca que presenta un aumento de mayor intensidad es la de la Coruña, seguida de Barcelona. Cervantes y BV-SSA se mantienen en los mismos límites, presentando el Instituto Cervantes un aumento de los suscriptores en los meses de abril a junio, y ligero ascenso en ambos

casos a partir de septiembre. Es el mismo comportamiento que vemos en la biblioteca escolar de Leiva.

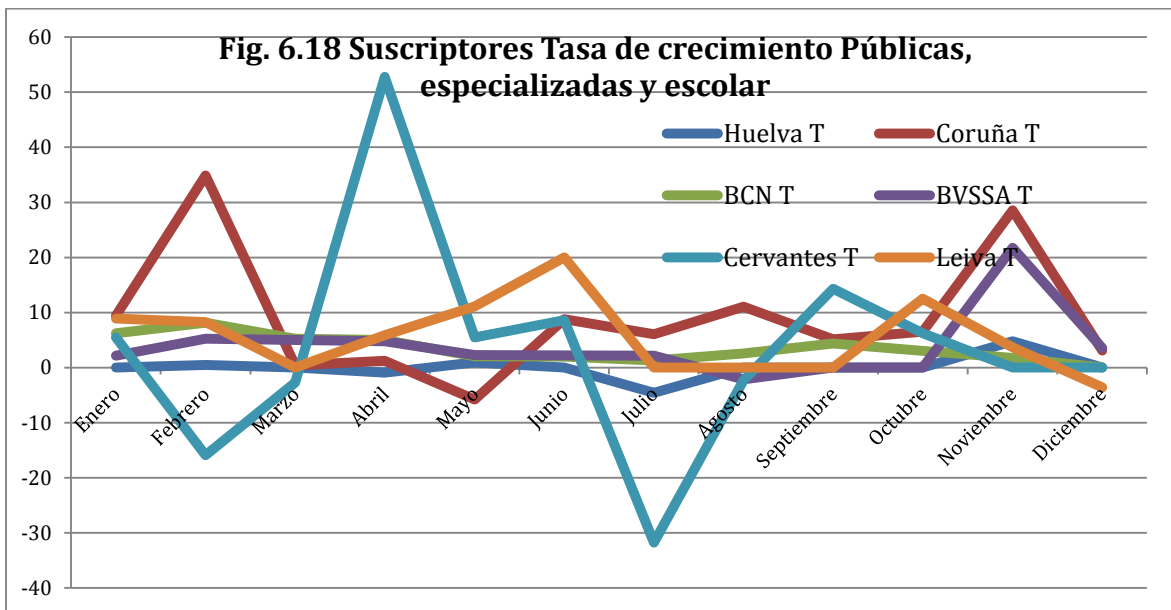


Fig. 6.18 Suscriptores Tasa de crecimiento Públicas, especializadas y escolar

Todas las bibliotecas presentan altibajos en su tasa de crecimiento, destacando la biblioteca del Instituto Cervantes, con un descenso acusado en febrero y más acusado aún en julio, y subidas en abril y septiembre. El resto de las bibliotecas no sigue un modelo, no coinciden en los altibajos.

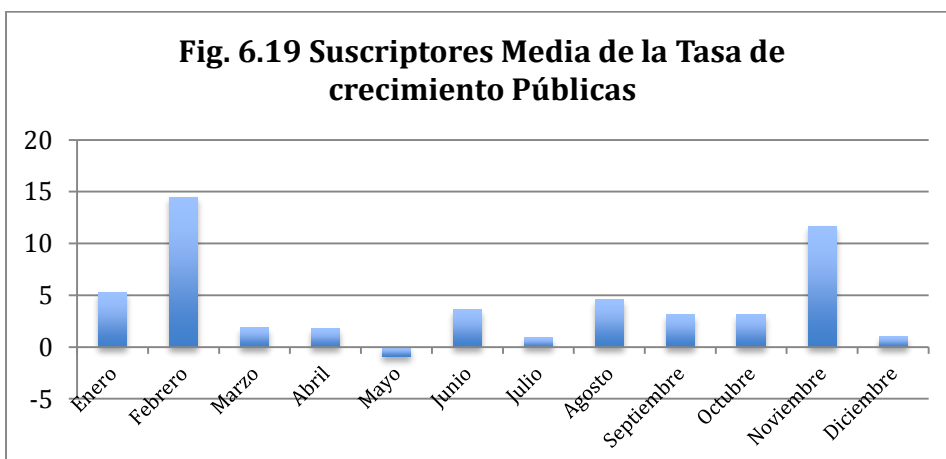


Fig. 6.19 Suscriptores Media de la Tasa de crecimiento Públicas

En el gráfico superior (Fig. 6.19) observamos las fluctuaciones de la media de la tasa de crecimiento en bibliotecas publicas. Tan solo el mes de mayo presenta un descenso, menor del que veíamos en las universitarias. De forma sorprendente, en agosto la media de la tasa sube y baja en mayo. En febrero se observa una subida destacada lo mismo que noviembre.

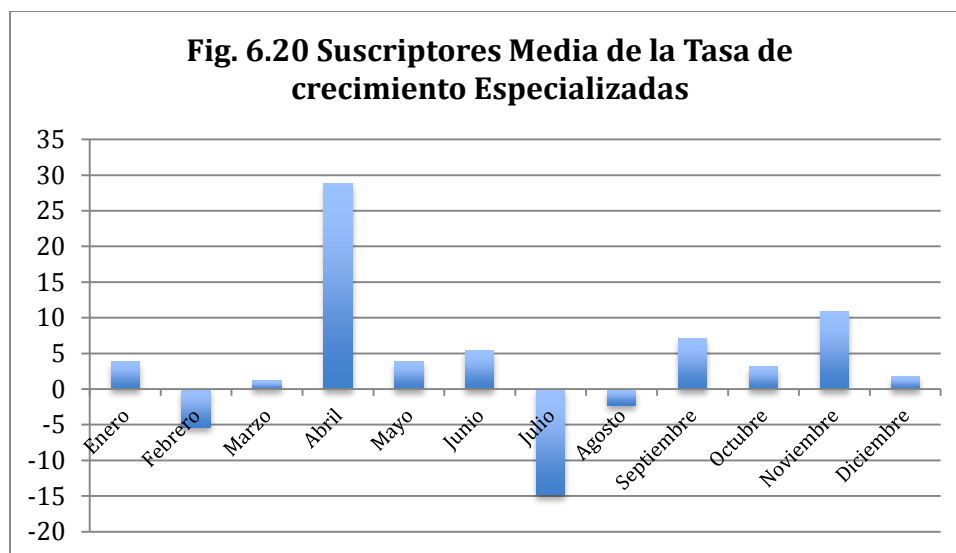


Fig. 6.20 Suscriptores Media de la Tasa de crecimiento Especializadas

En el gráfico superior vemos la media de la tasa de crecimiento para las especializadas y aquí sí observamos de nuevo tasas de signo negativo. La de mayor alcance es la de julio, pero también es significativa la de febrero. Los meses de mayor crecimiento son los de abril y noviembre.

6.5.2. Frecuencia de la actividad

La Frecuencia de la actividad contempla el esfuerzo que la biblioteca ha realizado como Gestor de comunidades y de contenidos, *Content Curator* y *Community Manager*, es decir, toda la actividad que la biblioteca ha desplegado en los medios sociales, pero siempre hablando y actuando en nombre de la biblioteca.

Estas actividades, que ya describimos en el capítulo 2.2.4.1 de este trabajo de investigación, pueden ser tanto de tipo creativo, como escribir un post en un blog, crear un vídeo, realizar una presentación o redactar un documento, “pero también puede ser de tipo modificación de contenido para añadirle valor, extraer (*abstracting*), *retitular* (*re-titling*), resumir o comentar (*summarizing*), citar (*quoting*), storyboarding y paralelizar (*parallelizing*)”. (Los contentCutaror)⁵⁷.

Además de estas actividades propias del *content curator*, las del *community manager* que tienen que ver en mayor medida con las de comunicación, se basan en la relación que se establece con las audiencias y tiene más que ver con la dinamización y la atención en las redes y medios sociales, comentarios respondidos, tiempo de respuestas, campañas de promoción, etc.

⁵⁷ Las técnicas que recomiendan los Content Curator en su blog <http://www.loscontentcurators.com/4-tecnicas-de-caracterizacion-de-contenidos-en-twitter-real-time-curation/>

En el estudio de IAB que ya hemos comentado⁵⁸, realizado a comienzos del 2013 y en el que se establecían los valores medios que tendría que tener la actividad en los medios sociales de las marcas, se recomienda que éstas generen 145 contenidos al mes en medios sociales. Es la media de contenidos que las marcas generan en España, al mes. Se deben producir unos 6 contenidos al mes por cada 10.000 usuarios. 0,06% es 0,06 contenidos por cada 100 usuarios.

Entre las variables que miden la generación de contenidos (*content curator*), la que más se utiliza por las bibliotecas de la muestra es 2.1 Post en blogs (83,3%), seguida de 2.3 Entradas a espacios de SM y 2.12 Siguiendo en SM (ambos 77,8%), y de 2.4 Items subidos a SM (66,6%).

De las actividades de community manager, más propias de comunicación y dinamización, destaca 2.6 Comentarios respondidos en SM (55,5%).

Por tipo de bibliotecas, las universitarias han aportado datos en un 75% a 2.1 Posts en blogs, mientras que las públicas lo han hecho en un 100%, las especializadas en un 75% y las escolares en un 100%.

En cuanto al indicador 2.3 Entradas a espacios en SM, las bibliotecas universitarias han aportado este dato en un 87,5%, las públicas en un 100% mientras que las especializadas y escolares en un 50%. De las 8 bibliotecas universitarias, tan solo una, Carlos III no ha aportado datos a 2.3 Entradas a muros en SM.

El indicador 2,12 Siguiendo en SM lo ha contemplado el 75% de las bibliotecas universitarias y el 100% de las especializadas y escolares, pero el 50% de las públicas.

El indicador 2.4 Items subidos, lo tiene en cuenta el 100% de las especializadas y escolares pero solo en un 37,5% por las universitarias y un 50% de las públicas, cuando se trata de una forma activa de poner contenidos en la red.

El indicador número 2.6 Comentarios respondidos, lo contempla el 100% de las bibliotecas públicas, y el 50% de las universitarias y escolares, y tan solo el 25% de las especializadas.

El resto de las variables no son consideradas por las bibliotecas en términos significativos: 2.7 Tiempo de respuestas a las preguntas en SM, 2.8 Chats atendidos y 2.10 Grupos y lista creados en SM, solo han sido contempladas por el 22.2% de las bibliotecas, 2.5 Enlaces creados, el 27.7%, 2.2 Entradas en wikis y 2.11 Comentarios en sitios web externos, el 16.6%, 2.13 Recomendaciones en Foursquare tan solo el 11.1% y 2.9 Chats no atendidos el 5.5%.

Estos resultados coinciden con estudios recientes en bibliotecas y el uso que están haciendo de las herramientas de la web social. Las herramientas más utilizadas son los blogs y las que menos se utilizan son las wikis (Boateng, 2013).

⁵⁸ Más información sobre el estudio <http://toyoutome.es/blog/prgs-en-busca-de-un-analisis-cualitativo-de-las-marcas-en-las-redes-sociales/18656>

Variables	Bibliotecas universitarias	Bibliotecas públicas	Bibliotecas especializadas	Bibliotecas escolares	Total
2.1. Post en blogs	UPV USE ULL C3 UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	FGSR CERVANTES CSIC	LEIVA S. JORDI	15
2.2. Entradas y actualizaciones en wikis	UPV USE	CORUÑA			3
2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)	UPV USE ULL UCA USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	BV-SSPA CERVANTES	LEIVA	14
2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.)	UPV USE UPC	CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	LEIVA S. JORDI	11
2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.)	UPV	CORUÑA MUSKIZ	BV-SSPA CERVANTES		5
2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales	ULL UCA UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	CERVANTES	S. JORDI	10
2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios	UPV	CORUÑA	CERVANTES	S. JORDI	4
2.8. Chats (IM) atendidos	USE UCA	CORUÑA	CSIC		4
2.9. Chats (IM) no atendidos	USE				1

2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales	UPV UPC	CORUÑA	CERVANTES		4
2.11. Comentarios en sitios web	UPV	HUELVA CORUÑA			3
2.12. Siguiendo. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.	UPV USE ULL UCA UPC UNIZAR	CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTE S CSIC	LEIVA S. JORDI	14
2.13. Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare	UPC	CORUÑA			2

Tabla 6.9 Variables de Frecuencia y número y tipo de biblioteca

En el estudio de la muestra observamos que las variables más concurridas son 2.1 Post en blogs (83,3%), 2.3 Entradas a espacios de SM, 2.12 Siguiendo en SM (ambos 77,8%), 2.4 Items subidos a SM (61,1%) y 2.6 Comentarios respondidos en SM (55,5%). Estudiaremos el comportamiento de las bibliotecas en relación a estas variables.

6.5.2.1. Post en blogs (Variable 2.1)

Las bibliotecas han aportado el total de post por cada blog que mantienen, de ahí que los valores absolutos no sean significativos. Hemos dividido estos valores por el número de blogs.

Tan solo tres bibliotecas no han aportado datos para esta variable, 2 bibliotecas universitarias, USAL y UCA, y una especializada, BV-SSPA.

Los blogs son una de las herramientas más recomendadas por los expertos para construirse una imagen de marca y traer tráfico a la web, ya que se trata de una vía de aportar contenidos de interés para los usuarios y de establecer vías de comunicación. Álvarez Ortiz (2013), ha realizado un estudio sobre la blogosfera de las bibliotecas universitarias españolas, seleccionando 23 blogs de carácter general sobre los recursos y servicios de la biblioteca. Se ha utilizado una serie de indicadores como número de post y de comentarios recibidos, para evaluar el grado de visibilidad y actividad del año académico 2012/2013. De los resultados se deduce que el 60% de las bibliotecas universitarias públicas españolas, está presente en la blogosfera y que el 40% restante no mantiene ningún blog. Las bibliotecas grandes son las que tienen más blogs y el 76% de las bibliotecas utiliza al menos un blog

para difundir contenidos de temática general dirigidos a toda la comunidad universitaria. El 24% restante procede de bibliotecas de diferentes facultades, que utilizan estas herramientas para difundir información de interés a la comunidad a la que sirven, dependiendo de la disciplina que cubran.

De las bibliotecas de la muestra, la media de post es de 10 al mes por cada uno de los blogs que mantienen.

En el estudio de Álvarez Ortiz (2013), la media de post por blogs para bibliotecas universitarias es de 8 al mes y una frecuencia de publicación entre 1 y 3 veces por semana. En este estudio de 23 blogs de bibliotecas, solamente 7 blogs estarían por encima de la media de 8 post publicados, la Autónoma de Madrid, La Laguna, Alacant, Murcia, Zaragoza, Burgos y Extremadura. Observamos que las bibliotecas de nuestro estudio superan como media ese número de post y algunas de las que hemos estudiado se incluyen también en el estudio de Álvarez Ortiz, por ejemplo Zaragoza con una media de 10,42 y La Laguna que no ha presentado ese dato en nuestro estudio.

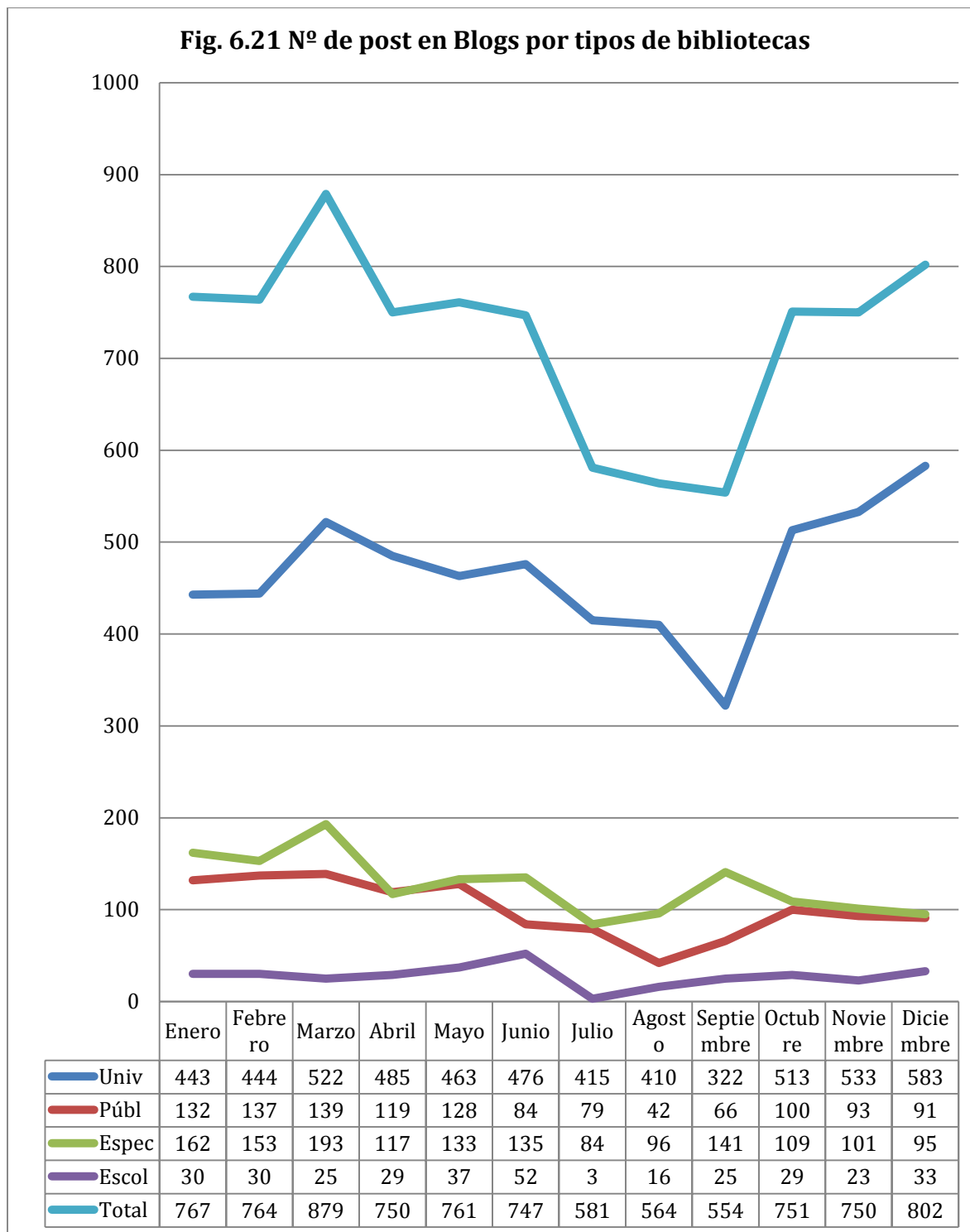


Fig. 6.21 N° de post en Blogs por tipos de bibliotecas

Los meses más productivos en cuanto a número de post son marzo con 879 posts y diciembre con 802. En el estudio de Álvarez Ortiz (2013), los meses más productivos eran abril y mayo, y en este estudio se indicaba que acontecimientos como el Día del libro podían influir en la publicación de post, ya que es un evento importante en cualquier biblioteca.

Los meses menos productivos en nuestro estudio son los de julio con 581 posts, agosto con 564 y septiembre con 554, sin embargo en el estudio de Álvarez, los meses

menos productivos son septiembre y diciembre. En nuestro caso el inicio del curso académico no implica una menor dedicación a las publicaciones en el blog.

Si miramos el tipo de biblioteca se observa que las universitarias tienen la menor frecuencia en septiembre y los meses más productivos son marzo y el último trimestre. Las públicas tienen su punto de mayor productividad en marzo y el de menor en agosto. Las especializadas coinciden con las anteriores en el mes de marzo como periodo de mayor actividad y los meses de julio y agosto como los de menor. Las escolares presentan mayor actividad en junio y menor en julio.

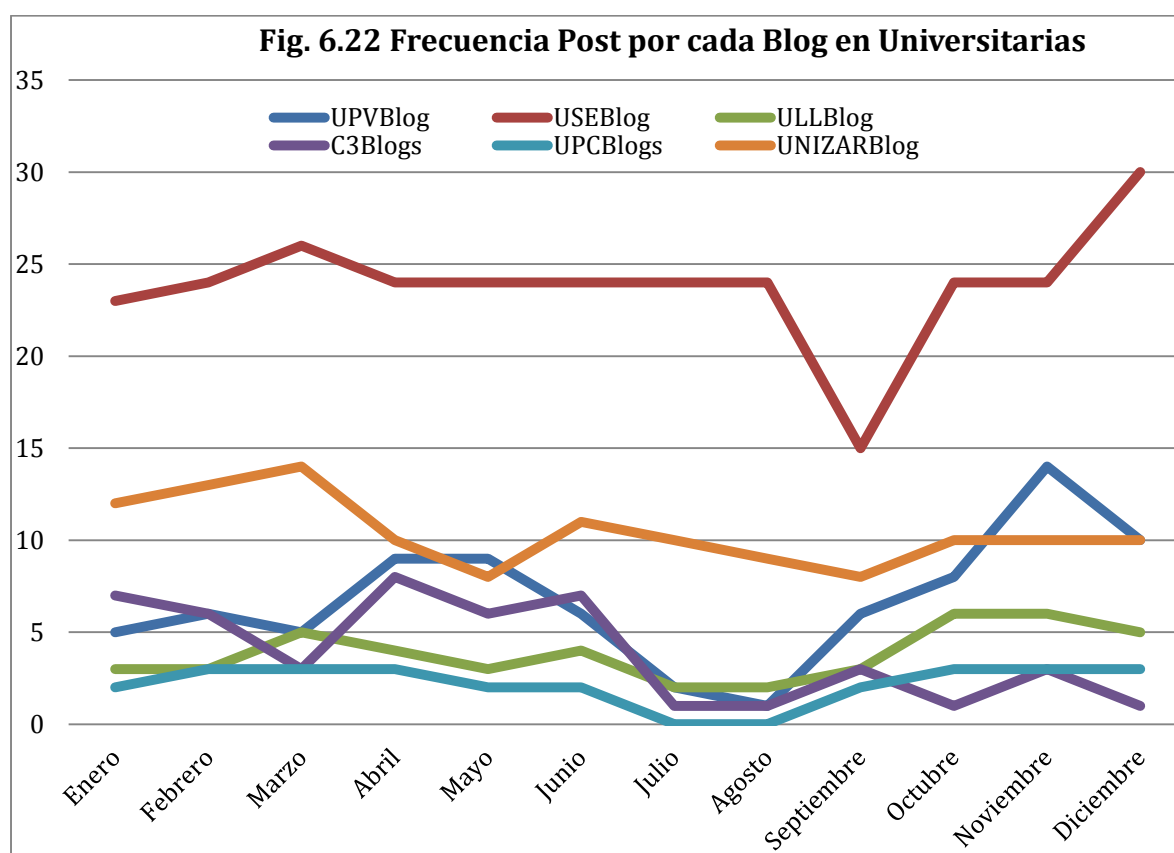


Fig. 6.22 Frecuencia Post por cada Blog en Universitarias

Para las bibliotecas universitarias observamos que la frecuencia de post por cada blog que mantienen, disminuye en el periodo de verano, en la mayoría de las bibliotecas. El periodo de menor actividad se extiende por los meses de julio y agosto, con un punto de inflexión en marzo y otro próximo a las fiestas de fin de año. En el caso de los blogs de la Universidad de Sevilla, la disminución de la frecuencia se produce en septiembre.

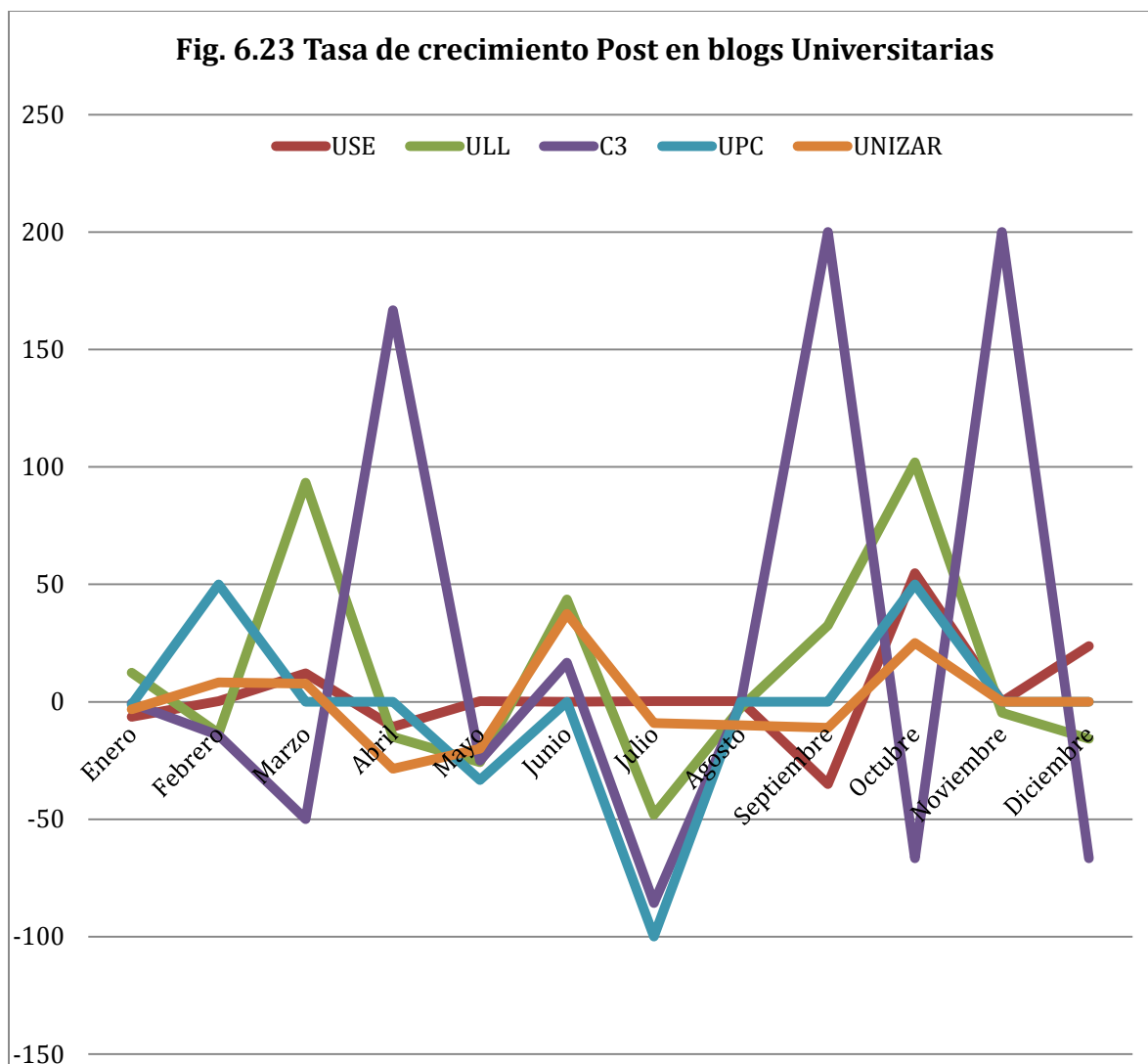


Fig. 6.23 Tasa de crecimiento Post en blogs Universitarias

En cuanto a la tasa de crecimiento de los post por cada blog para este tipo de bibliotecas, observamos que presentan muchos altibajos a lo largo del año, con un descenso de la tasa a partir de junio, de forma generalizada, y un aumento de la tasa en octubre. En el caso de la UPV (Fig. 6.24), se observa un aumento muy significativo de la tasa en el mes de septiembre tras la depresión del verano.

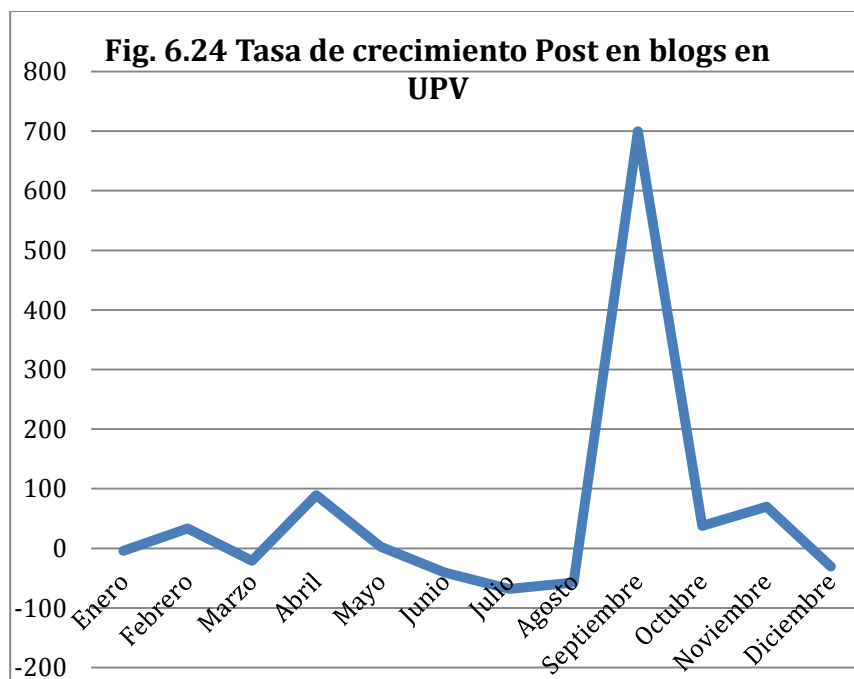


Fig. 6.24 Tasa de crecimiento Post en blogs en UPV

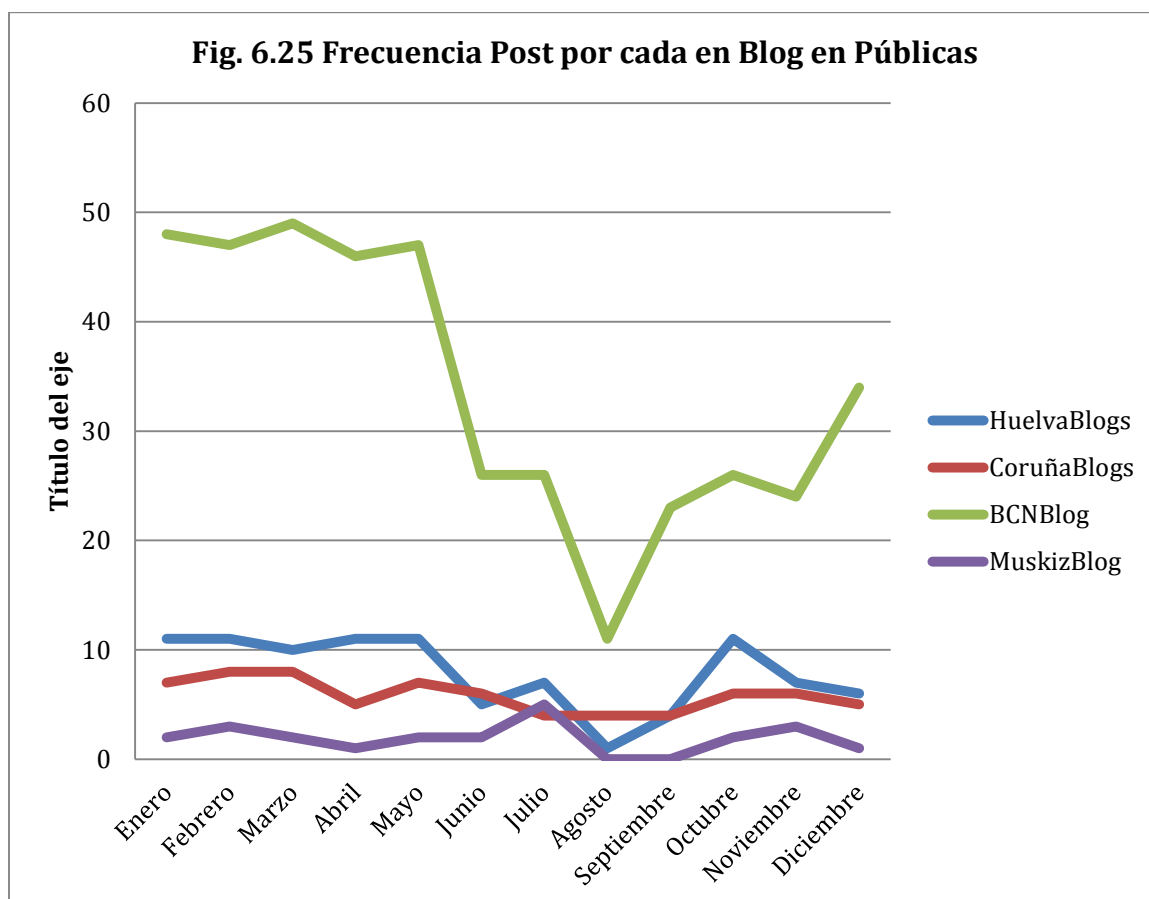


Fig. 6.25 Frecuencia Post por cada en Blog en Públicas

Las bibliotecas públicas (Fig. 6.25) presentan una menor frecuencia en los post en blogs, en el mes de agosto, de forma muy generalizada en ese mes.

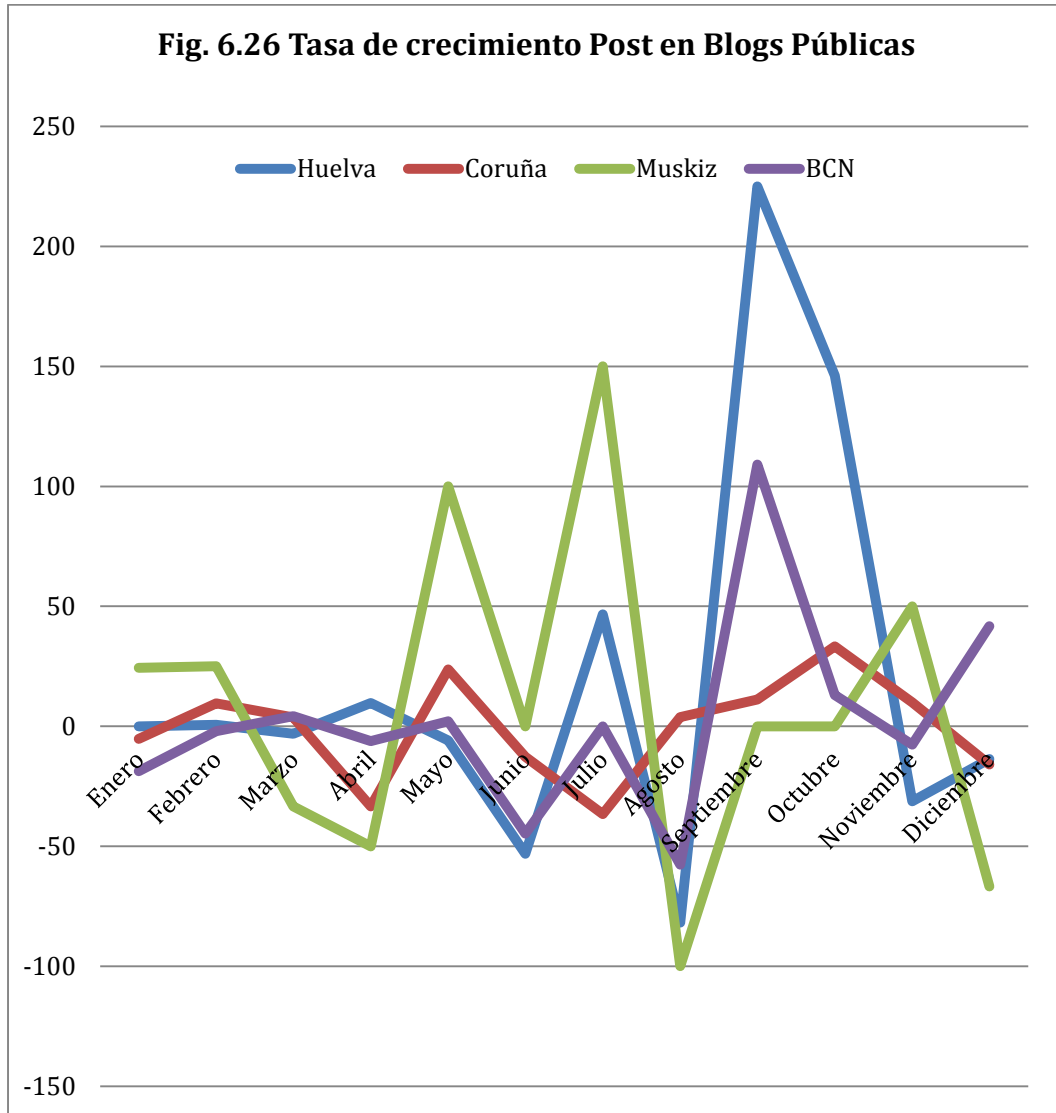


Fig. 6.26 Tasa de crecimiento Post en Blogs Públicas

En cuanto a la tasa de crecimiento (Fig. 6.26), las bibliotecas presentan mayores altibajos en la tasa a partir de mayo, con una fuerte depresión en agosto, seguida de una subida muy significativa en octubre.

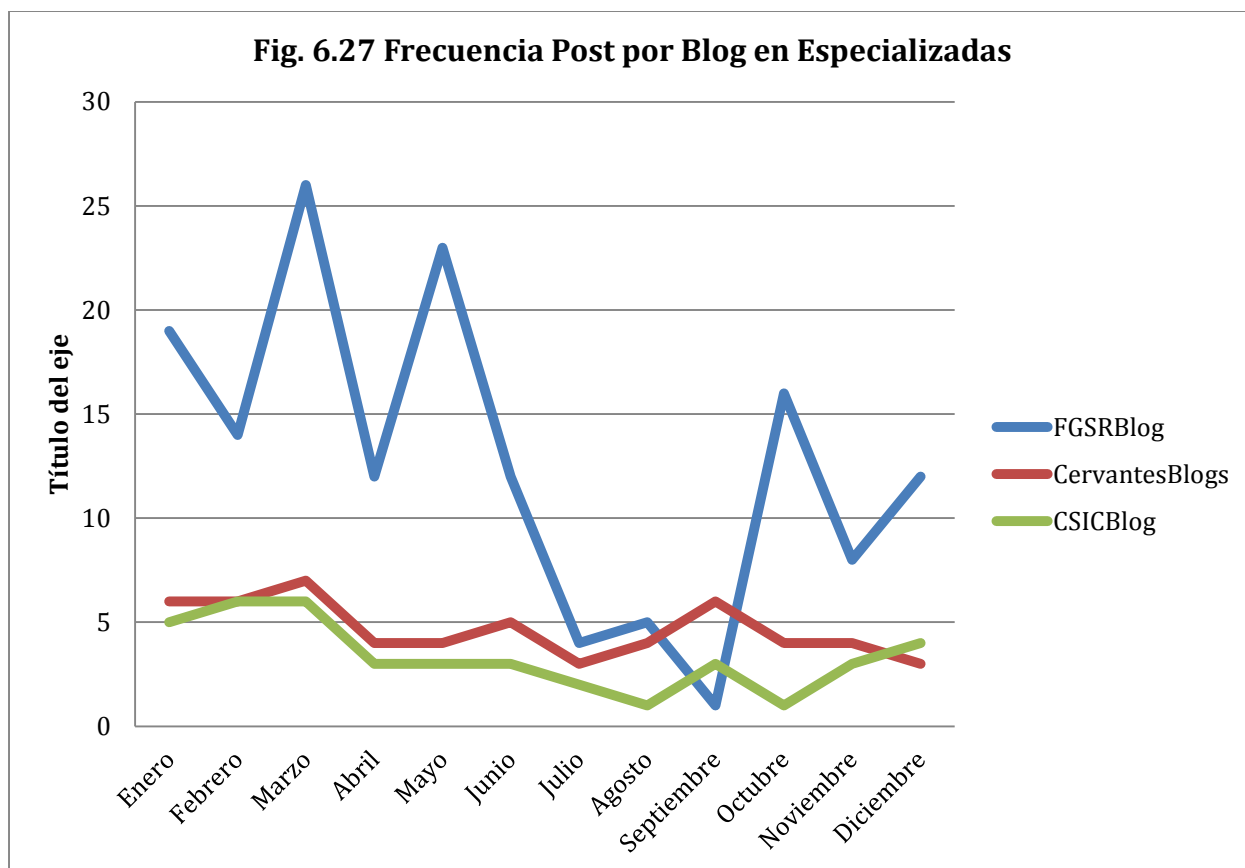
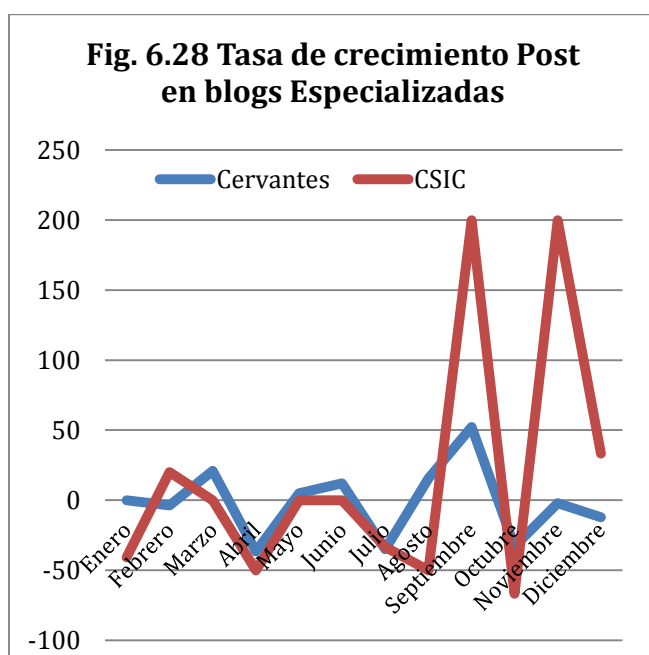
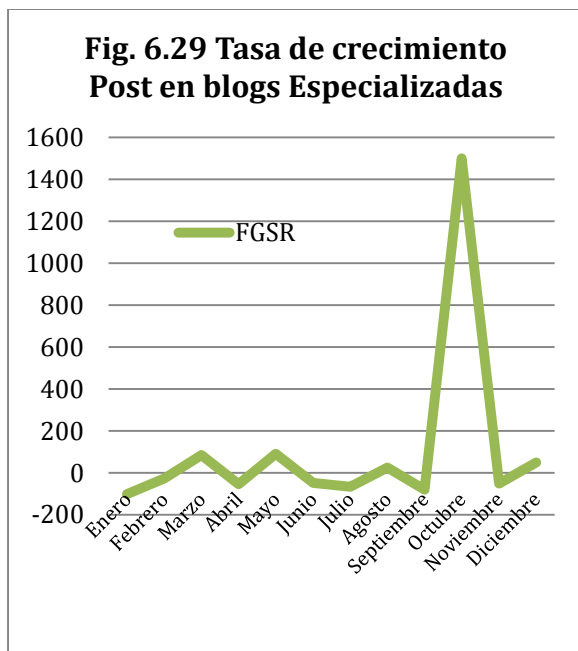


Fig. 6.27 Frecuencia Post por Blog en Especializadas

Las bibliotecas especializadas disminuyen la frecuencia de los post en blogs a partir de mayo y junio, pero estas bibliotecas responden de distinta manera a los meses de verano, la FGSR desciende en septiembre, mientras que Cervantes y CSIC suben en ese mes.





En cuanto a la variabilidad de la tasa de crecimiento para este tipo de bibliotecas, presenta también altibajos a lo largo del año; en los primeros meses del año con menor recorrido y en los que coinciden las tres bibliotecas estudiadas, descenso de la tasa en abril y a partir de junio y un aumento muy significativo de la tasa a partir de septiembre, sobre todo en el caso de la biblioteca de la FGSR (Fig. 6.29) para el mes de octubre.

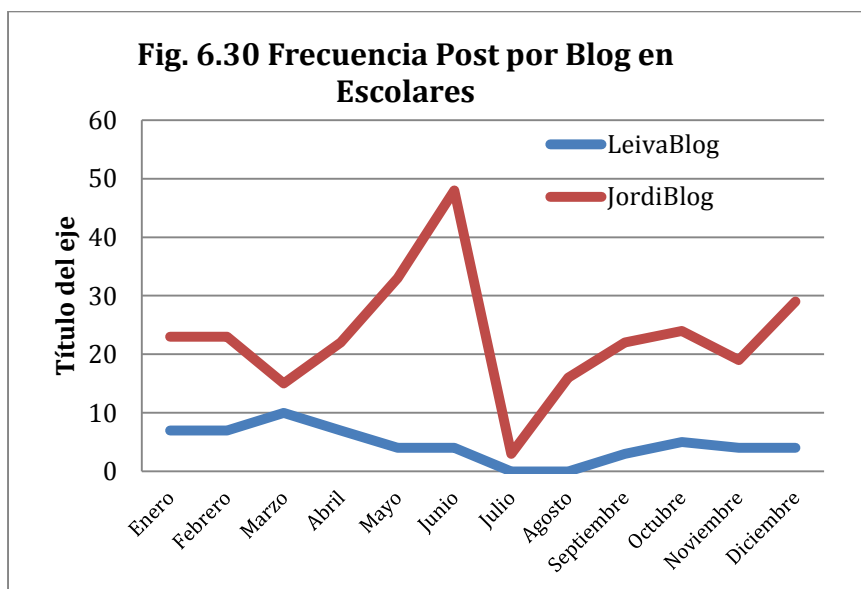


Fig. 6.30 Frecuencia Post por Blog en Escolares

Las bibliotecas escolares presentan también una tendencia al descenso a partir de junio, siendo julio y agosto dos meses de menor actividad. Sin embargo, en relación a la tasa de crecimiento, ambas bibliotecas presentan un crecimiento de su tasa en el mes de agosto, muy significativo para la Biblioteca escolar Sant Jordi (Fig. 6.31).

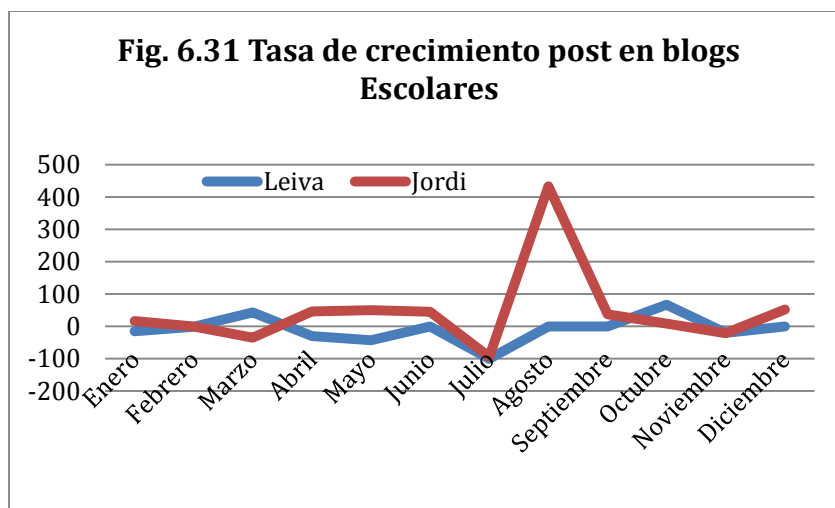


Fig. 6.31 Tasa de crecimiento de Post en Blogs en Bibliotecas Escolares

6.5.2.2. Entradas a muros y timeline en redes sociales (SM) (Variable 2.3)

Veamos ahora el indicador 2.3 Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)

Las bibliotecas universitarias han aportado datos para este indicador en un 87,5%, es decir, tan solo una biblioteca de la muestra no ha aportado este dato, la biblioteca de la Universidad Carlos III. El 100% de las públicas y el 50% de las escolares y especializadas ha aportado datos sobre esta variable. No lo han hecho las Bibliotecas Sant Jordi, FGSR y CSIC.

La media de las entradas en muros y timeline de medios sociales es de 780 entradas por biblioteca al mes, pero hay que indicar que muchas de estas bibliotecas han incluido todas las entradas en Twitter en este apartado y han sido anotadas de forma acumulativa. Esto hace que en algunos casos lo hayan contemplado de esa forma la Universidad de Sevilla, UPC, Coruña, Barcelona, y en otros casos responden a entradas de ese mes exclusivamente. Por esta razón veremos más adelante la tasa de crecimiento que será un dato más ajustado a la realidad.

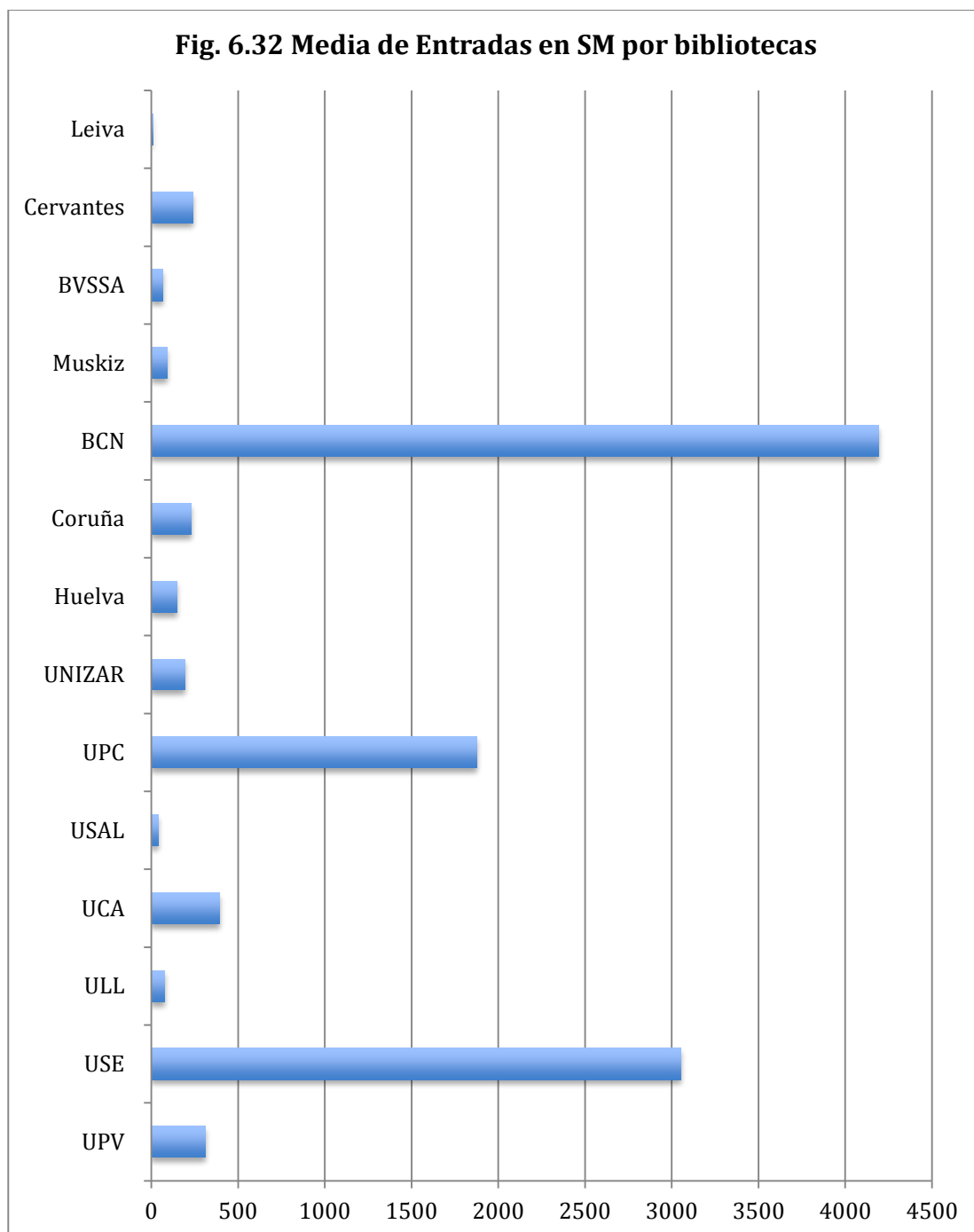


Fig. 6.32 Media de Entradas en SM por bibliotecas

En el gráfico de las Media de Entradas en SM por bibliotecas (Fig. 6.32), se observa como las bibliotecas de Barcelona, UPC y Sevilla son las que tienen una media más alta.

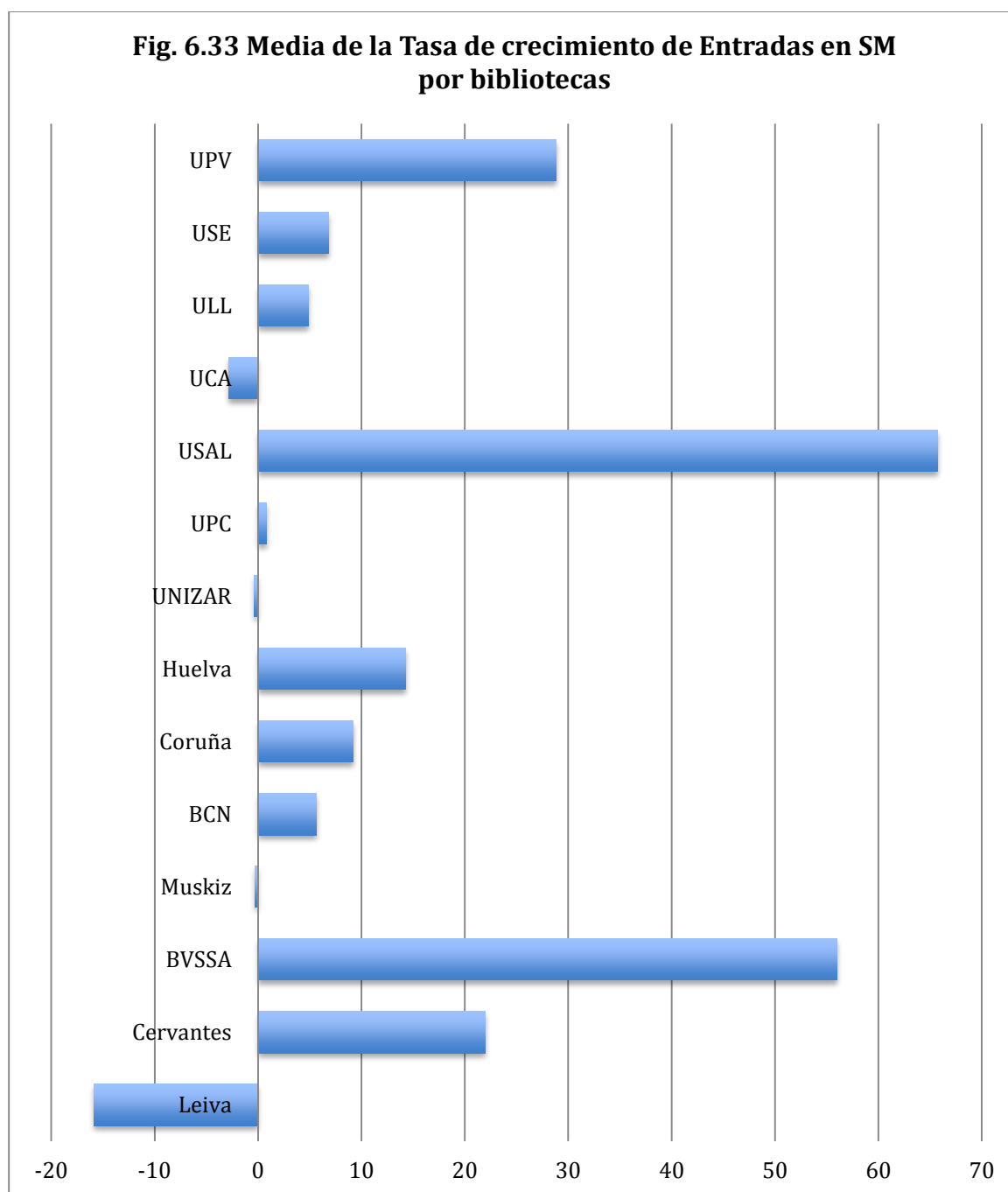


Fig. 6.33 Media de la Tasa de crecimiento de Entradas en SM por bibliotecas

En el gráfico que presenta la media de la tasa de crecimiento intermensual (Fig. 6.33), se observa que las bibliotecas con una media más elevada son UPV, Salamanca y BV-SSPA. El resto de las bibliotecas no presenta medias elevadas de crecimiento e incluso en el caso de Leiva, la media es negativa.

La media de la tasa de crecimiento intermensual para Entradas en SM es del 14%.

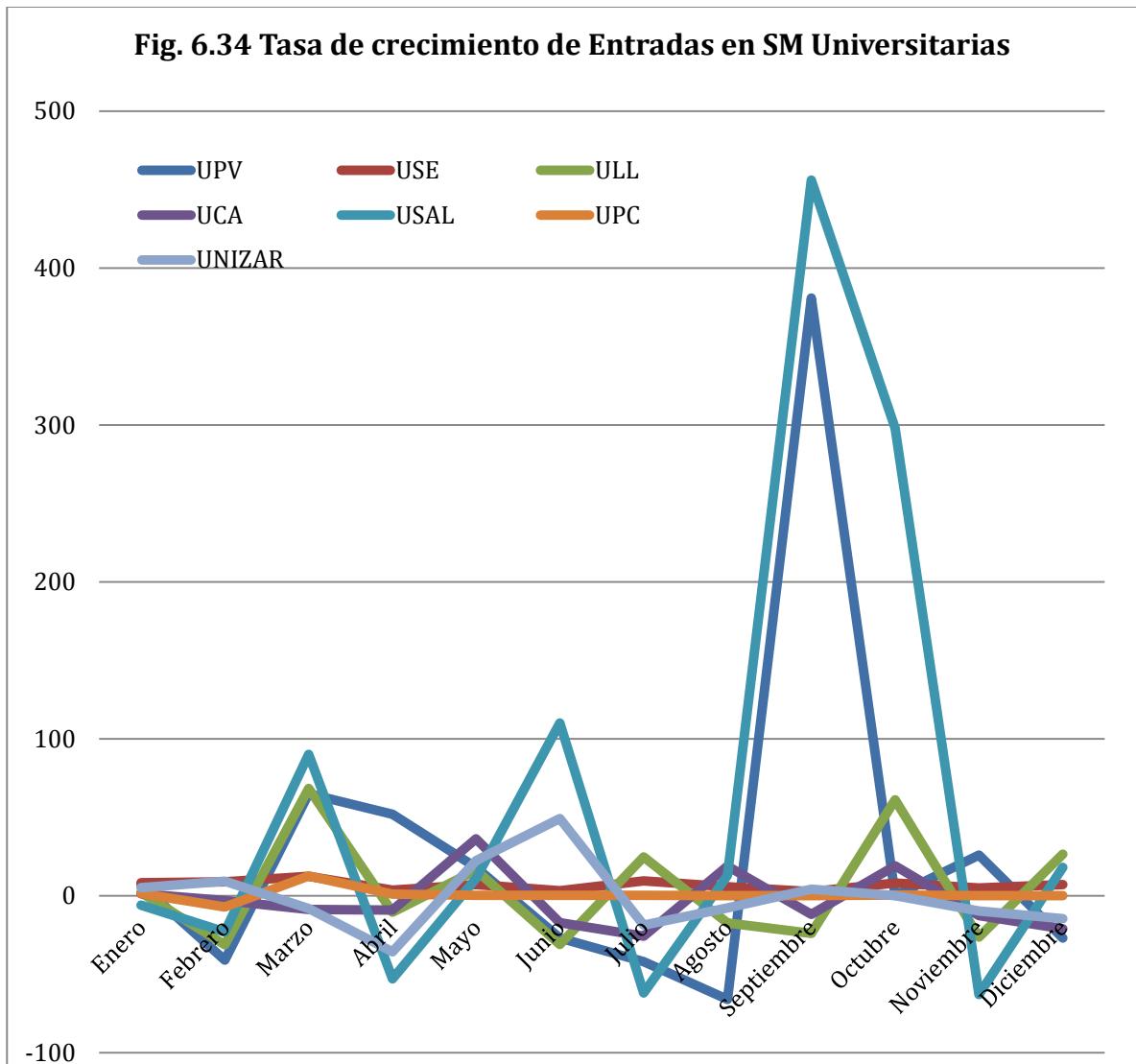


Fig. 6.34 Tasa de crecimiento de Entradas en SM Universitarias

Si observamos el gráfico con la tasa de crecimiento de la variable Entradas en SM de las bibliotecas universitarias (Fig. 6.34), destaca el crecimiento significativo del mes de septiembre de las bibliotecas de Salamanca y UPV. El resto de las bibliotecas mantiene altibajos en la tasa de crecimiento sin grandes incidencias.

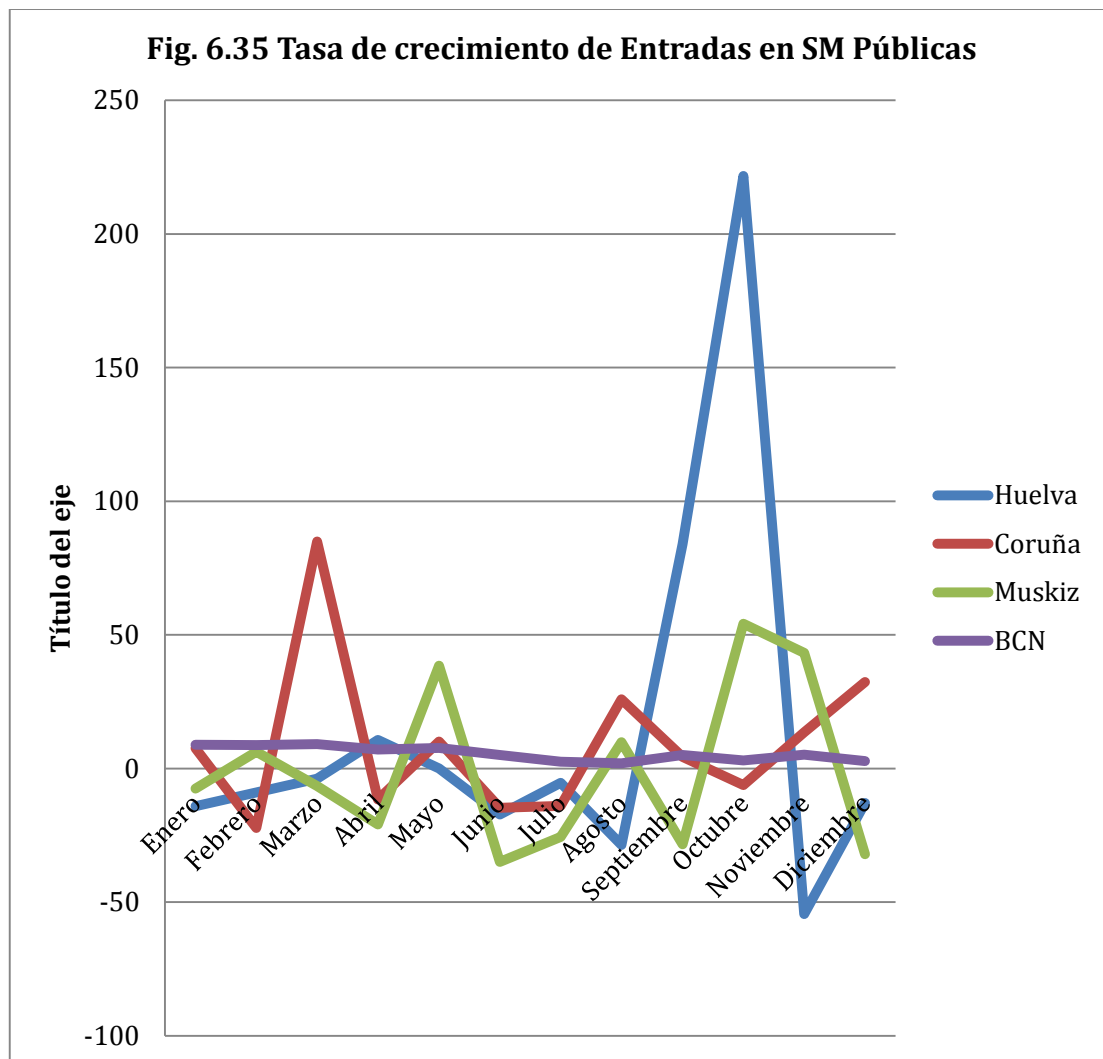


Fig. 6.35 Tasa de crecimiento de Entradas en SM Públicas

Si observamos el gráfico de la tasa de crecimiento de la variable Entradas en SM de las bibliotecas públicas (Fig. 6.35), observamos que todas las bibliotecas excepto Barcelona, presentan grandes altibajos a lo largo del año, sobre todo Huelva en el mes de octubre y Coruña en el de marzo. Las bibliotecas de Barcelona mantienen un ritmo constante sin altibajos señalados.

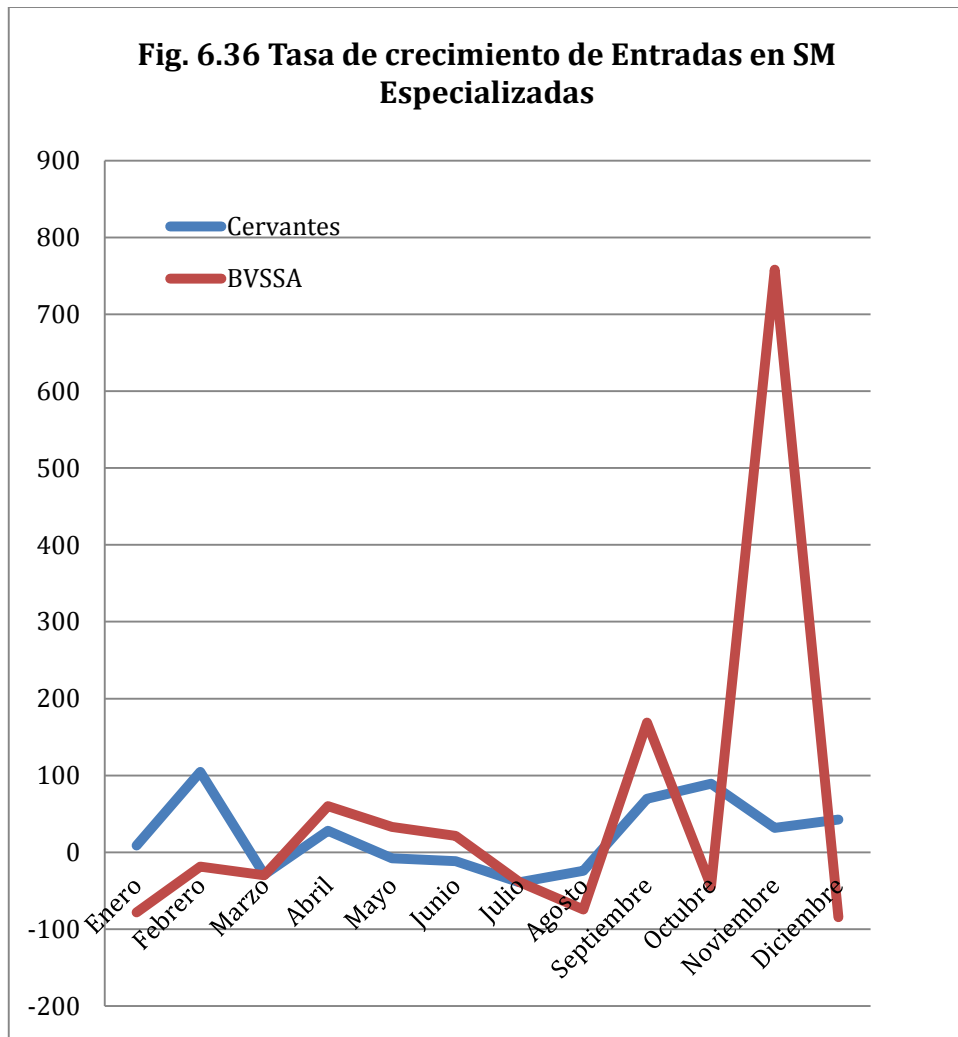


Fig. 6.36 Tasa de crecimiento de Entradas en SM Especializadas

De las dos bibliotecas especializadas de las que tenemos datos para Entradas en SM, la tasa de crecimiento también presenta altibajos, sobre todo en los meses de septiembre y noviembre para la BV-SSPA y en menor grado para Cervantes.

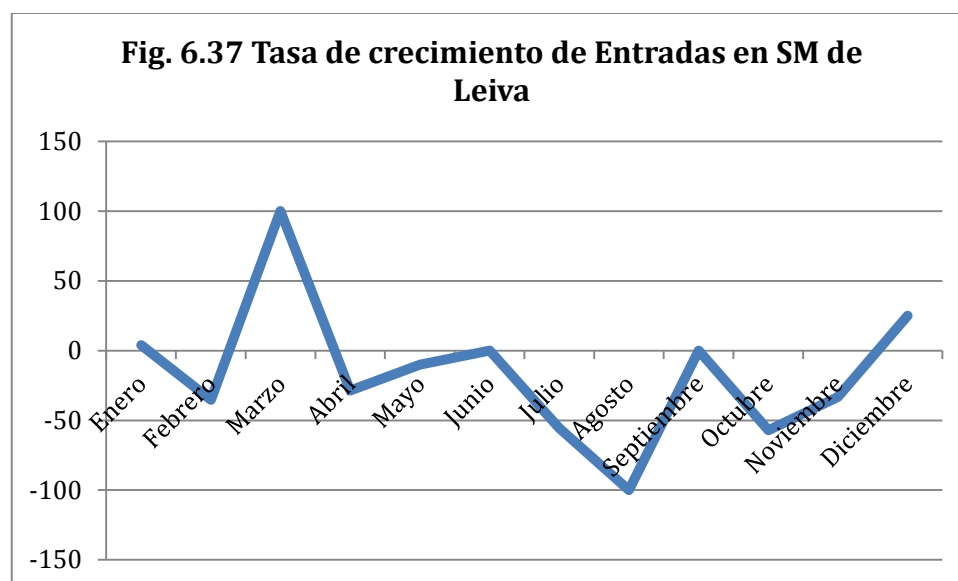


Fig. 6.37 Tasa de crecimiento de Entradas en SM de Leiva

Para la única biblioteca escolar de la que contamos con datos, Juan Leiva, se produce una gran bajada en la tasa en los meses de agosto y septiembre y una subida en marzo.

6.5.2.3. Siguiendo en SM (Variable 2.12)

El indicador **2.12 Siguiendo en SM**. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc., fue aportado también por el 77,8% de las bibliotecas: el 100% de las bibliotecas especializadas y escolares, el 50% de las públicas y el 75% de las universitarias. No han aportado datos las bibliotecas universitarias de Salamanca y Carlos III, y las públicas Muskiz y Huelva.

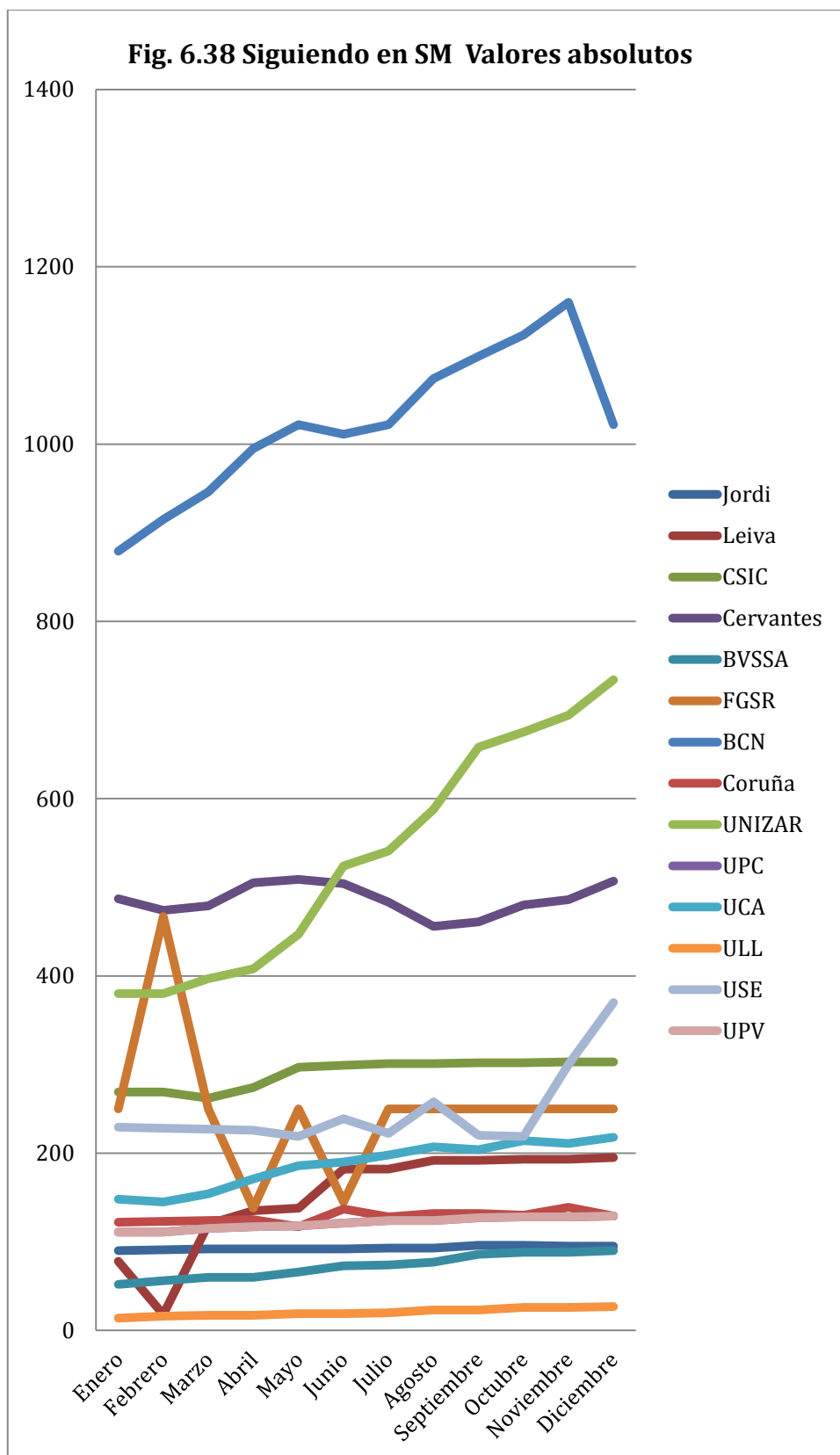


Fig. 6.38 Siguiendo en SM Valores absolutos

En el gráfico de valores absolutos de la variable Siguiendo en SM (Fig. 6.38), se ve una tendencia creciente de esta variable en todas las bibliotecas debido a que aquí se contabiliza el número de personas a las que se sigue en todos los medios sociales y suele ser un número acumulativo.

Si en algún momento se observa un descenso es efectivamente porque ese número ha bajado por alguna acción de la biblioteca. Destaca el caso de la FGSR con una subida muy significativa en febrero y descenso en marzo y abril. Por el número de personas o instituciones a las que siguen, destacan las bibliotecas de Barcelona, la Universidad de Zaragoza y Cervantes. El resto de las bibliotecas se encuentran en la franja entre 0 y 400 personas

La media de personas o entidades a las que se sigue es en cifras absolutas de 266,12.

La media por tipo de bibliotecas es la que sigue:

- Bibliotecas universitarias: 205,32
- Bibliotecas públicas: 575,25
- Bibliotecas especializadas: 274,65
- Bibliotecas escolares: 122,30

La media de variación de la tasa de crecimiento intermensual, de la variable Siguiendo es 5,33%.

6.5.2.4. Items subidos a SM (Variable 2.4)

En relación a la variable **2.4 Items subidos a SM** (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.) ha sido cumplimentado por el 61,1% de las bibliotecas. Lo tiene en cuenta el 100% de las especializadas y escolares, pero solo en un 37,5% por las universitarias y el 50% de las públicas, cuando se trata de una forma activa de poner contenidos en la red.

Las bibliotecas universitarias que han aportado este dato han sido la Biblioteca de la Universidad de Sevilla, la UPC y la UPV. Las bibliotecas públicas que también lo han aportado han sido Coruña y Barcelona.

En algunos casos observamos que los datos son acumulativos, por lo que la tasa de crecimiento intermensual nos aportará unos valores más ajustados a la realidad.

La media de ítems subidos por las bibliotecas es de 106 ítems al mes, sin embargo hay que tener en cuenta que algunas bibliotecas han aportado los datos de forma acumulativa.

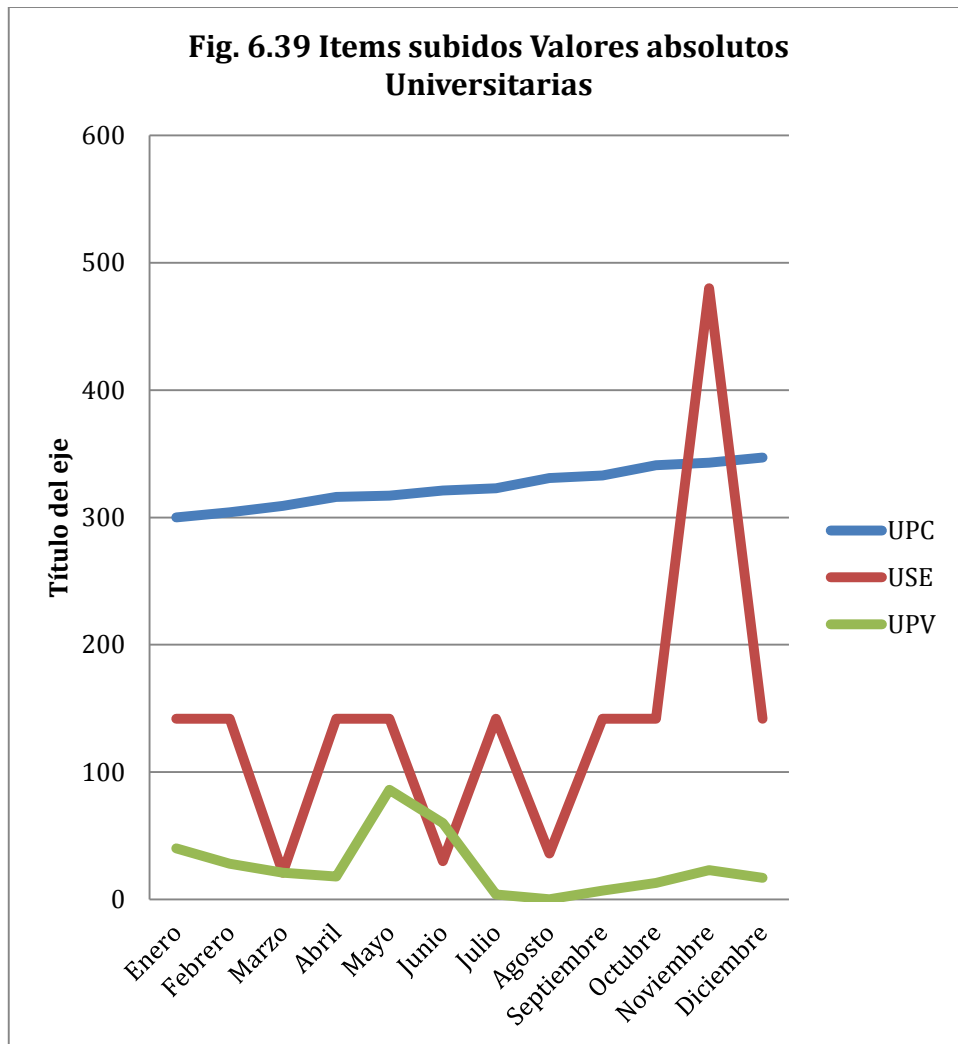


Fig. 6.39 Items subidos Valores absolutos Universitarias

Por tipos de bibliotecas y valores absolutos, las bibliotecas universitarias que en este caso son solo tres (Fig. 6.39), muestran altibajos en el número de ítems que suben, coincidiendo las bibliotecas en un mayor número de ítems en mayo y en noviembre. La Biblioteca de la UPC aporta los datos de forma acumulativa por lo que no podemos ver los altibajos.

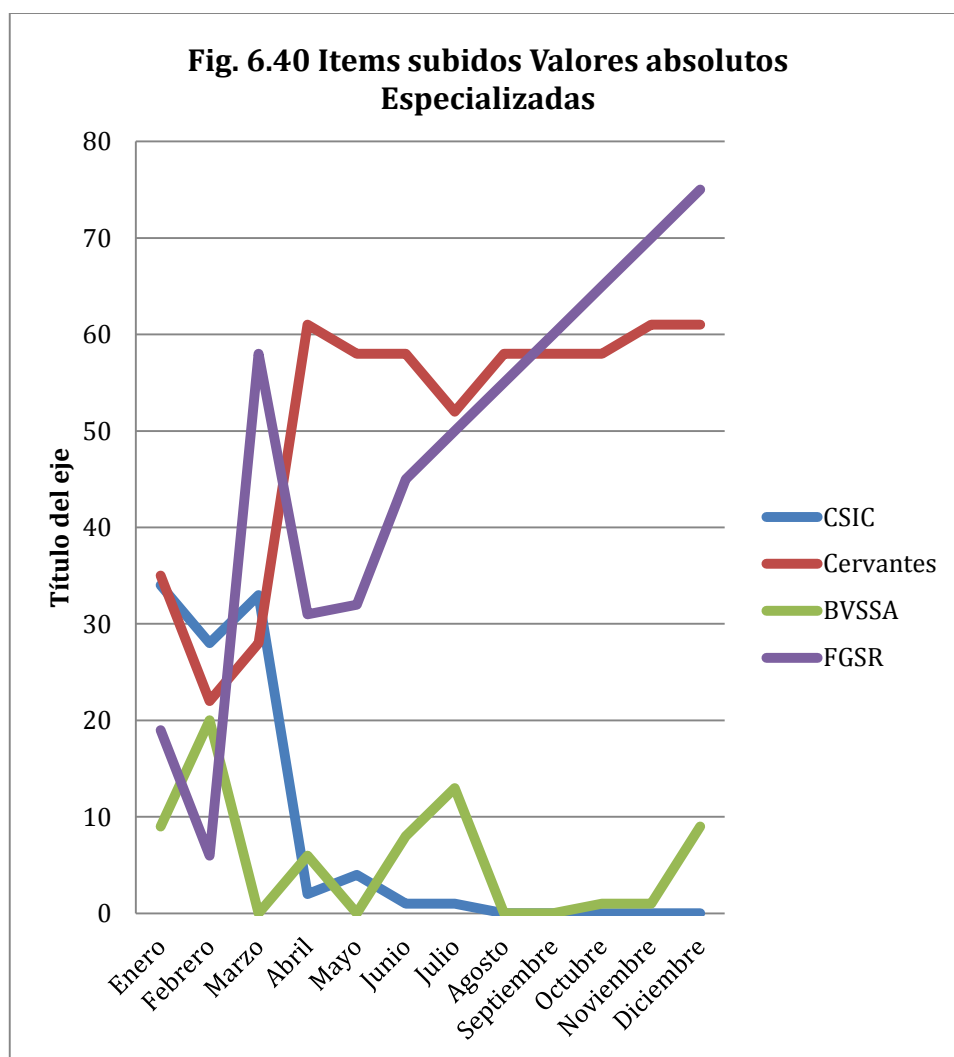


Fig. 6.40 Items subidos Valores absolutos Especializadas

Para las bibliotecas especializadas, de las que tenemos el 100% de las bibliotecas de la muestra, tanto Cervantes como FGSR aportan los datos de forma acumulativa, de ahí que los datos presenten una línea de tendencia creciente a lo largo de todo el año.

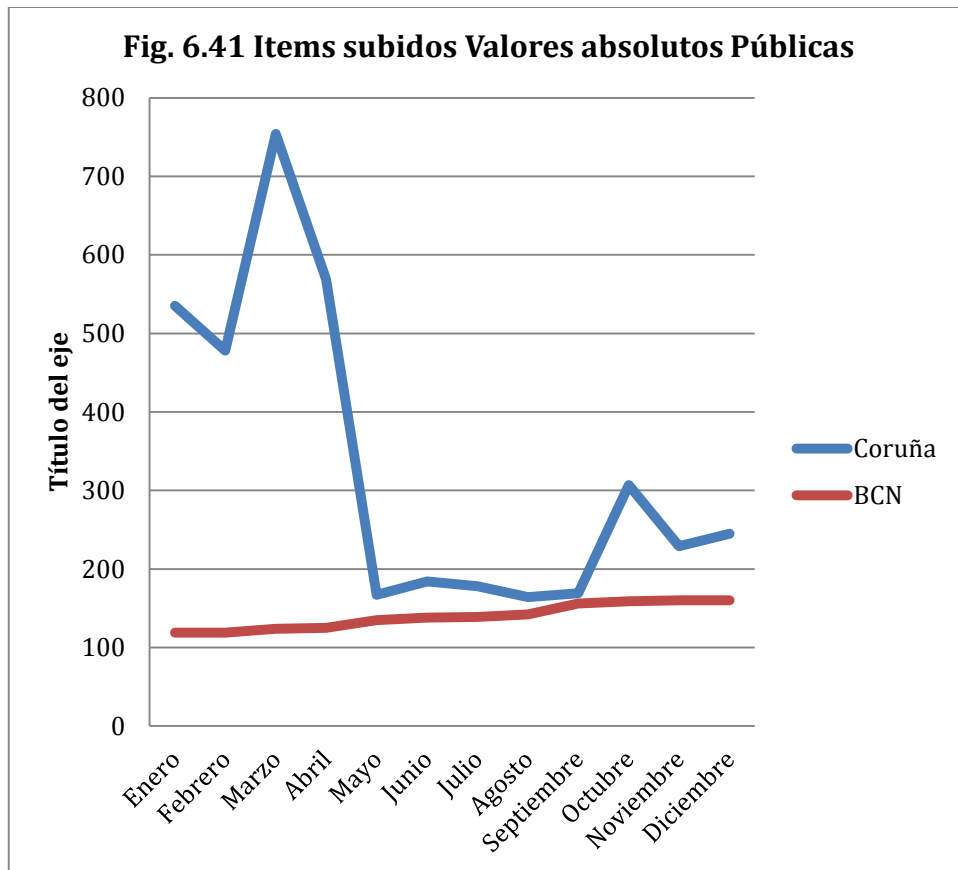


Fig. 6.41 Items subidos Valores absolutos Públicas

Para las públicas, nos encontramos con la misma situación para Barcelona. Coruña presenta los altibajos propios con un significativo aumento en el número de ítems subidos en el mes de marzo y octubre.

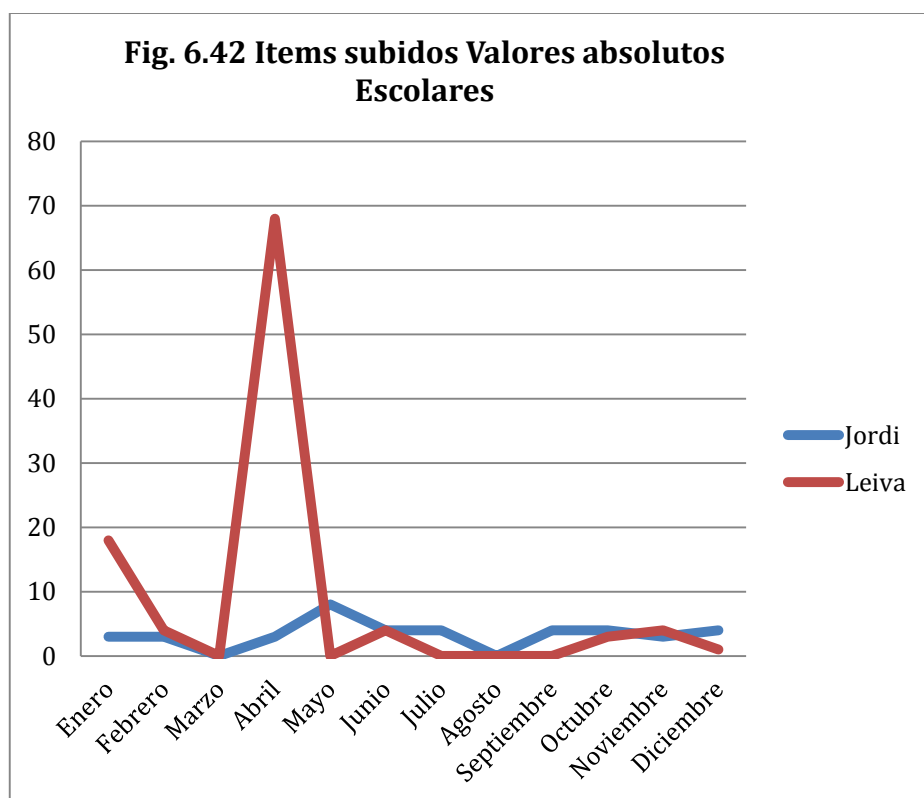


Fig. 6.42 Items subidos Valores absolutos Escolares

Las bibliotecas escolares presentan diferentes altibajos y una mayor actividad en relación a los ítems subidos en los meses de abril y mayo.

La media de la tasa de crecimiento intermensual, de la variable Items subidos, es de 19,43.

6.5.2.5. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales (Variable 2.6)

Por último, la variable **2.6 Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales**, ha sido cumplimentada por el 55,5% de las bibliotecas. Este indicador lo contempla el 100% de las bibliotecas públicas, el 50% de las universitarias y escolares, y tan solo el 25% de las especializadas.

Las bibliotecas universitarias que han aportado este dato han sido la de la Laguna, Cádiz, UPC y Zaragoza; la única especializada ha sido Cervantes y la escolar Sant Jordi.

La media de comentarios por biblioteca es de 24,87 comentarios respondidos al mes. Por tipo de bibliotecas, las públicas, para las que además tenemos más datos, tienen una media de 37,38 comentarios al mes; las universitarias una media de 10,65; y para la escolar al tener solo una biblioteca la media es de 19, que es la media de la biblioteca escolar de Sant Jordi y la media de especialistas, es de 37,5, la media de las Biblioteca del Instituto Cervantes.

La media de la tasa de crecimiento intermensual es de 51,56% para todas las bibliotecas,

de 33,45 para las públicas, y de 67,39 para las universitarias. La media de la biblioteca escolar Sant Jordi es de 87,14 y la del Instituto Cervantes 25,10.

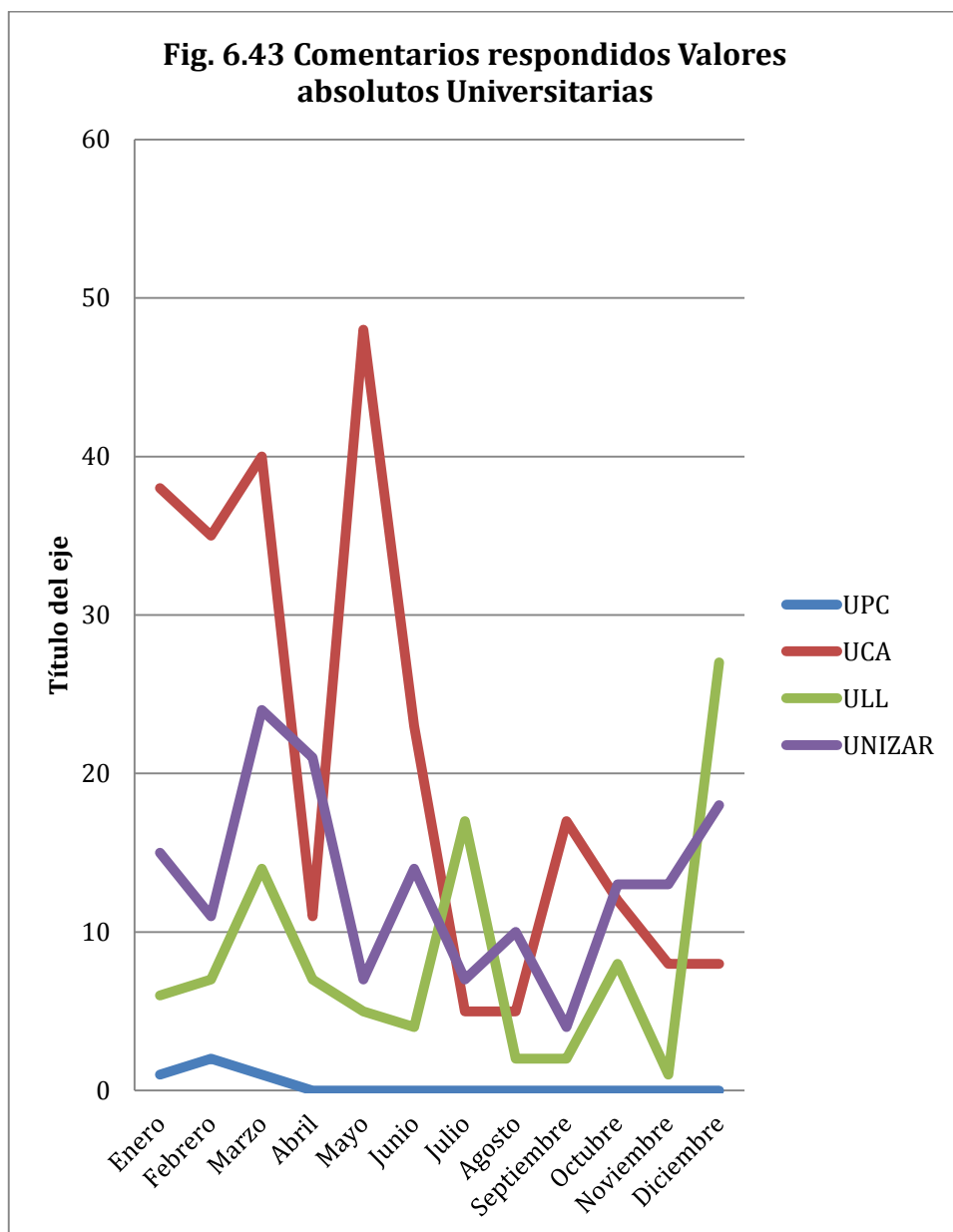


Fig. 6.43 Comentarios respondidos Valores absolutos Universitarias

Por tipos de bibliotecas, y en relación a los valores absolutos de la variable Comentarios respondidos, observamos lo siguiente:

En cuanto a bibliotecas universitarias (Fig. 6.43) el número de comentarios fluctúa a lo largo del año en todas las bibliotecas universitarias que han presentado esta variable y se observa una mayor actividad en la primera parte del año, en marzo y mayo, decreciendo en agosto.

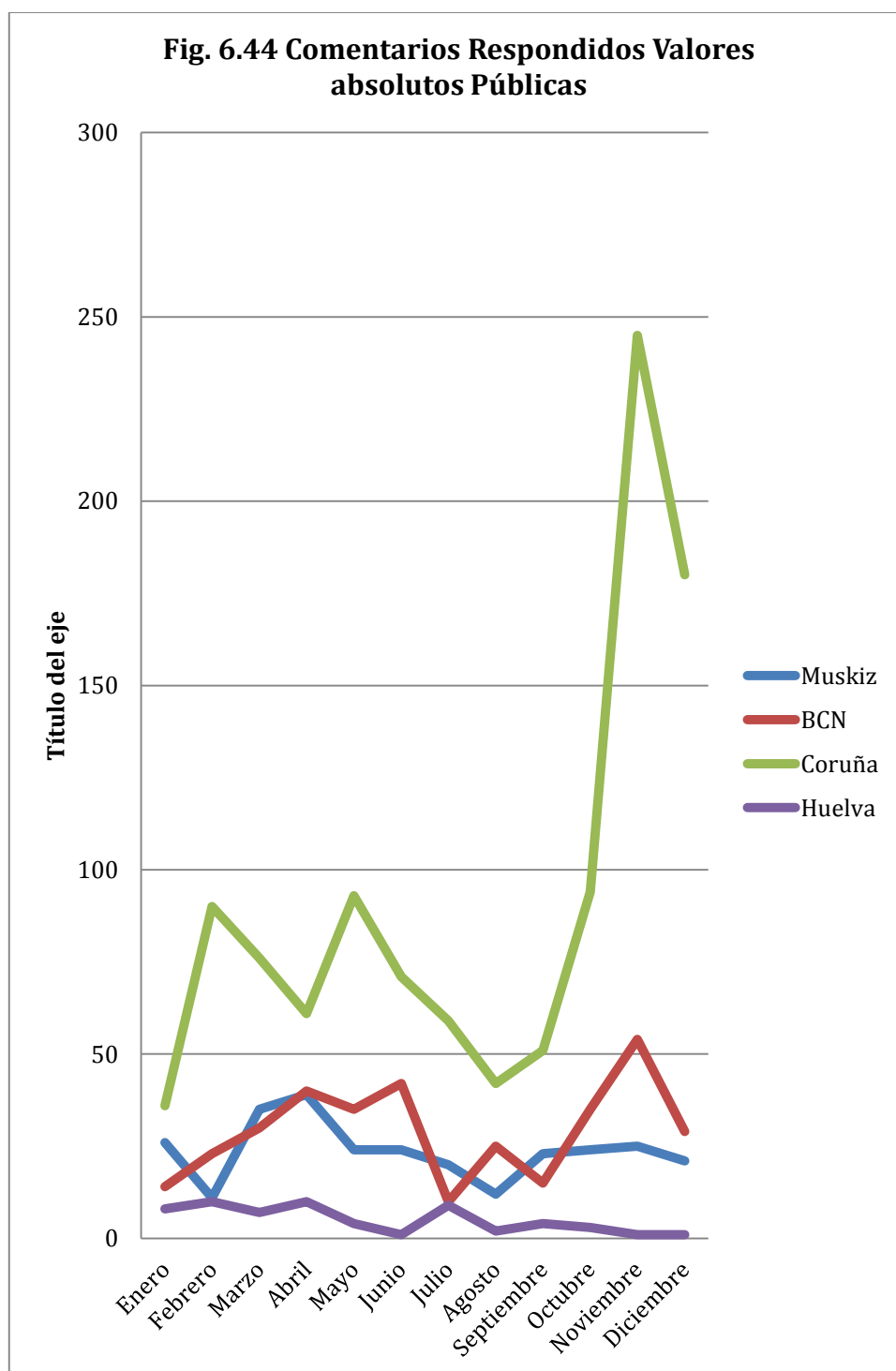


Fig. 6.44 Comentarios Respondidos Valores absolutos Públicas

En el caso de las bibliotecas públicas (Fig. 6.44), los Comentarios respondidos presentan dos periodos de gran actividad, entre los meses de febrero a junio y en el mes de octubre. Destaca el aumento de los comentarios respondidos en noviembre por las bibliotecas de Coruña.

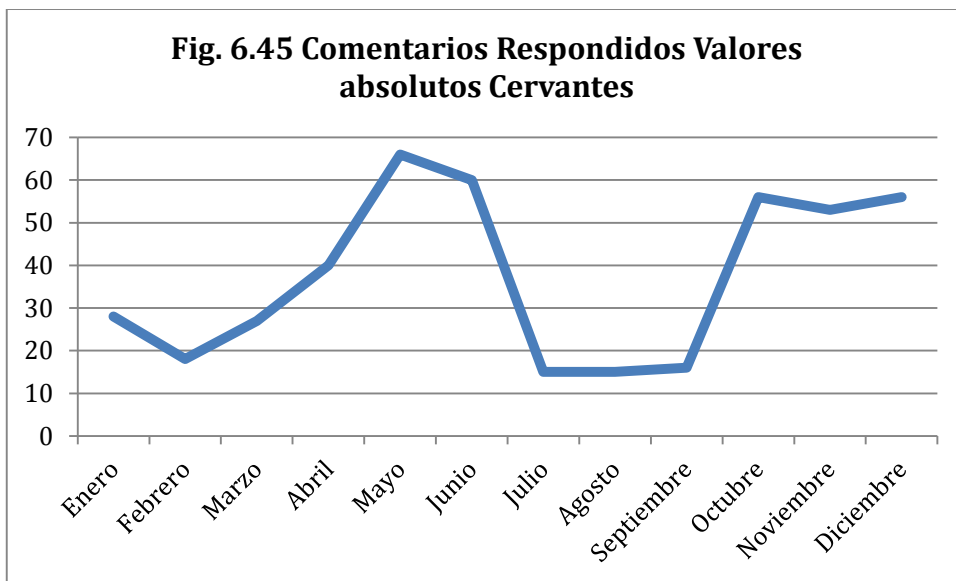


Fig. 6.45 Comentarios Respondidos Valores absolutos Cervantes

La biblioteca del Instituto Cervantes (Fig. 6.45) es la única especializada de la que tenemos datos y presenta dos puntos de más actividad en mayo y octubre y descenso en julio y agosto.

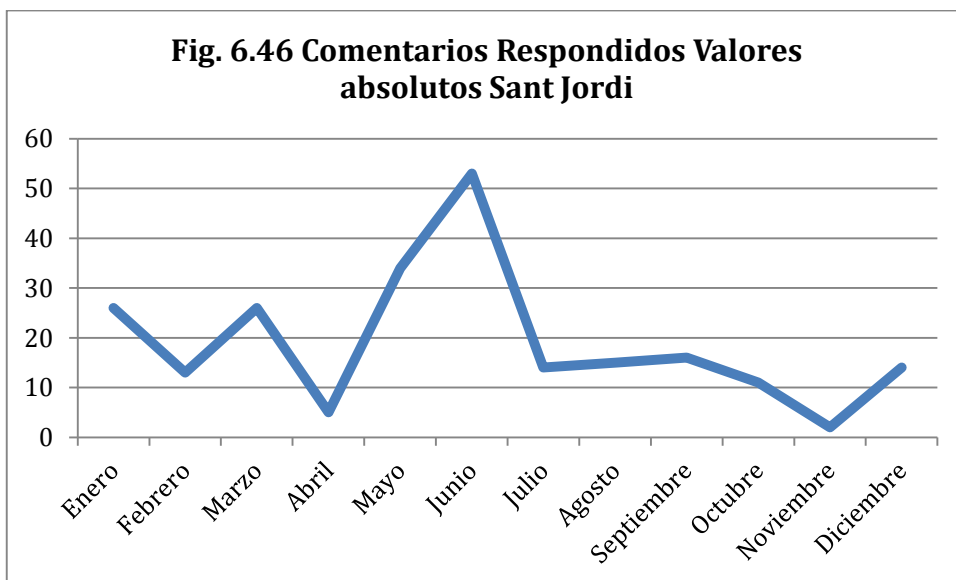


Fig. 6.46 Comentarios Respondidos Valores absolutos Sant Jordi

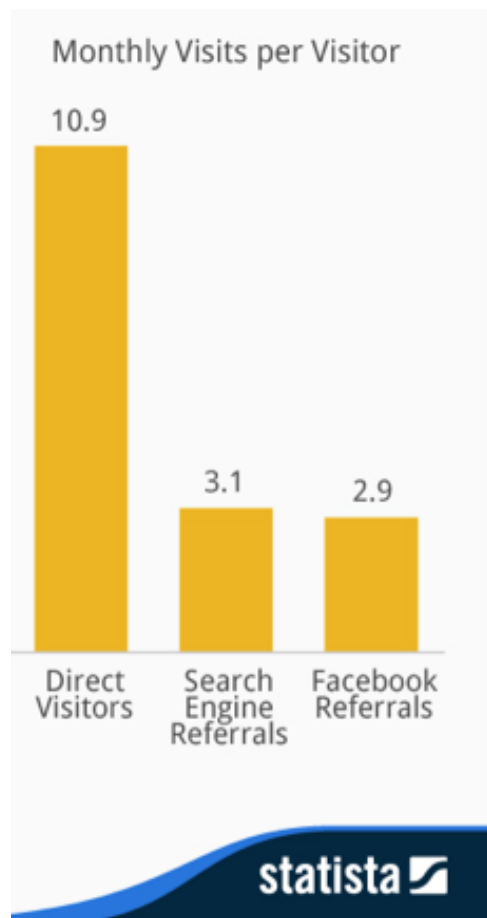
La biblioteca escolar Sant Jordi (Fig. 6.46), presenta un aumento en el mes de mayo y junio, y descenso en abril y a partir de agosto. Al ser una biblioteca escolar, la bibliotecaria es también docente y responde más a los comentarios en épocas de vacaciones.

6.5.3. Fidelización

En este objetivo se mide el tráfico a la web de referencia a partir de los medios sociales. El espacio web de la biblioteca es su alter ego, dada su facilidad y el uso que los usuarios realizan de los medios digitales. Internet se ha convertido en algo tan normal como la electricidad, según el informe Digital Life in 2025⁵⁹ de la empresa de análisis Pew Internet & American Life.

En el ámbito español, según el informe de marzo de 2014 de ONTSI sobre el Perfil sociodemográfico de los internautas, tres de cada cuatro españoles ha utilizado Internet en alguna ocasión y más de 18,6 millones de entre 16 y 74 años se conecta diariamente a Internet (ONTSI, 2014).

En el informe de ComScore⁶⁰, los españoles invirtieron de media durante el mes de enero de 2014, 26,7 horas mensuales en el consumo de contenidos digitales y online, ya sean portales de entretenimiento, juegos, plataformas y medios de comunicación o medios social.



El usuario requiere y exige acceder a los servicios de la biblioteca desde cualquier plataforma, ya sea fija o móvil y que además se convierta en una auténtica experiencia de usuario. Para ello es imprescindible que los sitios web de la biblioteca ofrezcan unos espacios web personalizables y sobre todo que respondan a las expectativas de cada segmento de usuario.

En este sentido hay que tener en cuenta cuando se hace referencia a las métricas web, a la analítica web, que hoy día las empresas y organizaciones deben buscar la forma de ofrecer el acceso a sus contenidos y servicios a través de plataformas móviles. Los datos que proceden de las aplicaciones para plataformas móviles deben integrarse en el cuadro de mando junto a las que proceden de la sede web de la biblioteca adaptada para todo tipo de dispositivo.

Fig. 6.47 Estudio de Statista sobre visitas mensuales por visitantes

Todas las actividades que las bibliotecas realizan en los espacios de la web social, tienen que tener como finalidad traer tráfico a la web de referencia. De ahí que la medición de ese tráfico sea fundamental para saber si se está consiguiendo el objetivo. Cuando además se induce al usuario a realizar algún tipo de acción en la web, como una inscripción en un formulario para un curso de formación, la renovación de un préstamo, o la descarga de un

⁵⁹ Informe de Pew Internet <http://www.pewinternet.org/2014/03/11/digital-life-in-2025/>

⁶⁰ Accesible en <http://www.comscore.com/es/>

artículo, estamos hablando de “conversión web”.

Somos conscientes de que el tráfico a la web procedente de los medios sociales, llamado Tráfico social de referencia, tan solo representaba a comienzos de enero de 2014 y para el sector del comercio, el 0,74% de la tasa de conversión web, del número de visitas que han realizado la acción que se le había recomendado o propuesto, en la web de referencia, a través de una campaña en medios sociales. Tampoco es elevado el número de visitas mensuales por visitante (2,9%), como vemos en la imagen de la consultora Statista⁶¹. Sabemos que las visitas al sitio web del tráfico social no supera el 1,14% en gran parte de los casos, aunque es verdad que ese número está aumentando.

En un estudio de Shopify de marzo de 2014, a partir del análisis de 37 millones de visitas a las redes sociales, el porcentaje de ventas a través de Facebook se incrementó en un 129%, en el caso de LinkedIn, en un 122% y Pinterest en un 79%. El ratio de Conversión, es decir, la media de personas que compran un ítem después de verlo en los canales de los medios sociales, varía por canal y oscila entre el 1,85% en Facebook, hasta el 0,47% en LinkedIn.

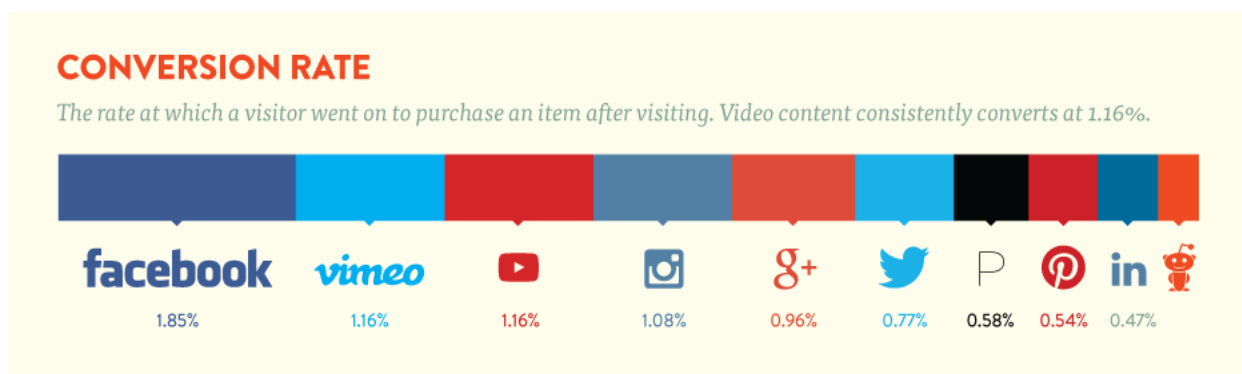


Fig. 6.48 Tasa de Conversión (Shopify⁶²)

Los medios por los que los usuarios pueden visitar un sitio web, como vimos en el capítulo 5.1, se dividen en medios pagados, propios, ganados. Recordemos cada uno de ellos. Los **medios pagados** son aquellos que se compran, como un anuncio promocionado o una campaña en Facebook. El tráfico procedente de estas campañas tiene su origen en los medios pagados. Los **medios ganados** son los que no cuestan nada, por alguna razón la audiencia se hará eco de la marca y sus productos y la promocionará sin coste. Son las menciones a la marca realizadas por los influenciadores, los beneficios no esperados. Los **medios propios** son los que la marca ha creado, como los blogs corporativos, todos los medios que dependen de ella. Las marcas tienen el control total sobre ellos⁶³.

Para conseguir que los usuarios vuelvan al sitio web está demostrado que las visitas directas, -cuando se teclea la URL o se tiene guardada en favoritos-, es más productiva que la búsqueda en motores de búsqueda (búsqueda orgánica) o por medios sociales (Monetate, 2014), aunque estas dos últimas formas de acceso a la web sean imprescindibles para un descubrimiento y primer contacto con el sitio; se trata de dos formas únicas de dar a conocer

⁶¹ Statista <http://www.statista.com/chart/2027/engagement-of-visitors-to-news-websites/>

⁶² Infografía <http://www.shopify.com/infographics/social-commerce>

⁶³ Más información en <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/medios/distinguiendo-entre-medios-pagados-propios-ganados-compartidos-y-de-intercambio/>

un sitio web. Hay que controlar la proporción de visitas que procede de los medios sociales de forma integrada con las que proceden de otros canales.

En los resultados que han aportado las bibliotecas observamos en líneas generales que todas las variables han tenido un buen nivel de seguimiento, llegándose a las 17 bibliotecas en el caso de 3.3. Páginas vistas (94,4%) y otras con 16 como 3.4 Tiempo de permanencia en la web de referencia y 3.2 Porcentaje de visitas a la web procedentes de los medios sociales (88,8), con 15 bibliotecas, 3.1 Visitantes únicos procedentes de la web social (83,3), y con 14 bibliotecas, 3.6 Porcentaje de visitas nuevas y 3.5 Porcentaje de Rebote (77,7).

Hay que tener en cuenta que todos los datos que hemos obtenido proceden de la versión web de la biblioteca y tan solo en algunos casos se han incluido los que proceden de la versión móvil, pero en líneas generales no hemos contemplado esa versión de la web.

Las bibliotecas universitarias han aportado datos de estas variables entre un 100% y un 87,5%, es decir, entre 7 y 8 bibliotecas; las públicas y especializadas también las han contemplado entre un 100% y un 75%; y las escolares en un 50%.

Una de las mayores dificultades que hemos tenido en este trabajo ha sido la imposibilidad en ciertas ocasiones para que las bibliotecas pudieran tener instalado el programa de Google Analytics que es el más extendido en analítica web y que ofrece datos medidos de la misma forma en cualquier sede web, evitando sistemas de contabilidad diferentes y resultados no homogéneos. Esta ha sido la causa para no tener el 100% de las bibliotecas en la contabilidad de estas variables.

Una de las razones para usar este programa es la facilidad que nos brinda para crear segmentos avanzados que permitan aislar y analizar subconjuntos del tráfico hacia nuestro sitio web. En nuestro caso nos ha permitido extraer toda la información sobre los visitantes que proceden de diferentes sitios y medios de la web social de forma homogénea.

Se ha definido el mismo segmento para todas las bibliotecas y de esta forma los datos han sido más homogéneos. Al comienzo de la toma de datos pudimos utilizar un segmento que ya estaba creado y funcionando en la herramienta de Google Analytics de la biblioteca de la Universidad de Sevilla, y que se copiaba de forma automática en las aplicaciones de Google Analytics de las demás bibliotecas. Sin embargo, a comienzos del mes de marzo, Google desactivó esta opción y tuvimos que crear a mano los segmentos avanzados de las bibliotecas que faltaban.

Medir este objetivo es importante ya que, creando el segmento avanzado de medios sociales citado en Google Analytics, podemos obtener información importante relativa a los resultados que conseguimos para la propia web, blog o sitio de la biblioteca a través de la presencia y actividad en la web social. En definitiva, la información que extraemos de dichas estadísticas es muy reveladora y puede ayudar mucho a identificar aquello que no está obteniendo el efecto esperado y aquello que sí está teniendo mayor éxito.

Varias bibliotecas asignaron el papel de administradora a la autora de este trabajo de investigación, para que obtuviera los datos de forma directa del programa.

Variables	Bibliotecas universitarias	Bibliotecas públicas	Bibliotecas especializadas	Bibliotecas escolares	Total
3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la	UPV USE ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA MUSKIZ	BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	15
3.3. Páginas vistas	UPV USE ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	17
3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia	UPV USE ULL UCA USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	16
3.6. % de visitas nuevas	UPV USE ULL UCA USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA MUSKIZ	BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	14
3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes	UPV USE ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	16
3.5. Porcentaje de rebote	UPV USE ULL UCA USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA MUSKIZ	BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	14

Tabla 6.10 Variables de Fidelización y número y tipo de biblioteca

Aunque la variable Páginas vistas ha sido la que más han aportado las bibliotecas, consideramos que el número elevado de participación en todas las variables de este objetivo de negocio nos permite seleccionar las que consideramos más adecuadas para un cuadro de variables generales y comparativas.

Al tratarse de porcentajes, no vamos a trabajar con las tasas de crecimiento en esta parte del estudio comparativo de bibliotecas

6.5.3.1. Porcentaje de visitantes procedente de la web social (Variable 3.2)

Este valor es interesante ya que nos dice la proporción de visitas que llegan procedentes de la web social en relación a las que llegan por otros medios. Observamos que esta variable es una de las que más consenso ha tenido entre las universitarias y las públicas, con el 100% de las mismas, el 75% de las especializadas y el 50% de las escolares.

Este porcentaje según hemos visto para el sector comercial debe estar en torno al 1,14% del total. Para las bibliotecas de la muestra la media es 1,34%

Hay que tener en cuenta que el aumento del uso de las aplicaciones móviles ha hecho que los usuarios accedan a los espacios web adaptados, mediante sus dispositivos, -hasta el punto de hacer peligrar la industria de los PCs⁶⁴. De ahí que los accesos a la web de la biblioteca desde dispositivos móviles esté aumentando y por lo tanto no podemos ver con exactitud el número de total de los accesos desde los medios sociales a la web de la biblioteca.

⁶⁴ Predicción para los próximos años de compras de dispositivos móviles y fijos
<http://www.statista.com/statistics/272595/global-shipments-forecast-for-tablets-laptops-and-desktop-pcs/>

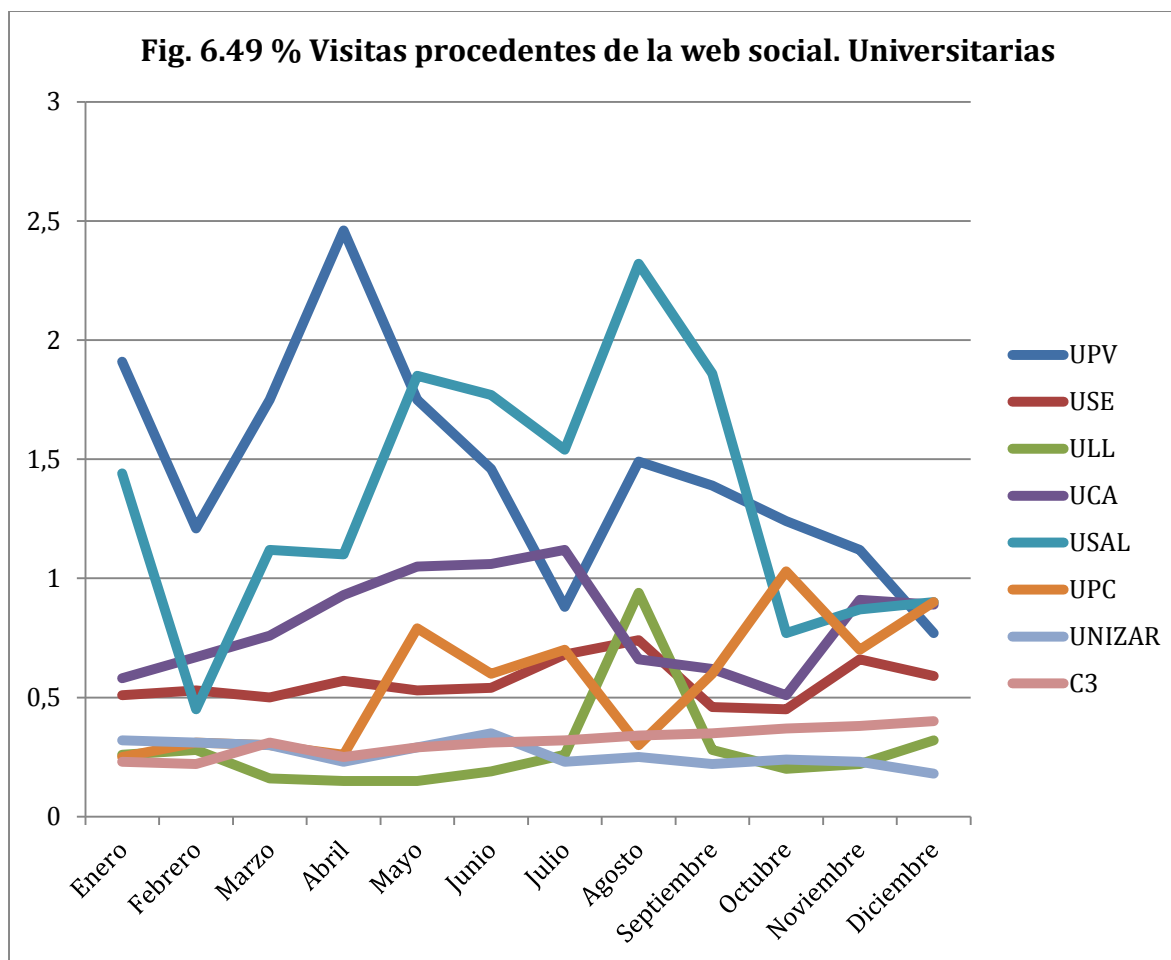


Fig. 6.49 Gráfico con el Porcentaje de visitas procedente de la web social a las web de las bibliotecas universitarias

Como puede verse en el caso de las bibliotecas universitarias de la muestra, la mayoría de las bibliotecas no supera el porcentaje 1,14% que indican los estudios. Tan solo dos bibliotecas lo hacen y son UPV y USAL, el resto no supera el umbral del 1%.

En un estudio que ha llevado a cabo Javier Barberá (2013) sobre datos estadísticos de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas, y que ha sido dirigido por la autora de este trabajo de investigación, se muestra el porcentaje de visitantes procedentes de la web social respecto al total, durante los meses de abril, mayo y junio de 2013 y salvo en dos casos, en todos no sobrepasa el 1%, con una media de 0,65%. Es evidente que el uso de los medios sociales no revierte en más visitas a la página web o el blog de la biblioteca, o al menos no a la versión web de la biblioteca, en el caso en el que estas bibliotecas tuvieran versión móvil específica o adaptada.

En cuanto a los meses que más visitas se tienen procedentes de la web social, no sucede de forma coordinada en todas las bibliotecas ya que responde a sus actividades de dinamización y promoción. La UPV recibe más visitas en abril y llega casi al 2,5% de las visitas, mientras que para USAL y ULL es en agosto, para UPC en octubre y para UCA es en julio.

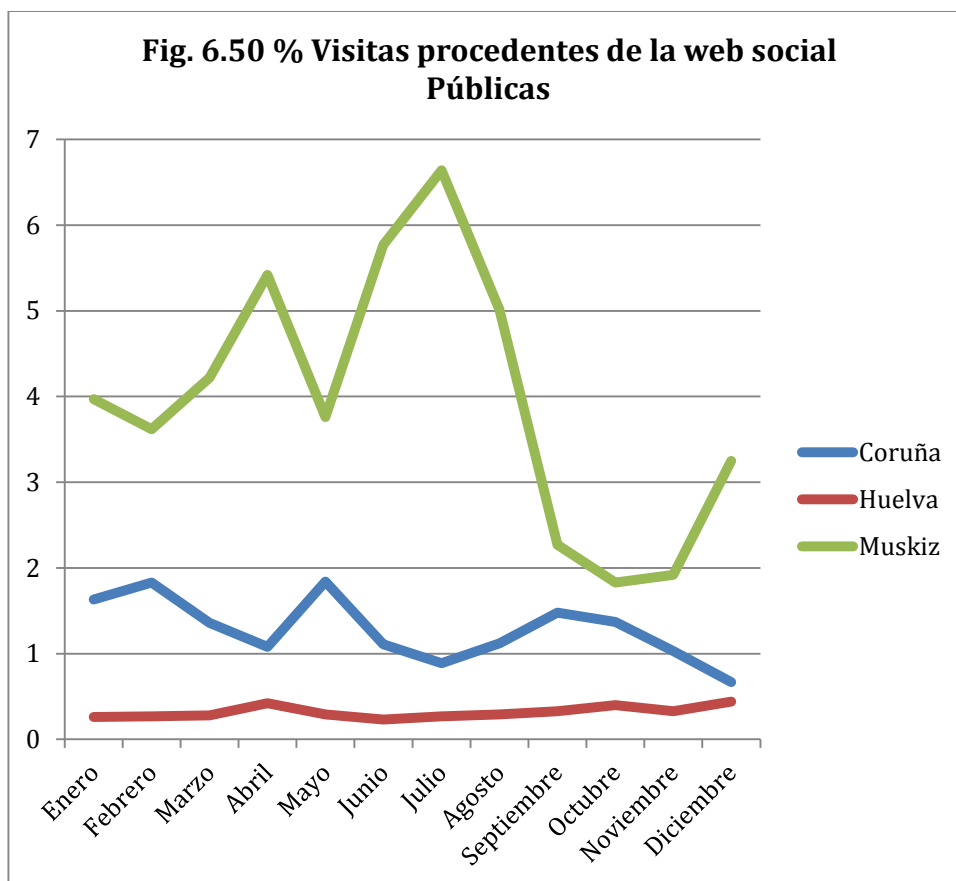


Fig. 6.50 Gráfico con el Porcentaje de visitas procedente de la web social a las web de las bibliotecas públicas

De las tres bibliotecas públicas que han presentado este dato, destaca la biblioteca de Muskiz, que se mueve en unos márgenes entre el 1,83% en octubre y el 6,64% de julio, sin duda las cifras más altas que tenemos. Es conocido que esta biblioteca y su director, Fernando Juárez, potencian el uso de las tecnologías innovadoras en su biblioteca y la dinamización en medios sociales, lo que sin duda da como resultado un mayor porcentaje de visitas a su web procedente de estos medios.

En cuanto a los meses de mayor afluencia de visitas, en Muskiz se observa que es el mes de abril y sobre todo en julio, pero para Coruña son los meses de febrero y mayo y Huelva no experimenta elevaciones singulares en ningún mes.

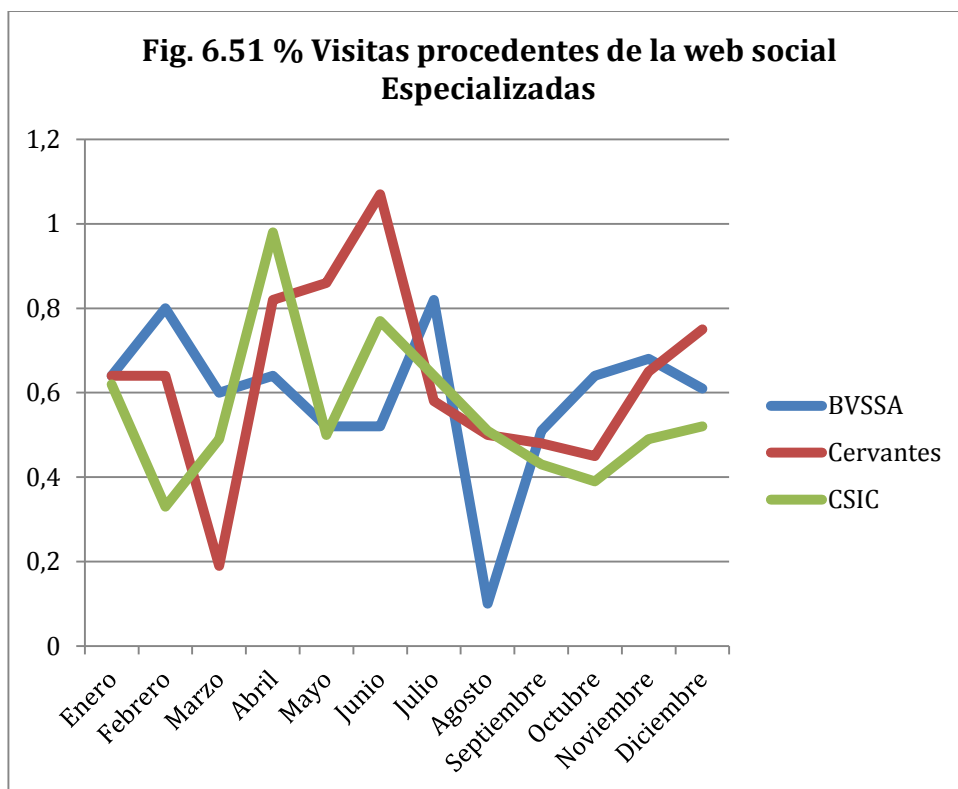


Fig. 6.51 Gráfico con el Porcentaje de visitas procedente de la web social a las web de las bibliotecas especializadas

El porcentaje para el tipo de bibliotecas especializadas no es elevado, de hecho se mantiene por debajo del 1% excepto para las Bibliotecas del Instituto Cervantes y en el mes de junio. En agosto como regla general decrece el porcentaje de visitas desde la web social y todas las bibliotecas fluctúan en un pequeño margen que va del 0,1 al 1,07% de visitas.

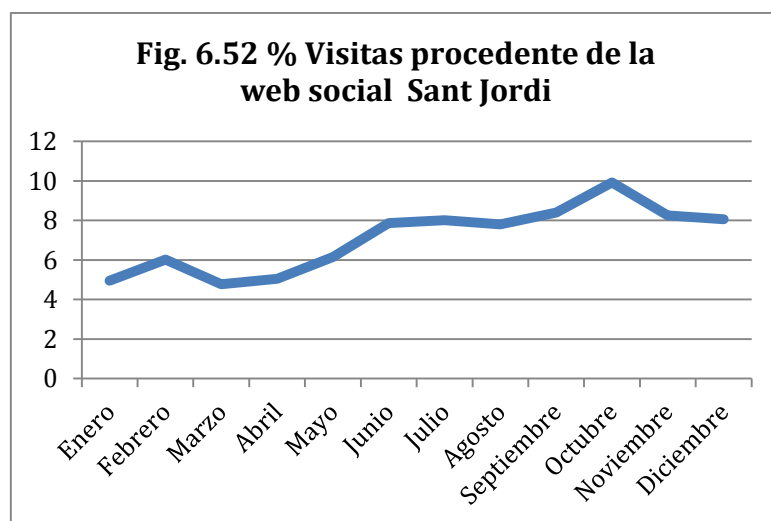


Fig. 6.52 Gráfico con el Porcentaje de visitas procedente de la web social a la web de la Biblioteca escolar de Sant Jordi

Para esta biblioteca escolar de Sant Jordi el porcentaje de visitas es muy elevado ya que su página web es el blog de la biblioteca y se realizan muchas actividades de dinamización en medios sociales que tienen como objetivo el blog de la biblioteca.

6.5.3.2. Porcentaje de visitas nuevas procedentes de la web social (Variable 3.6)

Además de conocer el porcentaje de visitas procedentes de la web social en relación al total de las visitas, también es interesante conocer el porcentaje de visitas nuevas de las que proceden de la web social, ya que de esta forma podremos saber si vamos a llegar a más usuarios, no solo los que ya lo son, sino aquellos que nunca han utilizado los servicios de la biblioteca pero se han sentido atraídos por el mensaje de la biblioteca en los medios sociales. Para fidelizar a estos nuevos visitantes es muy importante que la web de la biblioteca responda al mensaje que se ha lanzado en los medios sociales, de forma contraria, los nuevos visitantes se irán y aumentará la tasa de rebote.

Para las bibliotecas de la muestra la media es del 40,63%.

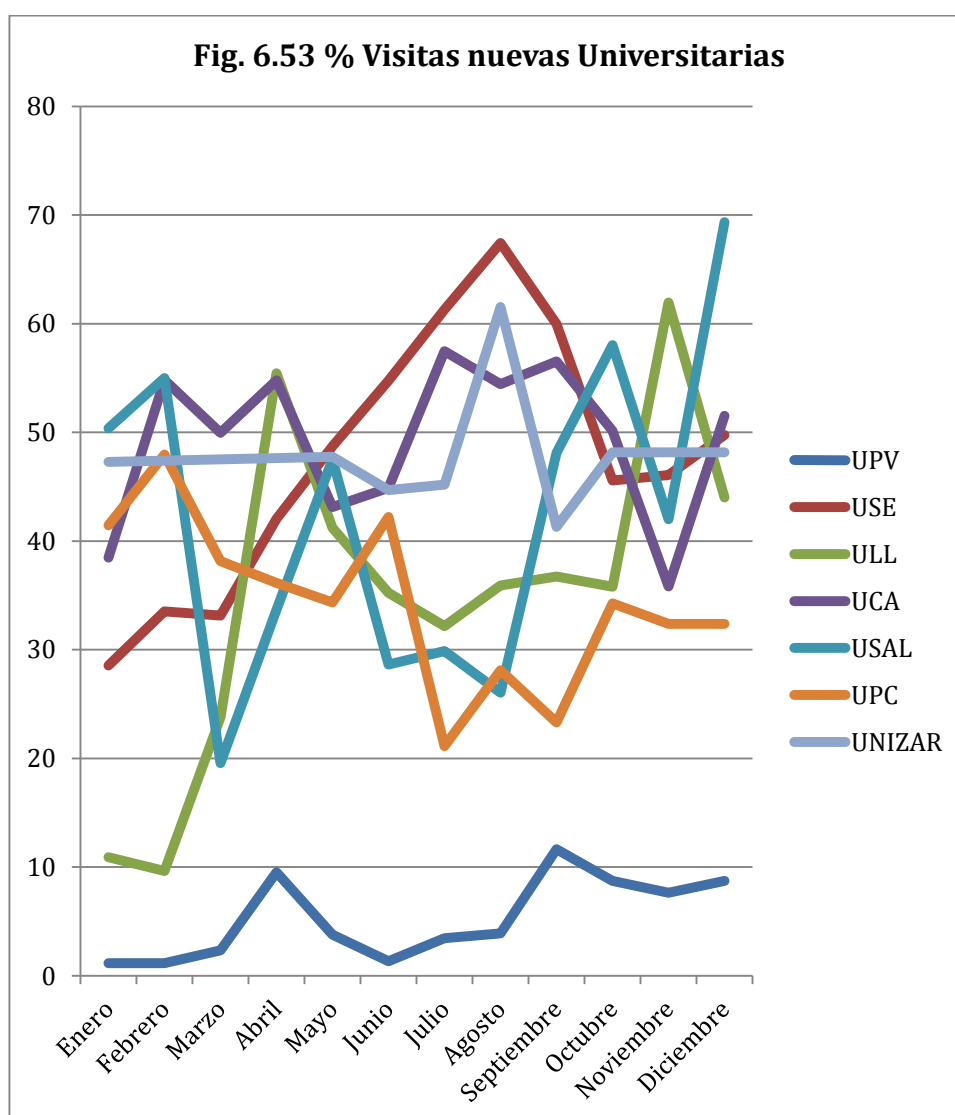


Fig. 6.53 Gráfico con el Porcentaje de visitas nuevas procedentes de la web social en bibliotecas universitarias

En este conjunto de bibliotecas, si exceptuamos la UPV, se mueven entre el 10% de visitas nuevas y el 70%, y se concentran entre el 25% y el 65%. La USE en agosto alcanza el 67,42% de visitas nuevas de las procedentes de la web social y Salamanca en diciembre, el 69,33%.

Estos datos indican que en proporción elevada están visitando la web de la biblioteca personas que antes no lo hicieron y que han llegado hasta la web de la biblioteca motivados por el mensaje que han encontrado en la web social. Se trata de una oportunidad que hay que saber aprovechar y no dar lugar a un aumento de la tasa de rebote.

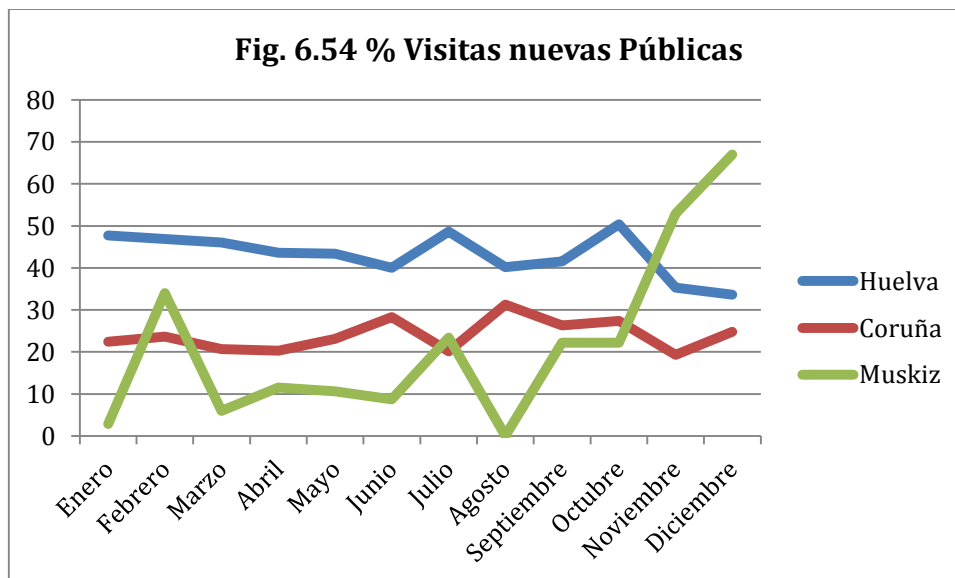


Fig. 6.54 Gráfico con el Porcentaje de visitas nuevas procedentes de la web social en bibliotecas públicas

Para las bibliotecas públicas observamos los mismos márgenes de porcentaje de visitas nuevas, que para las universitarias, entre el 25% y el 65%. La Biblioteca de Muskiz, que se mantiene por debajo del 30% todo el año, sin embargo a partir de octubre tiene un despegue muy significativo hasta llegar en diciembre a un cifra cercana al 70%.

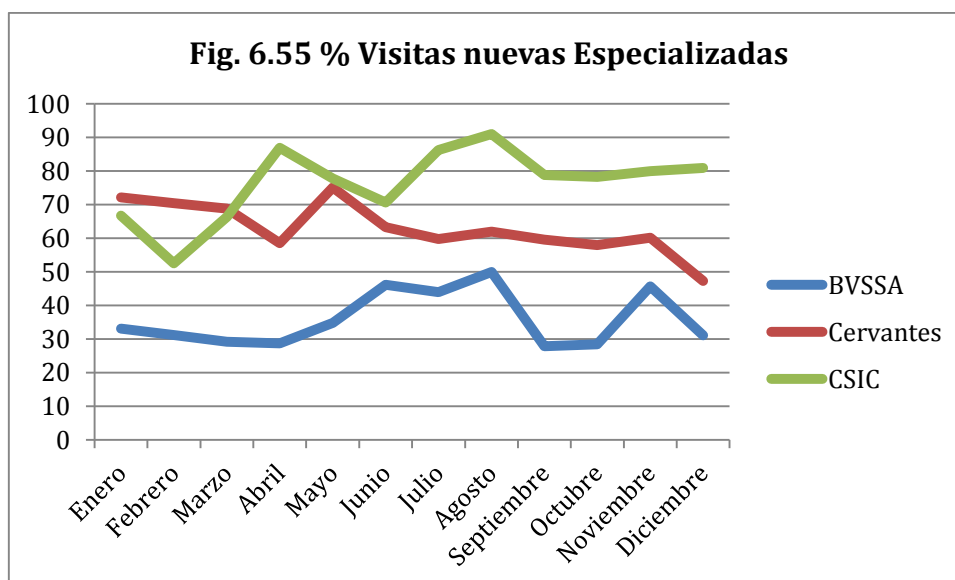


Fig. 6.55 Gráfico con el Porcentaje de visitas nuevas procedentes de la web social en bibliotecas especializadas

Las bibliotecas especializadas tienen unos porcentajes de visitas nuevas muy elevados, entre el 30 y el 90%.

El caso del CSIC es excepcional, con una media de 76,36% de visitas nuevas o Cervantes con un 63%. La BV-SSPA se mantiene en los límites de las bibliotecas universitarias o públicas.

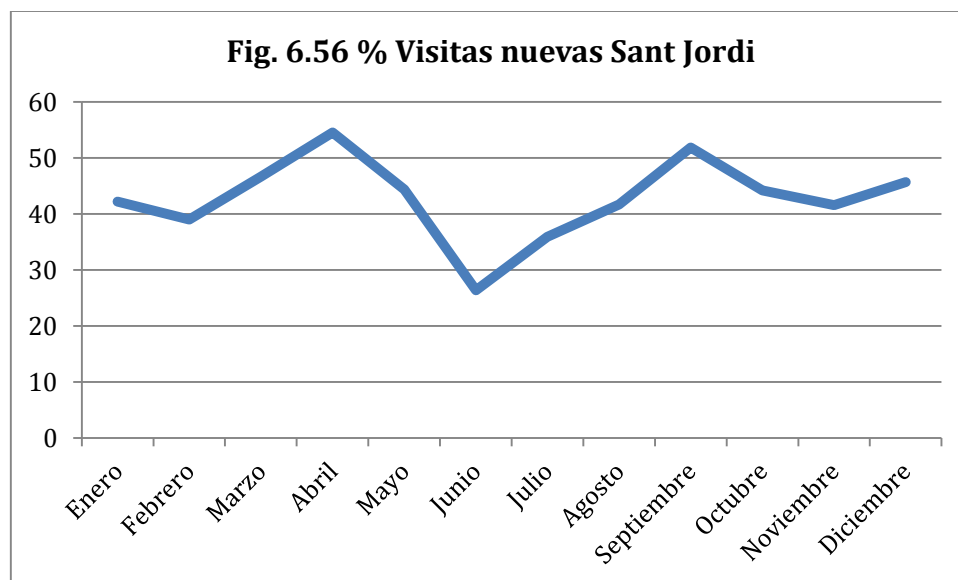


Fig. 6.56 Gráfico con el Porcentaje de visitas nuevas procedentes de la web social de la Biblioteca escolar de Sant Jordi

Esta biblioteca se mantienen también en los límites de las bibliotecas públicas y universitarias, entre el 25% y el 65%.

6.5.3.3. Porcentaje de Rebote de las visitas procedentes de la web social (Variable 3.5)

La Tasa de Rebote se define como la visita que llega a una página web o a un blog y se queda en esta página, no pasa de ella o permanece unos pocos segundos (unos 30). La tasa de rebote depende del tipo de páginas web. Los blogs suelen tener una tasa de rebote bastante alta (alrededor del 60% u 80%) en cambio, una página web institucional, puede tener una tasa de rebote muy baja, del 30% o el 50%. En este caso es normal que el visitante busque más información sobre la empresa y tienda a leer más en profundidad varias páginas de la web y por lo tanto, la tasa de rebote sea más baja. En cambio, si estamos hablando de las entradas de un blog, puede ser fácilmente alrededor del 80%. Mas que el valor absoluto, lo que importa al medir la tasa de rebote es la tendencia.

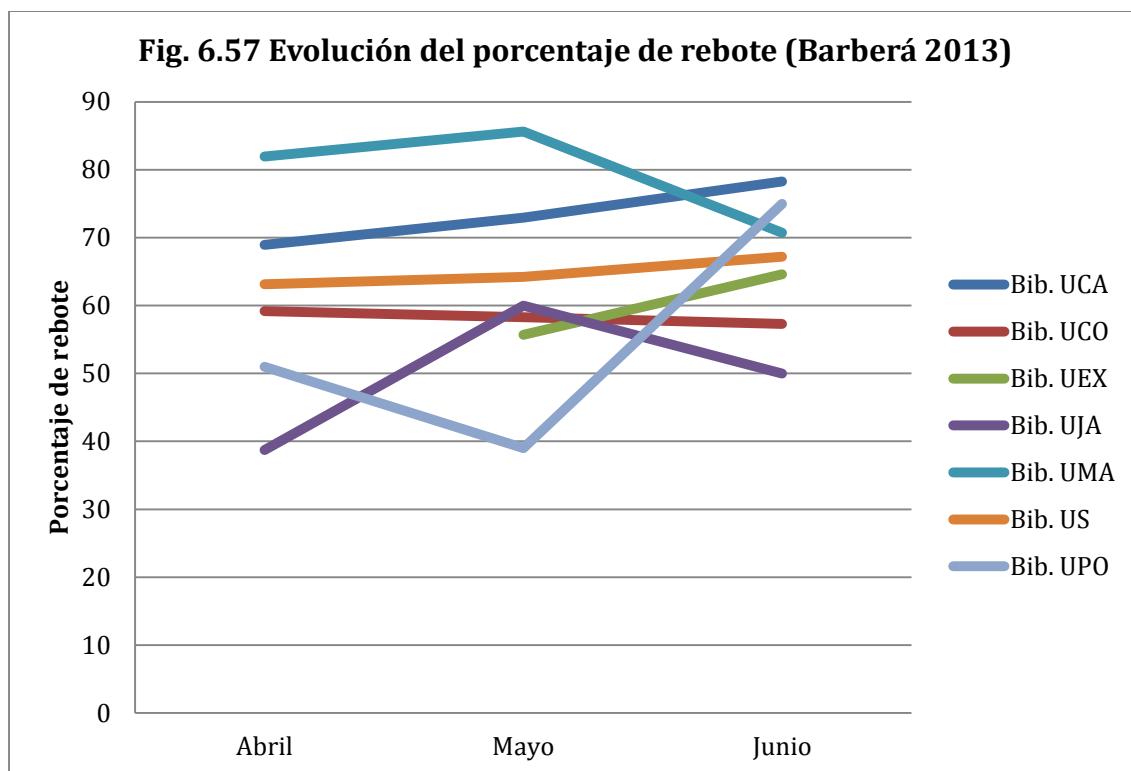


Fig. 6.57 Evolución del porcentaje de rebote en las bibliotecas andaluzas y extremeñas. Barberá (2013)

En el estudio de Barberá (2013), las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas presentaban tasas de rebote muy elevadas, llegando al 85% en algunos casos. “Más de la mitad de los visitantes no ve más que una página y abandona la web (salvo en un par de meses en las bibliotecas de la Universidad Pablo de Olavide y Universidad de Jaén donde se encuentran cercanos al 40%). Una parte de ese porcentaje pertenecería a aquellos que encuentran información en la primera página que ven, ahora bien más de la mitad del porcentaje de rebote se debe a que los usuarios no obtienen información sobre lo que se les había prometido o ven demasiado complejo y poco intuitiva la página principal” (Barberá, 2013).

En las bibliotecas de la muestra de nuestro trabajo de investigación, la media de la tasa de rebote para todas las bibliotecas es de 55%. Ya hemos dicho que este número en sí no es muy significativo y que va a depender del tipo de página web que se esté monitorizando. Además, no hay que olvidar que lo interesante de esta métrica es medir su evolución en el tiempo y compararse con los demás competidores.

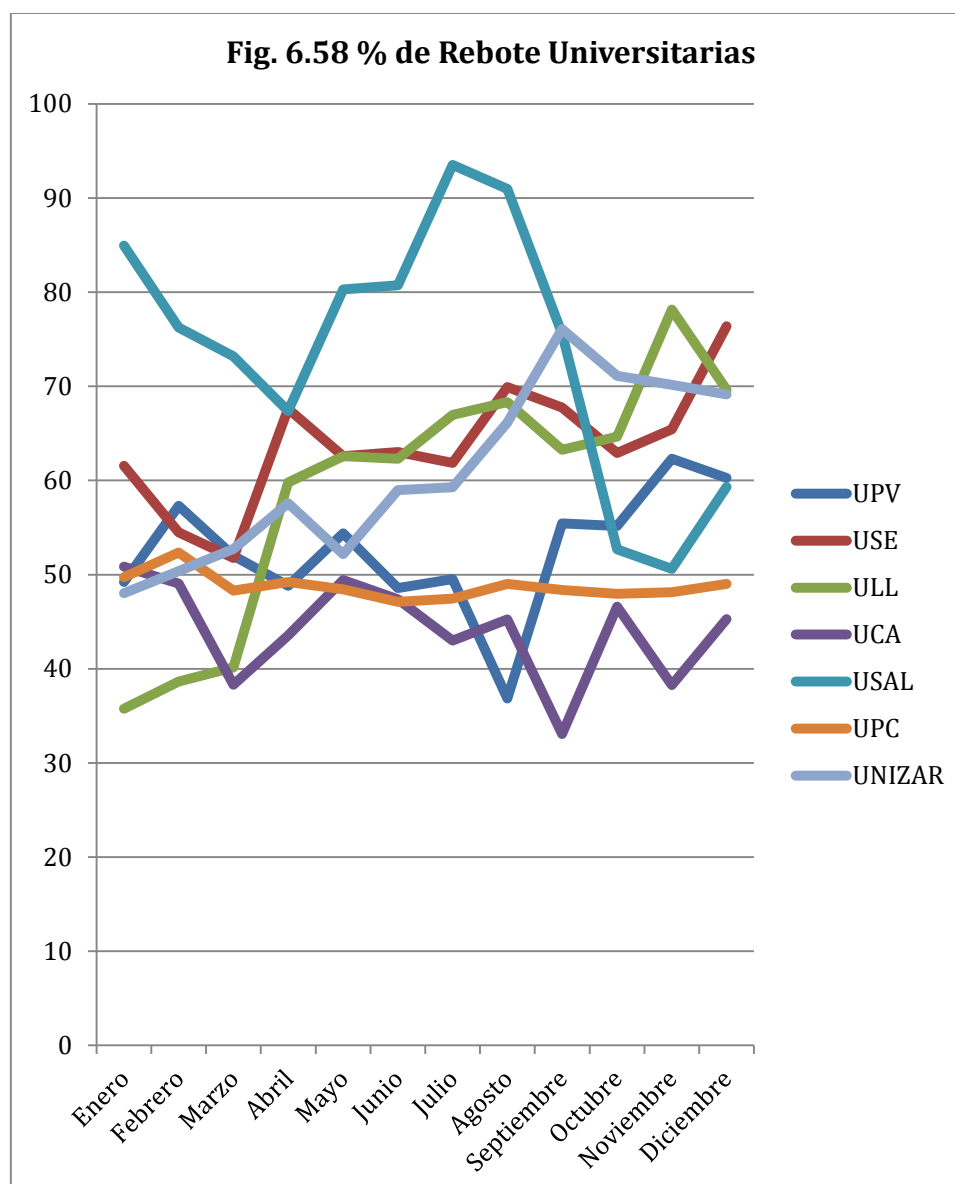


Fig. 6.58 Gráfico con el Porcentaje de Rebote en bibliotecas universitarias

Para las bibliotecas universitarias de la muestra, se observa que la tasa de rebote presenta múltiples altibajos, en todas las bibliotecas. Las de USE, ULL, UNIZAR, e incluso UPV tienen una tendencia al alza, es decir, a aumentar la tasa de rebote a lo largo del año. La UPC se mantiene estable y las bibliotecas de USAL y Cádiz tienen a la baja su tasa de rebote.

Los valores oscilan entre los 33,07 de Cádiz en septiembre y los 93,51 de USAL. Consideramos que son valores muy elevados para una web de biblioteca universitaria y coinciden con los valores aportados por Barberá (2013) en su estudio.

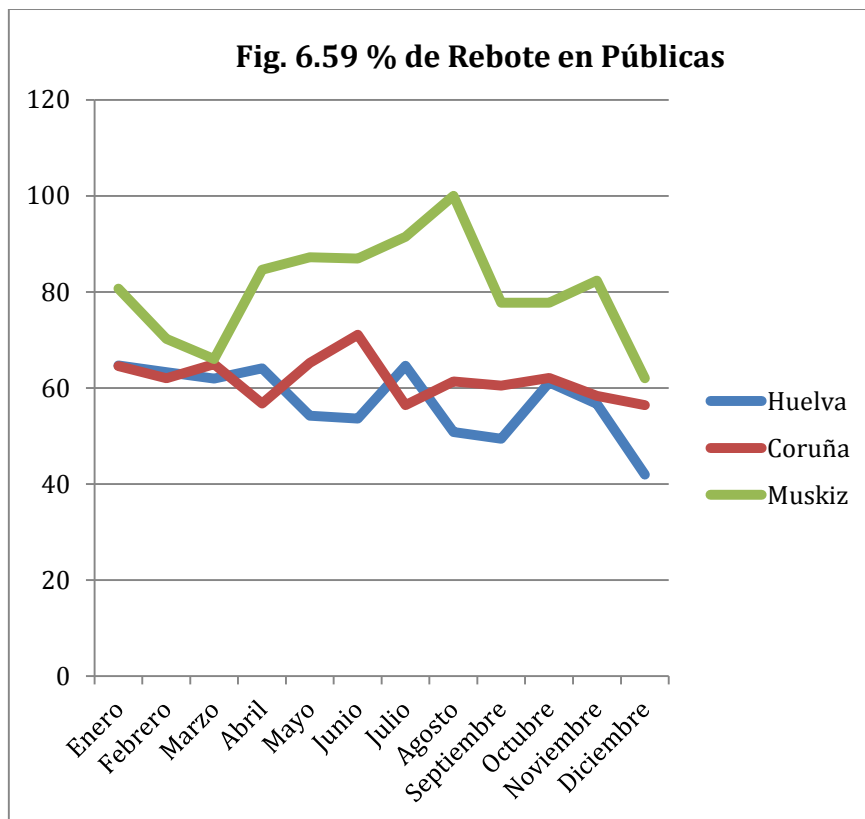


Fig. 6.59 % de Rebote públicas

En el caso de las bibliotecas públicas (Fig. 6.59), las bibliotecas de Huelva y Coruña se mantienen en los límites de las webs universitarias, en torno al 60% de Porcentaje de tasa de rebote, excepto Muskiz que llega al 100% en agosto.

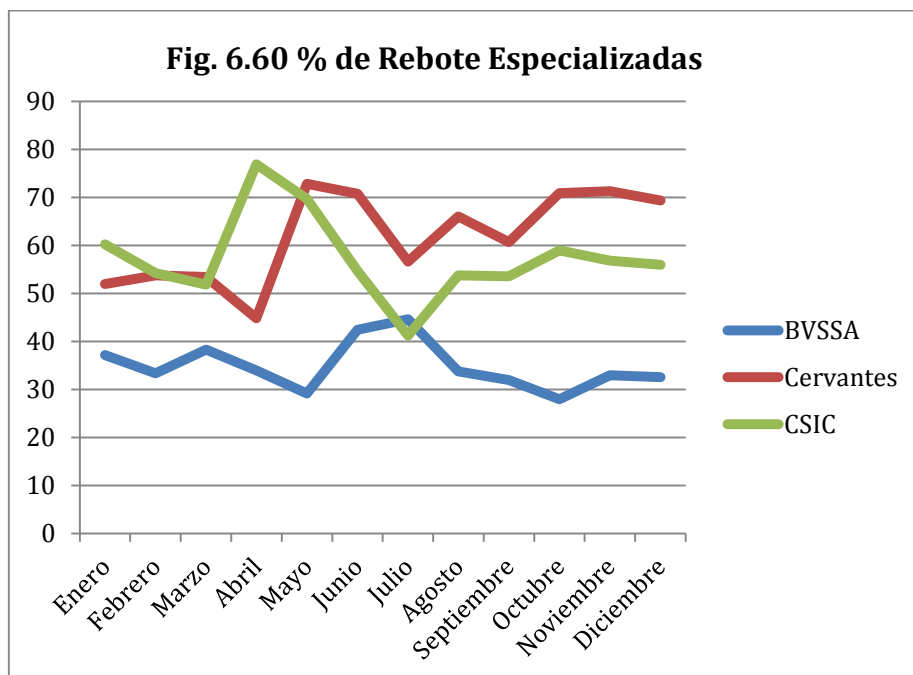


Fig. 6.60 % de Rebote Especializadas

Las bibliotecas especializada (Fig. 6.60) presentan un menor índice de rebote, entre un 30 y

un 40% la BV-SSPA, y en torno al 60% las otras dos, CSIC y Cervantes.

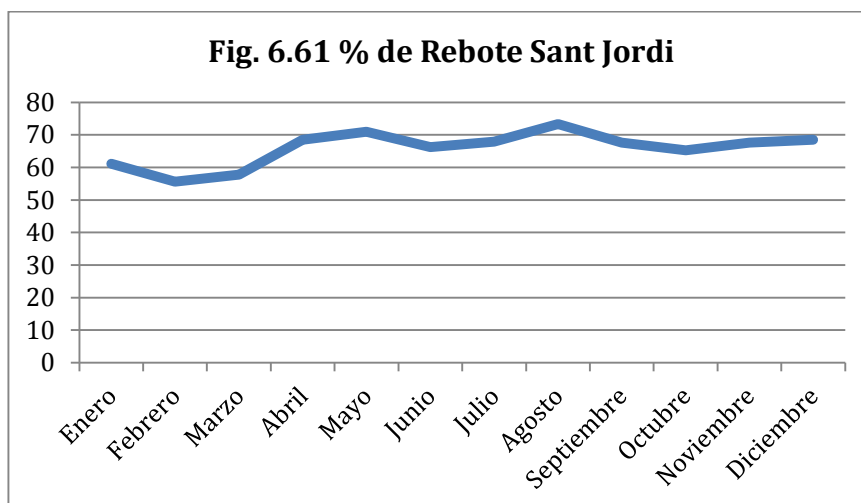


Fig. 6.61 Gráfico con el Porcentaje de Rebote en la biblioteca escolar de Sant Jordi

Por último, la biblioteca escolar de Sant Jordi, cuya página web es un blog, presenta una tasa de rebote en torno al 60% por lo que se mantendría en los márgenes que indican los expertos para este tipo de espacio web.

6.5.4. Influencia

WOMMA, *la Word of Mouth Marketing Association*, define la Influencia como la habilidad para producir o contribuir a un cambio en la opinión o el comportamiento de las personas y el influenciador es aquella persona o grupo que posee un potencial de influencia superior a la media debido a diversos factores, como pueden ser la frecuencia de la comunicación, el poder de persuasión y el tamaño y la posición central en la red⁶⁵. A través de la actividad en medios sociales de los influenciadores, -publicación de tuits y entradas en blogs, actualización de estado en redes sociales o recomendación de lecturas y vídeos-, y de forma más o menos consciente, cumplen con la función de generar contenidos o de filtrarlos hacia otros usuarios sobre los que tienen cierta ascendencia (Serrano-Puche, 2012).

Las organizaciones, por lo tanto, deben llevar a cabo una actividad de escucha para aprender a relacionarse con los distintos grupos de interés. Aunque la mayor dificultad radica en conseguir que dichas relaciones se consoliden, es imprescindible diseñar una estrategia que contemple las necesidades de cada grupo. Las bibliotecas en este sentido no están monitorizando sus acciones en un tanto por ciento muy elevado (González, 2013) y por lo tanto tampoco están gestionando convenientemente su reputación digital. Los datos aportados se limitan a número de seguidores en los medios sociales o frecuencia de la actividad, pero no se han aportado estudios sobre las interacciones de los usuarios con la marca biblioteca, o su nivel de satisfacción o compromiso con la misma. En líneas generales

⁶⁵ Definiciones del WOMMA: <http://www.smmstandards.com/category/influence-relevance/>

las bibliotecas se olvidan de cuidar la reputación y protegerla, por lo que es más que necesario trabajar con planes de reputación y de gestión de crisis en el entorno digital.

El Retorno en Influencia surge como complemento al ROI y en el entorno de los medios sociales se habla del IOR (*Impact On Relationship*) como el cálculo del impacto de las relaciones entre las marcas y sus seguidores, la influencia de la marca en los medios sociales (según el número de seguidores de la marca en los medios sociales y su evolución) (Castelló, 2012). Para obtener el IOR, es fundamental que la empresa monitorice estos valores en tiempo real, escuchando de forma activa, participando en las conversaciones, ofreciendo actualizaciones frecuentes con contenidos relevantes y de calidad y respondiendo de manera rápida, demostrando transparencia y confianza.

Para medir la reputación e influencia digital se utilizan métricas y KPIs, - indicadores clave de rendimiento-, variables que están ligadas a un objetivo y permiten monitorizar el estado de avance o grado de cumplimiento del mismo.

Tal y como indica Miguel del Fresno (2011), “la Reputación Online es posible identificarla, extraerla, clasificarla y analizarla, a partir de las opiniones que los usuarios diseminan en la web”, por lo que es necesario disponer de las herramientas adecuadas para localizar esos comentarios. Para cuantificar y monitorizar la reputación digital, se están utilizando diferentes herramientas como las alertas, con la finalidad de detectar posibles crisis, como *Google Alerts*. -hoy en día una de las herramientas más comunes utilizadas para controlar la imagen de una persona o empresa en línea. Una vez que se ha cuantificado la reputación digital, podrá gestionarse para mejorarla.

Algunos indicadores de reputación e influencia son los que trabajan con algoritmos que cuantifican más de una red social, categorizan el tipo de liderazgo del usuario y determinan cuál es su área de influencia. Este es el caso de las herramientas gratuitas de escucha y monitorización, Klout, PeerIndex, Soges y SocialMention (Serrano-Puche, 2012).

Klout mide de 0 a 100 la influencia personal del usuario en función de su actividad hasta en 12 redes sociales. PeerIndex se define como una herramienta para la medición y comprensión del “capital social” que una persona ha conseguido en el medio online. Es un concepto que se asienta más en la noción de autoridad y reputación y menos en la de influencia (Serrano-Puche, 2012). Otro índice, Soges, mide las incidencias de una marca en el buscador Google y en los principales medios sociales. De esta forma construye cuatro índices que se presentan en los resultados en tiempo real: impacto - capacidad de la marca de ser encontrada rápidamente por un usuario a través del buscador Google; presencia - acciones de la marca en los medios sociales; conversación - nivel de las conversaciones sobre las marcas que los usuarios generan y noticias aparecidas sobre la marca; e índice Soges -agregación de todos los datos obtenidos en los medios sociales analizados (Ros-Diego, 2011).

La herramienta SocialMention permite hacer un seguimiento de un término de búsqueda, una marca, en diferentes espacios digitales. Los resultados se presentan con cuatro indicadores: la **Fortaleza**, en función del número de menciones en 24h por lo que se refiere a la probabilidad de que la marca sea centro de conversaciones en medios sociales; el **Sentimiento**, si se trata de menciones negativas, positivas o neutras, es la proporción de

las menciones positivas con respecto a las negativas; la **Pasión**, que nos permite valorar la posibilidad de que un usuario que ha hablado de la marca, lo vuelva a hacer, alude a las repeticiones de la marca por los mismos grupos en las plataformas sociales; y por último, el **Alcance**, que es el indicador para medir el rango de influencia (Ros-Diego, 2011).

En relación a las bibliotecas estudiadas, las variables que más se han tenido en cuenta por las bibliotecas son la variable Menciones (4.1) con un 50%, Visitas a sitios y medios sociales (4.2) con un 44,4%, Listas y círculos que incorporan a la biblioteca en los medios sociales (4.3) en un 16,6%. En relación a los índices, Somes (4.5) es el que más bibliotecas lo han aportado, el 88,8%, pero este índice desapareció a finales del año 2013, por esta razón vamos a evaluar los resultados pero no se propondrá como indicador. El índice Klout (4.6), lo aportan el 77,7% de las bibliotecas, y PeerIndex (4.8), el 61,11%. La puntuación Scoop solo la ha presentado la biblioteca de Leiva y los Índices SocialMention (4.7) el 77,7%.

Variables	Bibliotecas universitarias	Bibliotecas públicas	Bibliotecas especializadas	Bibliotecas escolares	Total
4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales	UPV ULL UCA UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN	CERVANTE S CSIC		9
4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca	UPV USE ULL	HUELVA BCN	BV-SSPA CERVANTES	LEIVA	8
4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales	UCA	CORUÑA	CERVANTES		3
4.5. Índice SOMES	UPV USE ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	LEIVA	16
4.6. Índice KLOUT	UPV ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	BV-SSPA CERVANTES CSIC		14
4.7. Índices de	UPV	MUSKIZ	CERVANTES		14

SocialMention: Fortaleza/ Sentimiento /Pasión/	USE C3 UNIZAR UCA ULL UPC	HUELVA CORUÑA BCN	BV-SSPA CSIC		
4.8. Índice PeerIndex	UPV UCA C3 UPC UNIZAR	MUSKIZ	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	LEIVA	11
4.10 Puntuación				LEIVA	1

Tabla 6.11. Variables de Influencia y número y tipo de biblioteca

Realizaremos un pequeño estudio sobre los datos obtenidos para cada una de las variables más significativas. El índice Social Mention es difícil de analizar si se quieren comparar los resultados con otras bibliotecas. Es un índice muy útil para ver la evolución de cada biblioteca en sí, pero más difícil de aplicar en evaluaciones de comparación.

6.5.4.1 Menciones (Variable 4.1)

La variable Menciones la han aportado el 50% de las bibliotecas universitarias y especializadas, el 75% de las públicas y el 0% de las escolares.

Tomaremos como valor para comparar esta variable entre las bibliotecas, la tasa de crecimiento.

La media de la tasa de crecimiento intermensual es de 32,86%

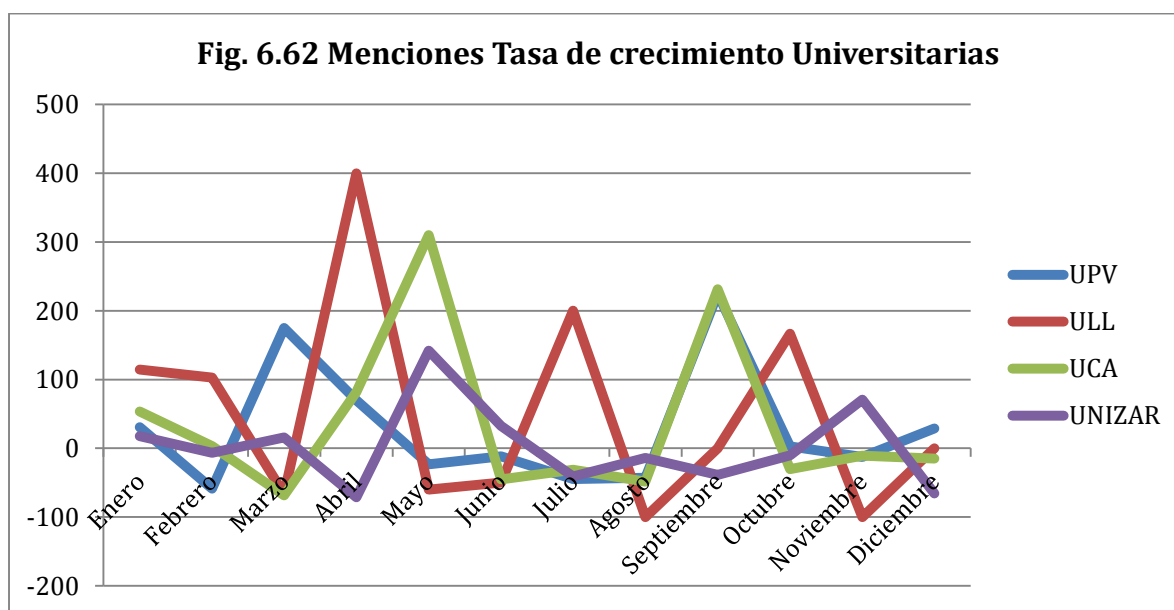


Fig. 6.62 Gráfico con la Tasa de Crecimiento de Menciones en las bibliotecas universitarias

Para las bibliotecas universitarias, la tasa de crecimiento de la variable Menciones presenta muchas fluctuaciones a lo largo del año. Se observan picos de crecimiento en todo el año, más pronunciados en la primera mitad del año y un decrecimiento generalizado entre febrero y marzo y otro en agosto.

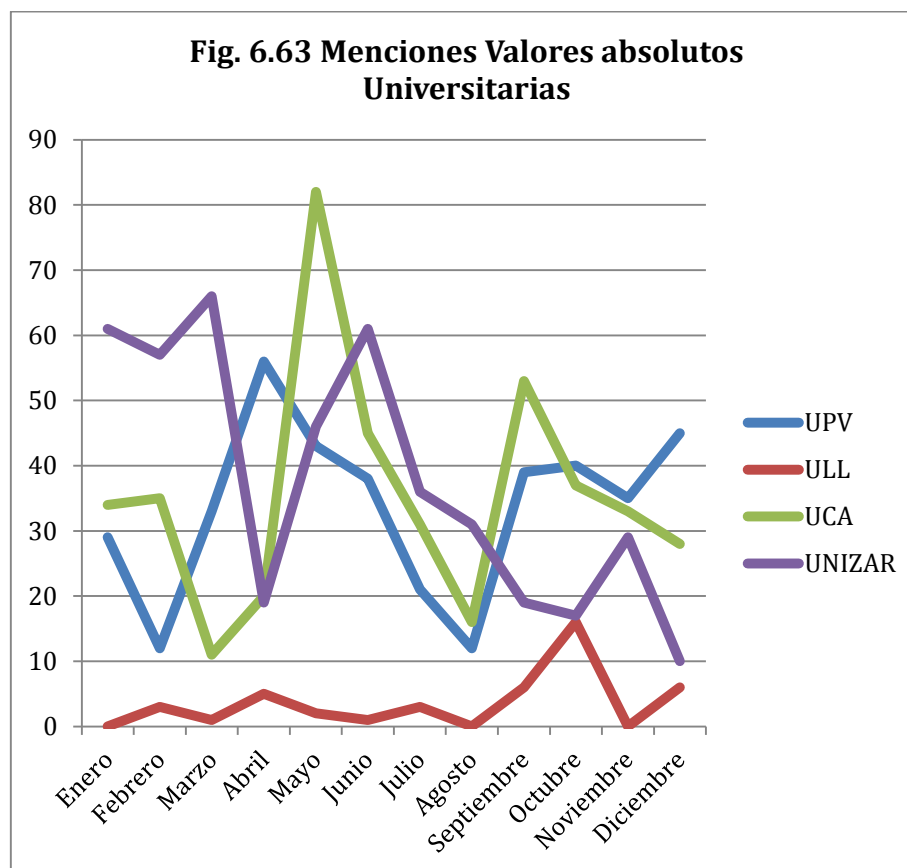


Fig. 6.63 Gráfico con los Valores absolutos de Menciones en las bibliotecas universitarias

Si observamos la tabla de valores absolutos vemos que las bibliotecas se mantienen en los mismos márgenes de Menciones, con un destacado aumento de las mismas en los meses de marzo hasta julio y que vuelven a crecer a partir de agosto. Hay que tener en cuenta que es muy difícil la comparación con esta variable ya que las bibliotecas han incluido en este parámetro las Menciones que han recibido desde muy diferentes sitios y no siempre coincidentes. Por esta razón vemos menos desigualdades en las tasas de crecimiento que en los valores absolutos.

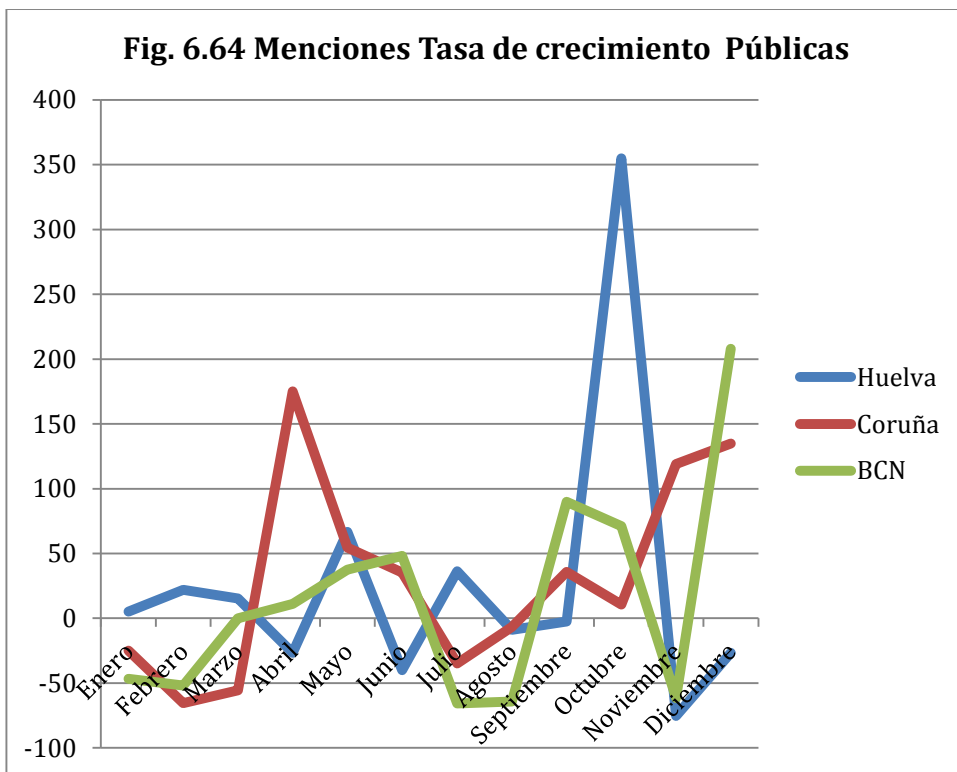


Fig. 6.64 Menciones Tasa de crecimiento Públicas

Si observamos el gráfico de tasa de crecimiento de la variable Menciones en las bibliotecas públicas (Fig. 6.64), comprobamos que la mayor tasa la tienen en los meses después del verano, con picos muy acusados como los de Huelva y Barcelona. Presentan también altibajos pero no tan angulosos y continuos como los de las universitarias.

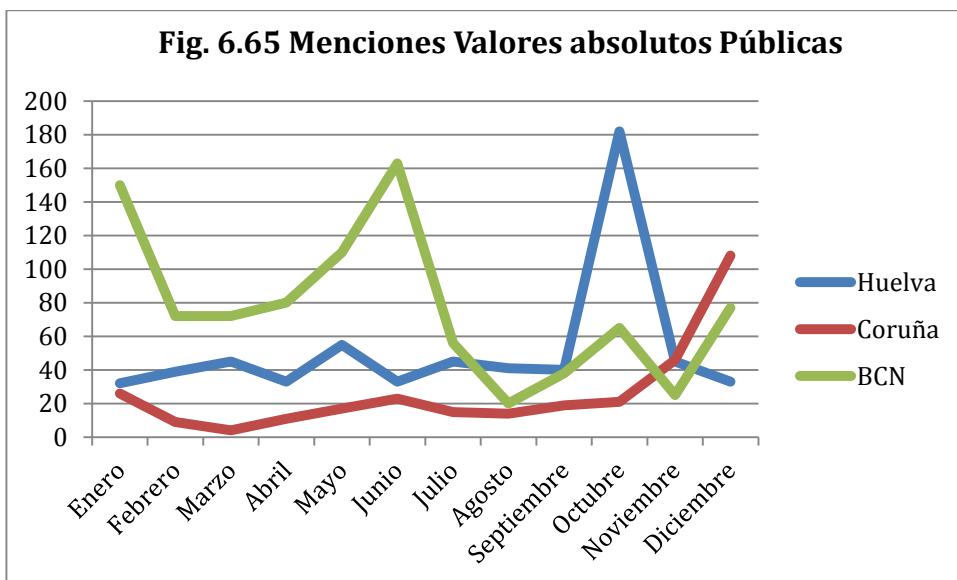


Fig. 6.65 Menciones Valores absolutos Públicas

Observando los valores absolutos, las bibliotecas de Huelva y la de Barcelona (Fig. 6.65), tienen un momento de gran actividad en cuanto a menciones recibidas, en el caso de Barcelona en el mes de junio y en el de Huelva, en octubre, antes y después de los meses

de verano. Sin embargo en el caso de Coruña, las menciones crecen a finales de año. En general decrecen en los meses de verano.

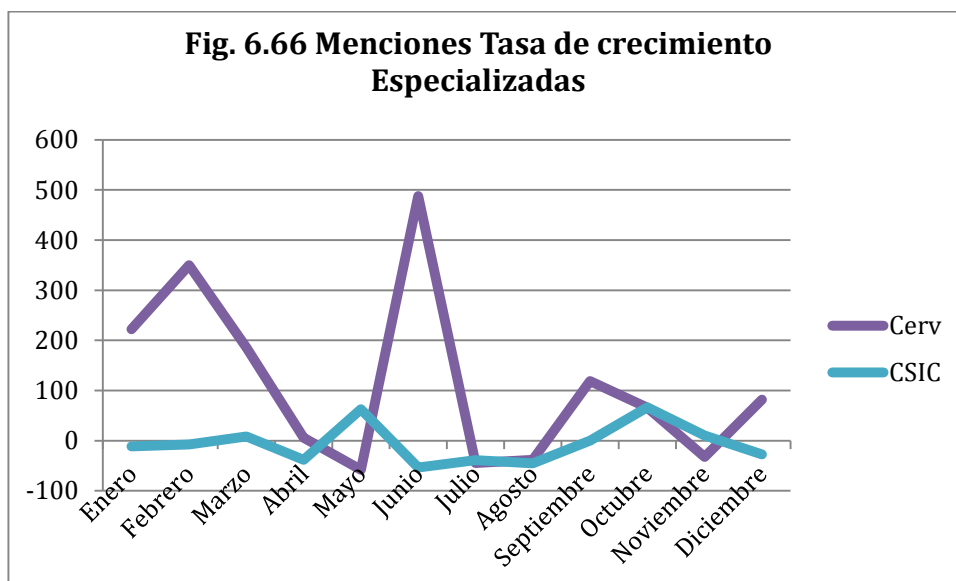


Fig. 6.66 Menciones Tasa de crecimiento Especializadas

Para las bibliotecas especializadas se observa una gran discrepancia en la tasa de crecimiento de las dos bibliotecas (Fig. 6.66). La Biblioteca del CSIC presenta un bajo nivel de la tasa de crecimiento de la variable menciones con dos puntos de mas actividad, en mayo y octubre, mientras que el Instituto Cervantes presenta altibajos profundos en febrero, junio y septiembre.

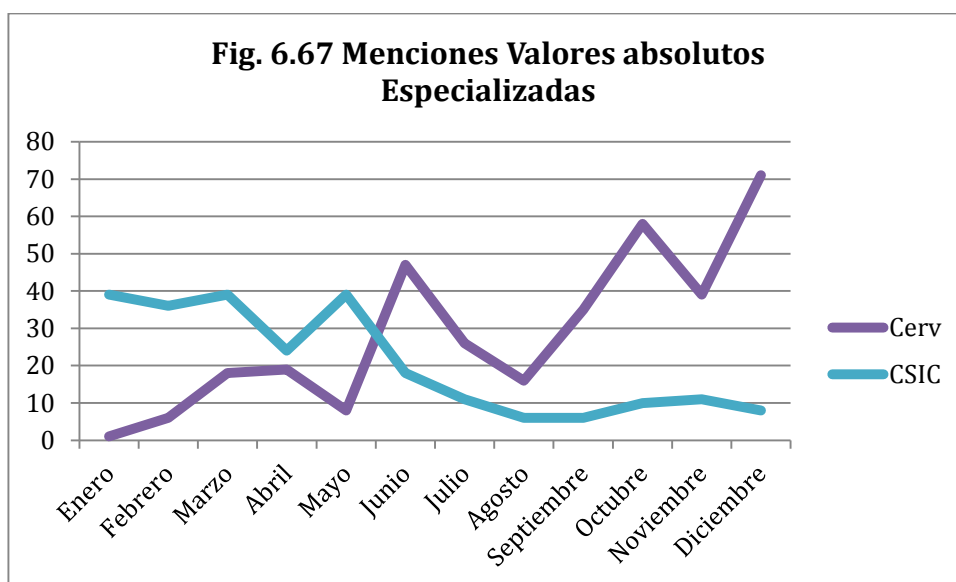


Fig. 6.67 Gráfico con los Valores absolutos de Menciones en las bibliotecas especializadas

Al comparar los datos con los valores absolutos se observa que ambas bibliotecas mantienen una línea de tendencia justo al revés, mientras CSIC decrece a partir de mayo, el Instituto Cervantes aumenta a partir del mismo mes, pero ambas bibliotecas se mueven en el mismo rango de número de menciones.

6.5.4.2 Índice Klout (Variable 4.6)

El índice Klout, como hemos explicado, se asigna a los perfiles en los medios sociales y reúne más de 100 factores distintos a través de docenas de plataformas de medios sociales, a las que pasa por el filtro de su algoritmo y construye de esta forma una personalizada evaluación de la influencia, que va del 1 al 100. Un hecho comprobado es que las personas con un índice superior a 70 consiguen que sus contenidos se retuiteen 70 veces más que los que tienen entre 30 y 70⁶⁶.

⁶⁶ Blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2014/01/siempre-hay-un-retorno-de-inversion-el.html>

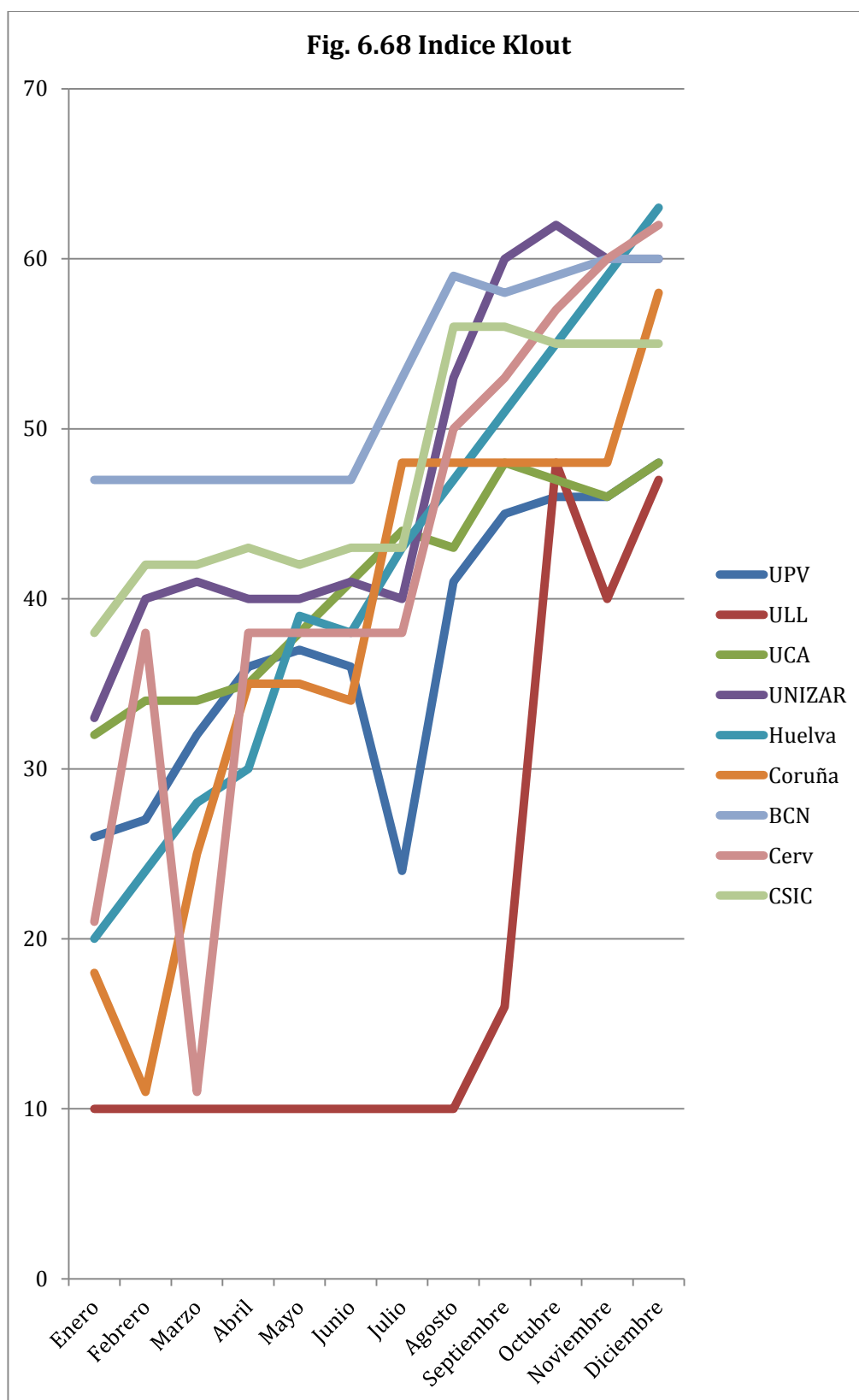


Fig. 6.68 Gráfico del Índice Klout de las bibliotecas de la muestra

Como se ve en el gráfico (Fig. 6.68), todas las bibliotecas de la muestra aumentan sus índices Klout a lo largo del año 2012. Se observan algunas bibliotecas que parten de índices muy bajos, como la Laguna o Coruña, pero que sin embargo terminan el año con valores muy

elevados. Todas las bibliotecas terminan con valores entre los 47 de La Laguna y los 63 de la biblioteca de Huelva.

El punto de descenso del índice Klout en julio, de UPV, coincide con una bajada del número de menciones de esa misma biblioteca entre los meses de julio y agosto. El punto de descenso de las bibliotecas del Instituto Cervantes coincide con un descenso en el número de menciones también para ese mes. Lo mismo ocurre con Coruña en el mes de febrero, o la Universidad de La Laguna en noviembre. Podemos deducir que la relación entre estas variables de Influencia es muy fuerte.

Se pueden comparar estos datos con los de otras bibliotecas universitarias españolas, como los que indica Arenas (2013) para la biblioteca de la Universidad de Barcelona, a finales de 2013:

- Klout > 50 : Letras; Geología; Ciencias de la Salud Bellvitge
- Klout 40-49: Derecho; Biblioteconomía; Farmacia; Medicina; Pabellón República; Economía y Empresa; Física y Química
- Klout 30-39: Filosofía, Geografía e Historia; Matemáticas

Puede observarse que estos datos se encuentran en los límites que estamos considerando, si bien en el caso de las bibliotecas de la muestra se refieren a datos de finales de 2012, que no dejan de crecer como puede comprobarse también en los trabajos de la Universidad de Zaragoza y de Martín Marichal (2013). Por ejemplo la UPV tenía a finales de 2012 un índice Klout de 48, en el trabajo de Zaragoza un 47 y actualmente un 63. El CSIC tenía un 55, en el trabajo de Martín Marichal mantenía el 55 pero actualmente tiene un 56; la Universidad de La Laguna tenía en nuestro estudio un 47, en el trabajo de Zaragoza un 48, en el de Martín un 51 y actualmente un 61. La Universidad de Cádiz tenía un 48, y actualmente un 56.

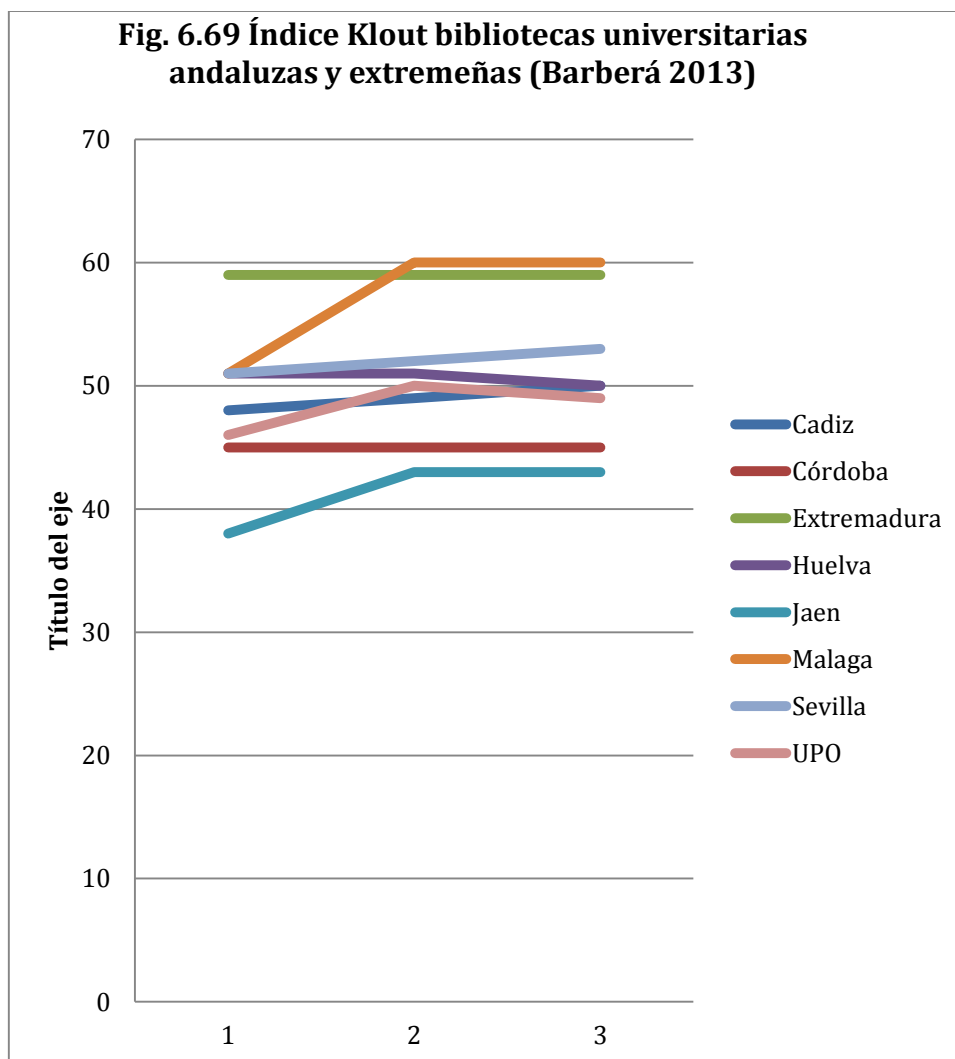


Fig. 6.69 Gráfico Índice Klout bibliotecas universitarias andaluzas y extremeña (Barberá, 2013)

En el trabajo de Barberá (2013) también se incluye el índice Klout de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas en los meses de abril, mayo y junio de 2013. En este estudio, todas las bibliotecas experimentan un aumento en esos meses, terminando con valores entre el 43 de Jaén y el 60 de Málaga. Se observa también en los trabajos de la Universidad de Zaragoza (2012) y de Martín Marichal (2013), como además del caso comentado de Cádiz, la biblioteca de la Universidad de Extremadura tenía y tiene actualmente un 59; la de Sevilla que tenía un 53, en el trabajo de Zaragoza de 2012 tenía un 51, y actualmente ha subido al 54; la Universidad P. De Olavide, tenía un 49, un 45 en 2012, y actualmente un 52. Se observa el caso de Málaga, que tenía uno de los valores más elevados en junio de 2013, con un 60 de índice Klout, y que en el 2012 tenía un 48, por lo que había subido significativamente, pero que en septiembre de 2013 (Martín, 2013), baja a 52 y actualmente tiene un 56.

6.5.4.3 Indicador Social Mention (Variable 4.7)

Como recordaremos, el Índice SocialMention permite hacer un seguimiento de un término de búsqueda, una marca, en diferentes espacios digitales. Los resultados se presentan con cuatro indicadores: la **Fortaleza**, en función del número de menciones en 24h., el **Sentimiento**, la proporción de las menciones positivas con respecto a las negativas; la **Pasión**, alude a las repeticiones de la marca por los mismos grupos en las plataformas sociales; y por último, el **Alcance**, que es el indicador para medir el rango de influencia (Ros-Diego, 2011).

Entre los resultados que arroja el índice Social Mention podemos ver que las bibliotecas tienen el siguiente margen de valores:

- Fortaleza: recordemos que se trata de las menciones en las últimas 24 horas divididas por el total de las menciones. Las bibliotecas se mueven entre un mayoritario 0%, que en alguna ocasión alcanza el 1% (UPV en noviembre, UNIZAR en diciembre, etc.) y tan solo una vez el 2% (Cervantes en octubre). **La media de Fortaleza de las bibliotecas es de 0,14%.**
- Sentimiento: Menciones positivas frente a las negativas. El ratio va desde el 0:0, la mayoría de las veces hasta 19:0 (UPV) o los 51:1 (Barcelona), algún comentario negativo (2:1 en ULL, 4:4 UPC, 7:1 C3, etc.)
- Pasión: Individuos que hablan de tu marca repetidamente, se refiere al nivel de concentración de las menciones. El porcentaje se mueve en una franja que va desde el 25% al 60% de pasión. Muskiz presenta unos niveles muy elevados de Pasión, llegando al 70%; Cervantes se mueve entre el 74 y el 85%; UCO entre el 44 y el 80%; BV-SSPA entre el 20 y el 27%; USE entre el 36 y el 50%; Coruña entre el 40 y el 72%; Carlos III entre el 40 y el 50%; UNIZAR entre el 30 y el 40%; Cádiz entre el 15 y el 30%; La Laguna entre el 0 y el 85%; Barcelona entre el 50 y el 60%; el CSIC se mantiene en un 25%. Los valores más altos se consiguen en la segunda parte del año, mucho más que en la primera parte. **La media de Pasión de todas las bibliotecas es de 37%**
- Alcance: Las cifras de alcance, van desde el 0 hasta el 40%. **La media es de 9,65%.** Para las bibliotecas universitarias de la muestra la media es de 13%. La media de las especializadas es 6,2% y para las públicas 7,27%.

Comparando estos datos con los ofrecidos en el estudio de Barberá (2013), se observa que las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas tienen en su mayoría un 0% de fortaleza, aunque también encontramos valores muy elevados en Málaga por ejemplo, con un 3% de fortaleza en junio o un 6% en Sevilla en abril. En cuanto a Sentimiento, se alcanzan valores significativos como el 19:0 de Sevilla, es decir, 19 menciones positivas frente a 0 negativas o las 11:1 de Málaga. La pasión se mueve también en los márgenes de las demás bibliotecas, destacando el valor 70% de la Biblioteca de la Universidad de Jaén, en el mes de mayo. Sobre Alcance, el promedio de los tres meses de este trabajo en las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas es de 27%, mas elevado que el alcanzado por las bibliotecas universitarias de la muestra durante todo el año.

6.5.5 PARTICIPACIÓN

En este objetivo de negocio entramos de lleno en el Engagement, término tan usado y difícil de definir. En este trabajo de investigación lo hemos traducido por Participación, con el matiz de la interacción, interactividad o más coloquialmente “estar encantados con”. De nada va a servir la cantidad de seguidores que se tenga, la audiencia que se alcanza o el número Klout que obtengamos, si no se interactúa con los usuarios y se consigue su participación. De ahí que métricas en la web social sea igual a Engagement⁶⁷. En el estudio de Romero (2011) se demuestra que los verdaderos influenciadores no son los que más seguidores tienen, los más populares, sino los que interactúan más con los demás. La pasividad no crea influencia. La participación, interacción, la conversación en las redes, es fundamental para que la biblioteca sea un referente para sus usuarios y les aporte valor en estos medios.

Por otro lado, los usuarios reaccionan de forma positiva cuando el contenido que se les ofrece es el que están esperando de esa marca en cuestión, el que le llevó a seguirles y les tiene acostumbrados. Es el que se corresponde con su personalidad y estrategia en este canal, y el que los usuarios esperan encontrar. “Se trata de diseñar una estrategia orientada a los intereses del público objetivo y mantener una coherencia, de tal modo que satisfaga las expectativas de los seguidores”⁶⁸.

Por estas razones, aumentar la participación e interacción con las audiencias es uno de los motivos por los que las empresas utilizan estos medios y monitorizan sus actividades en tiempo real⁶⁹.

La empresa de análisis web Quintly, ha creado una infografía con la media de las métricas de las páginas en Facebook. En ella se destacan como las métricas más importantes aquellas que están relacionadas con la participación e interacción de los usuarios con la marca. En la infografía muestra la tasa de interacción en función de la audiencia, así a una cantidad entre 1000 y 10000 fans en Facebook, le corresponde una media de 11% de Me Gusta y 11% de comentarios.

⁶⁷ Véase el informe de *Business Insider* <http://www.businessinsider.com/on-social-networks-engagement-is-becoming-the-metric-that-matters-2014-4>

⁶⁸ Web de Puro Marketing <http://www.puromarketing.com/42/19681/importancia-disenar-estrategias-orientadas-intereses-publico-objetivo.html>

⁶⁹ eMarketer <http://www.emarketer.com/Article/UK-Real-Time-Social-Media-Marketing-Focuses-on-Customer/1010748/2>

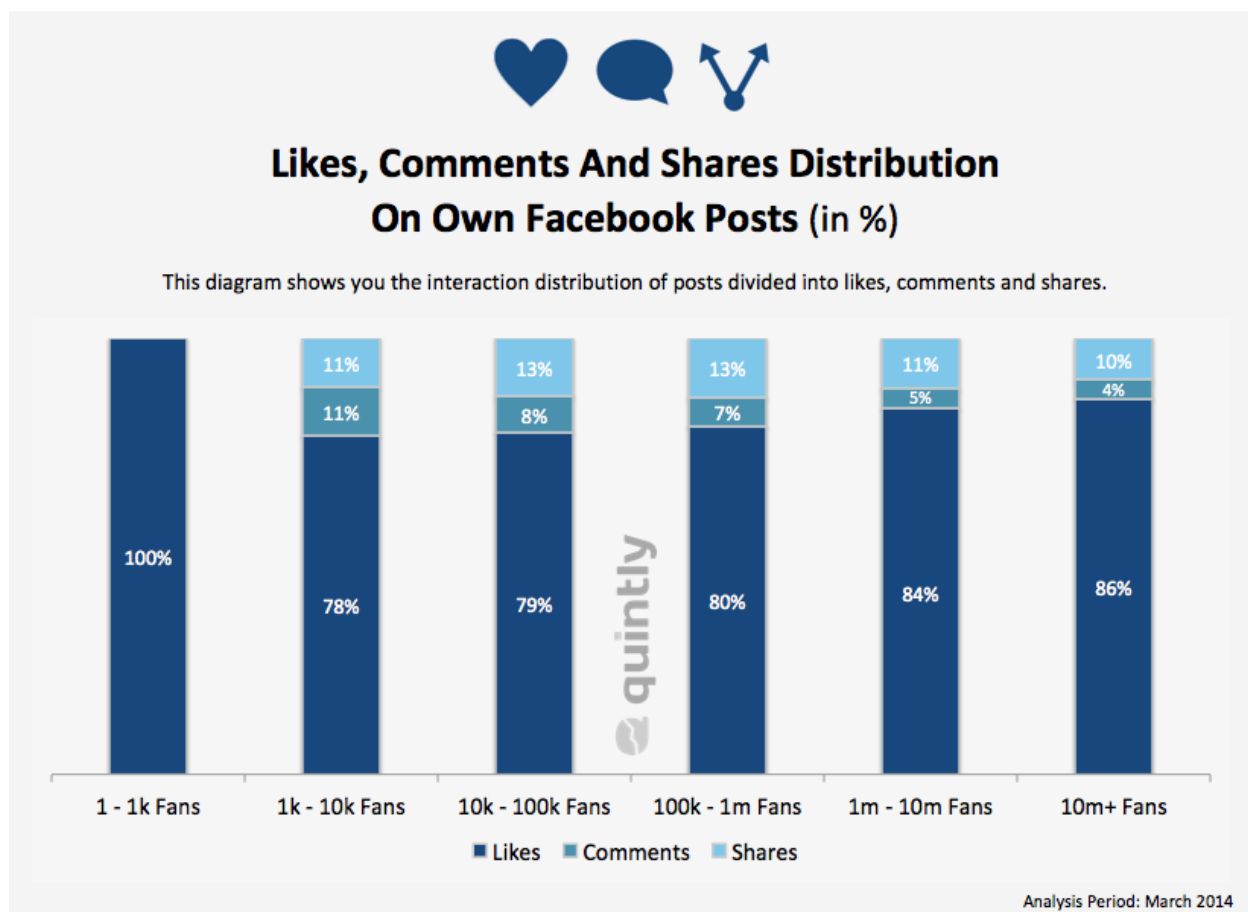


Fig. 6.70 Web Quintly⁷⁰ Infografía sobre Media de métricas de páginas en Facebook, del 2014

En el estudio⁷¹ de IAB que ya hemos comentado, realizado a comienzos de 2013, en el que se establecían los valores medios que tendría que tener la actividad en los medios sociales de las marcas, se señalaba que cuatro de cada 10.000 usuarios deben generar contenidos mensualmente empleando los medios sociales de las marcas. 0,04 contenidos por cada 100 usuarios; 18 de cada 10.000 usuarios deben recomendar los contenidos de las marcas. 0,18 contenidos por cada 100 usuarios; por cada 10.000 miembros de una comunidad, la compañía debe recibir 77 interacciones mensuales. 0,77 interacciones por cada 100 usuarios.

Los resultados que hemos obtenido a partir de los datos que han aportado las bibliotecas de la muestra, son los siguientes.

En las bibliotecas de la muestra, las variables a las que las bibliotecas han contribuido más han sido en primer lugar las dos variables relacionadas con Facebook: Personas hablando de esto y Total de Me Gusta a la publicación, ambas con 13 bibliotecas, lo que representa el 72,2% de la muestra. En segundo lugar las bibliotecas han aportado los datos para la variable RT de Twitter, con una frecuencia de 12 bibliotecas lo que representa el 66,6%. En tercer lugar las variables 5.1 Total de comentarios y 5.9 Archivos media visualizados, compartidos o descargados, tienen una frecuencia de 7 y 8 bibliotecas respectivamente, que representan

⁷⁰ Enlace a la infografía <http://www.quintly.com/blog/2014/04/facebook-page-performance-2014-03/>

⁷¹ Más información sobre el estudio <http://toyoutome.es/blog/prgs-en-busca-de-un-analisis-cualitativo-de-las-marcas-en-las-redes-sociales/18656>

el 38,8% y 44,4% de las bibliotecas. Los comentarios por tipo 5.2 Positivos, 5.3 Negativos, y 5.4 Neutros, lo han aportado 6 de las 7 bibliotecas que sí han aportado el total de comentarios, es decir, el 33,3% del total. El resto de las variables no han conseguido una frecuencia significativa.

Variables	Bibliotecas universitarias	Bibliotecas públicas	Bibliotecas especializadas	Bibliotecas escolares	Total
5.1. N° Total de comentarios	UPV UCA UNIZAR	HUELVA CORUÑA	CERVANTES	LEIVA	7
5.2. Comentarios positivos	UCA UNIZAR	HUELVA CORUÑA	CERVANTES	LEIVA	6
5.3. Comentarios negativos	UCA UNIZAR	HUELVA CORUÑA	CERVANTES	LEIVA	6
5.4. Comentarios neutrales	UCA UNIZAR	HUELVA CORUÑA	CERVANTES	LEIVA	6
5.5 Personas que están hablando de esto (Facebook)	UPV USE ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN	BV-SSPA CERVANTES		13
5.6. Retwiteos RT	UPV UCA C3 UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN	BV-SSPA CERVANTES CSIC	LEIVA	12
5.7. Favoritos, votos, recomendaciones,	UPV	CORUÑA	BV-SSPA CERVANTES		4
5.8. Total de MeGusta (Publicación en Facebook)	UPV ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES		13
5.9 Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc.	UPV USE	CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES	LEIVA	8

5.10. Contenidos y elementos compartidos	UPV USAL		CERVANTES		3
5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios	USE UCA	CORUÑA	CSIC		4
5.12. Interacciones en Google+					-
5.13. Checkings en Foursquare	UPV	CORUÑA			2

Tabla 6.12 Variables de Participación y número y tipo de biblioteca

6.5.5.1 Personas hablando de esto en Facebook (Variable 5.5)

La métrica “Personas están hablando de esto” es una métrica que se introdujo en Facebook en 2011 y muestra el número de personas que han creado una historia sobre una página, que están hablando de la página a sus amigos en Facebook.

En esta cifra se incluye a todo aquel que haya hecho un clic en “Me gusta” en la página, la haya comentado o la haya compartido, haya respondido a una pregunta que se ha formulado, respondido a la invitación a un evento, ha mencionado la página, la haya etiquetado en una foto, registrado una visitas en el lugar de la marca o la haya recomendado, pero no cuentan por ejemplo clics en enlaces ni acciones realizadas por otras páginas.

La métrica “Personas están hablando de esto” por el momento sigue estando visible en las páginas junto al número de fans, pero dentro de las nuevas estadísticas de Facebook no se encuentra por ningún lado. Ha sido reemplazado en julio de 2013, por unas nuevas métricas de participación, Personas que han interactuado ⁷². Las antiguas "Personas que están hablando de esto" se han desglosado en dos métricas:

- Personas que han interactuado: el número de personas que han hecho clic en tus publicaciones, han indicado que les gustan o las han comentado o compartido durante los últimos 28 días. La información se encuentra en la pestaña Personas.
- Otra actividad de página: el número de menciones a la página, las visitas y las publicaciones de otros en ella, que se puede encontrar en la pestaña Visitas⁷³.

⁷² Información obtenida en <http://andreasschou.es/2013/08/personas-estan-hablando-de-esto-en-las-nuevas-estadisticas-de-facebook/>

⁷³ Blog Cuentamelared <http://www.cuentamelared.com/nuevas-estadisticas-paginas-fb/>

En las nuevas estadísticas de Facebook aparecen también otras dos métricas:

- Porcentaje de participación, el porcentaje de personas que ha visto una publicación que le gusta, que ha compartido, en la que ha hecho clic o que ha comentado.
- Alcance se ha desglosado en alcance orgánico y pagado⁷⁴.

Las métricas antiguas, así como “Personas están hablando de esto”, están disponible en los datos que se pueden exportar de las nuevas estadísticas de Facebook.

Para este trabajo de investigación se han tenido en cuenta las métricas disponibles en 2012, es decir, “Personas hablando de esto”.

Este indicador lo han tenido en cuenta el 100% de las bibliotecas universitarias, el 75% de las públicas, el 50% de las especializadas y el 0% de las escolares.

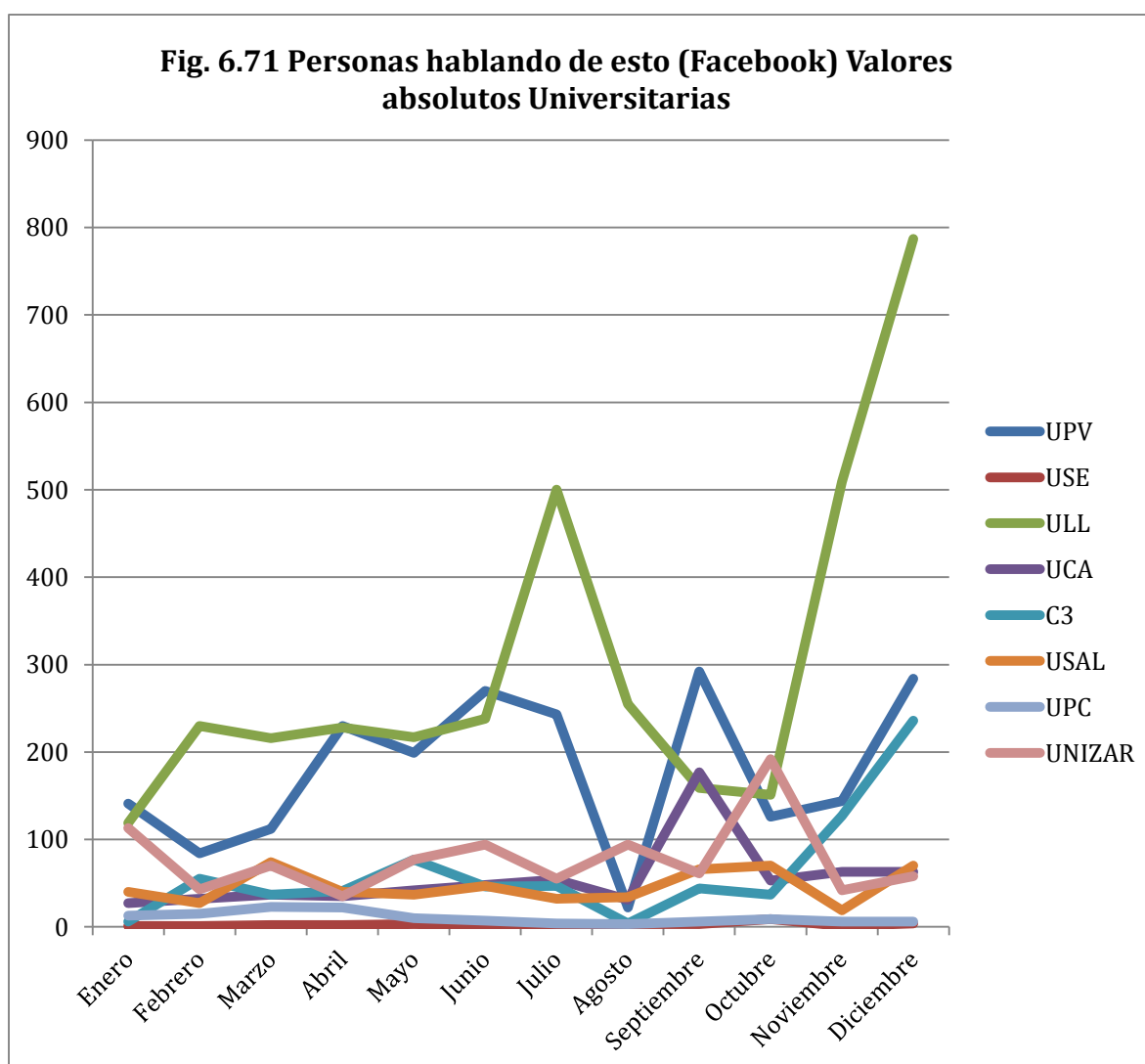


Fig. 6.71 Personas hablando de esto (Facebook) Valores absolutos Universitarias

⁷⁴ Información de la página oficial de Facebook
<https://www.facebook.com/help/www/247808452010769?rdhc>

En cuanto a los valores absolutos de las bibliotecas universitarias (Fig. 6.71), observamos que esta variable presenta altibajos y va a responder a la actividad que se haya realizado en Facebook, de ahí que el mes de agosto no sea de mucha actividad.

Destaca un crecimiento muy significativo en el mes de diciembre y en el mes de julio, de la Universidad de La Laguna, que había comenzado el año con valores medios.

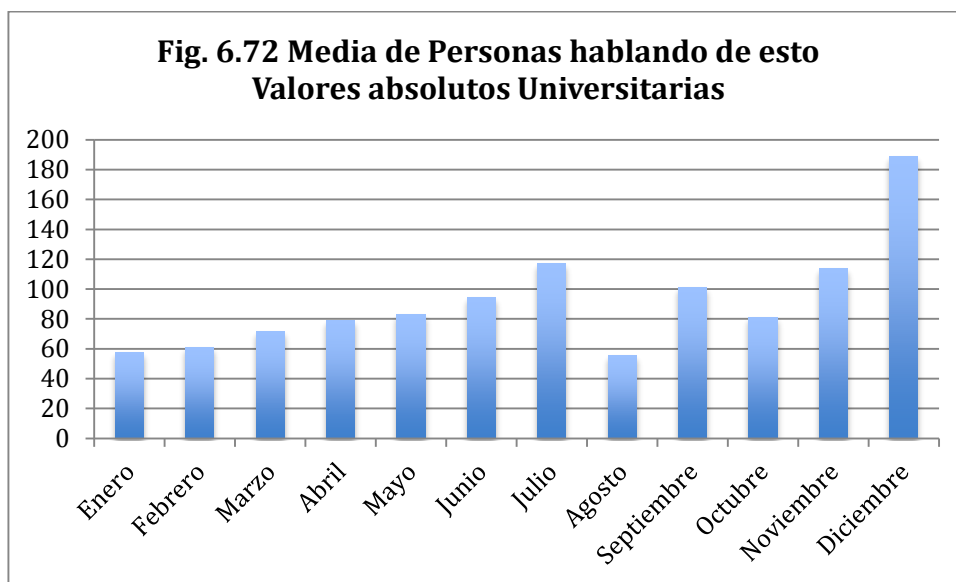


Fig. 6.72 Media de Personas hablando de esto Valores absolutos Universitarias

En el gráfico superior hemos obtenido la media de los valores absolutos de la variable Personas hablando de esto en bibliotecas universitarias. Se observa una línea creciente de las bibliotecas hasta el mes de mayo y julio, para decrecer en agosto y comenzar otra vez la subida en septiembre. El valor de diciembre de la Universidad de La Laguna dispara la media de diciembre.

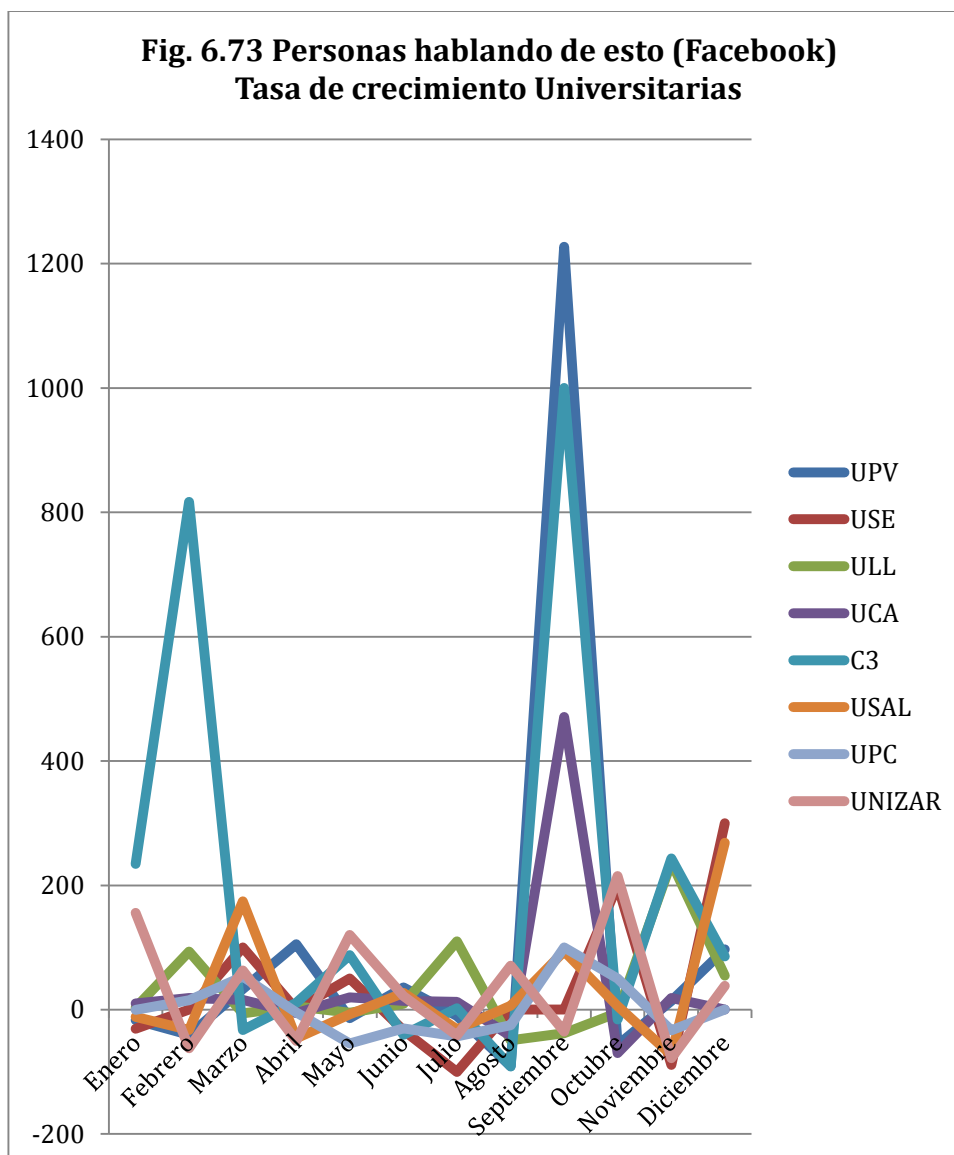


Fig. 6.73 Gráfico Personas hablando de esto (Facebook) según tasa de crecimiento en bibliotecas universitarias

El gráfico que muestra la tasa de crecimiento presenta una homogeneidad en los altibajos de esta tasa en las bibliotecas, excepto para UPV, Carlos III y UCA que presentan una tasa de crecimiento muy elevada en el mes de septiembre, y Carlos III en febrero.

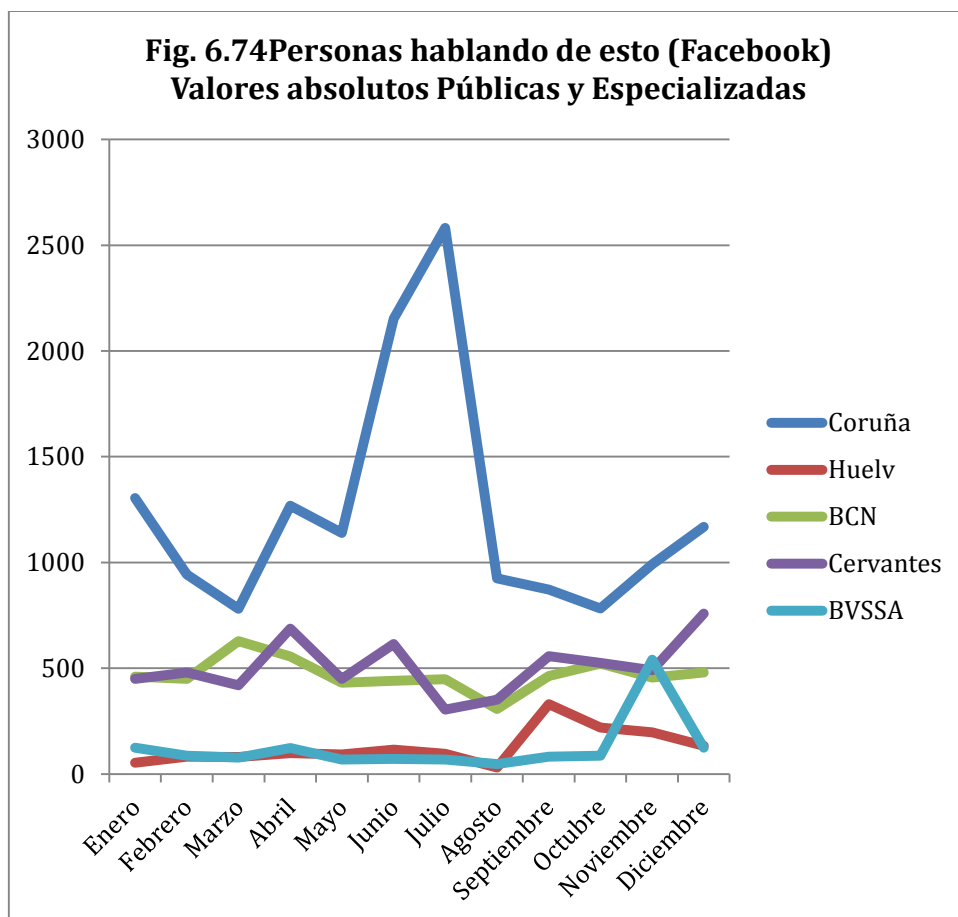


Fig. 6.74 Gráfico Personas hablando de esto (Facebook) en valores absolutos en bibliotecas públicas y especializadas

Hemos aglutinado los datos de las Personas que están hablando de esto en valores absolutos, tanto para las públicas como las especializadas. Observamos que las Bibliotecas de A Coruña, destacan con datos muy elevados, con un crecimiento muy significativo en julio. Todas las bibliotecas decrecen en agosto, e inician una subida tras ese mes excepto Coruña que desciende en octubre. Huelva y BV-SSPA experimentan una subida mayor a partir de septiembre. Los valores de las bibliotecas especializadas Cervantes y BV-SSPA, coinciden con los de las públicas, no se observa diferencia.



Fig. 6.75 Gráfico Media de valores absolutos de Personas hablando de esto (Facebook) en bibliotecas públicas y especializadas

Si observamos el gráfico de la media de los valores absolutos para la variable Personas hablando de esto, en el caso tanto de las públicas como las especializadas, se observa que se produce una línea creciente que comienza en enero y termina en diciembre, en la que no se percibe reducción de actividad en los meses de verano y que el mes de noviembre es el de mayor actividad.

En el siguiente gráfico de Personas hablando de esto según la tasa de crecimiento (Fig. 6.76), observamos que las bibliotecas mantienen una línea homogénea en la tasa de crecimiento, y tan solo se observan dos valores que sobresalen, Huelva con un crecimiento muy destacado en septiembre y BV-SSPA en noviembre.

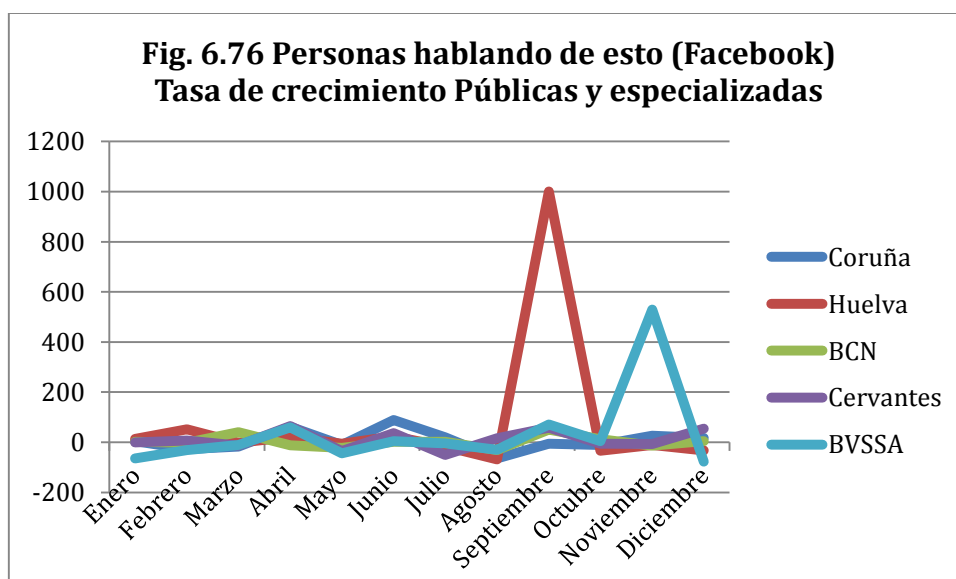


Fig. 6.76 Gráfico Personas hablando de esto (Facebook) en tasa de crecimiento en bibliotecas públicas y especializadas

En la infografía de la empresa de analítica Quintly se observa como el indicador, Ratio de Personas hablando de esto, en %, va a depender del número de seguidores que se tengan en Facebook. Para un número de fans entre 1000 y 10000 la ratio en marzo de 2014 era de 4,44%, y en 2013 era de 5,41%.

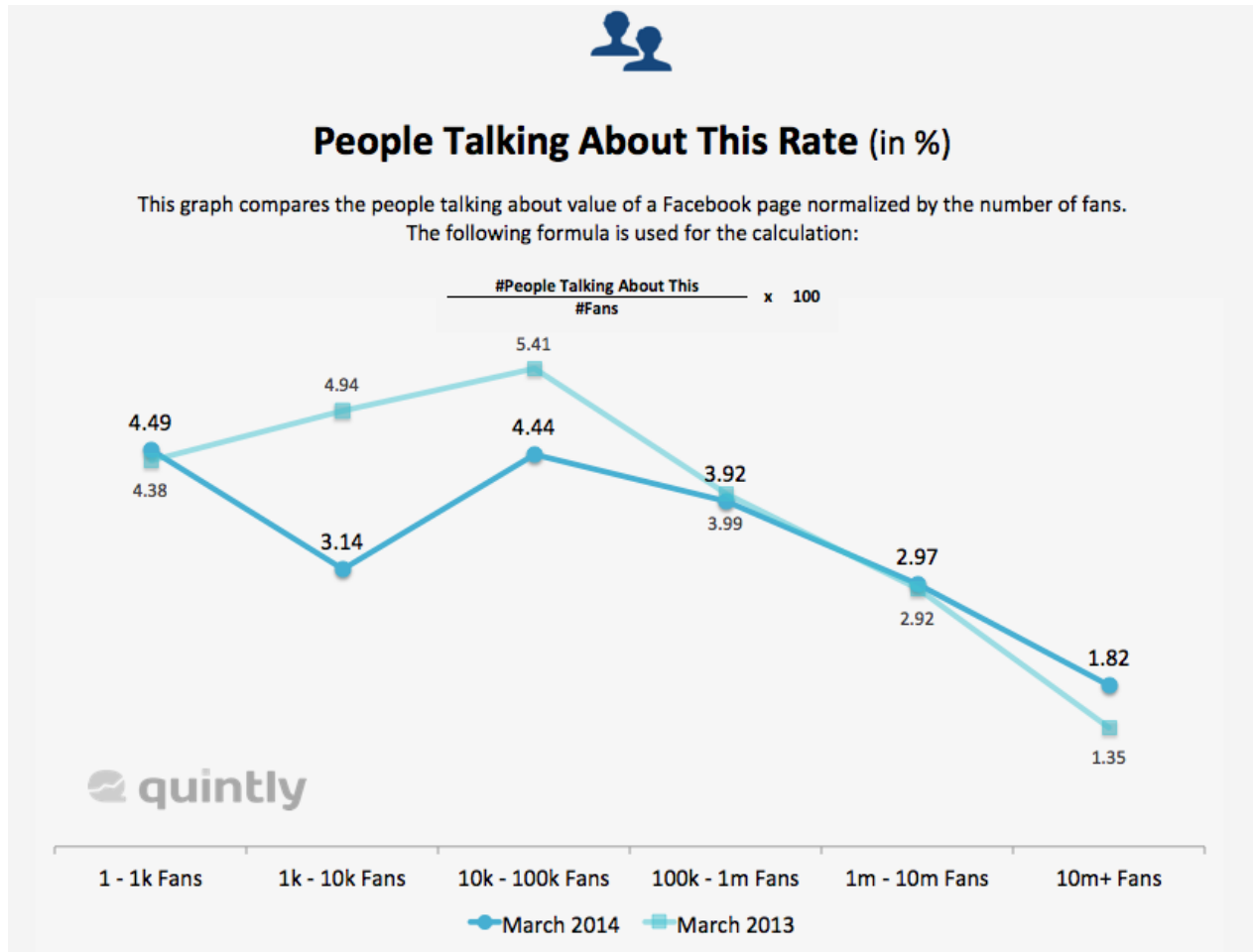


Fig. 6.79 Web Quintly⁷⁵ Infografía Ratio de Personas hablando de esto en Facebook (2014)

Aplicándoles esta fórmula a las bibliotecas de la muestra observamos que en 2012 la media de la ratio para las bibliotecas de la muestra era de 5,88% y concretamente en marzo de 2012, era de 5,44%, bastante cerca de la media que esta empresa da para marzo de 2013. Todas las bibliotecas universitarias tenían en esas fechas un número de fans en Facebook entre 1000 y 10000, excepto Zaragoza y Cádiz que no llegaban a 1000.

⁷⁵ Enlace a la infografía <http://www.quintly.com/blog/2014/04/facebook-page-performance-2014-03/>

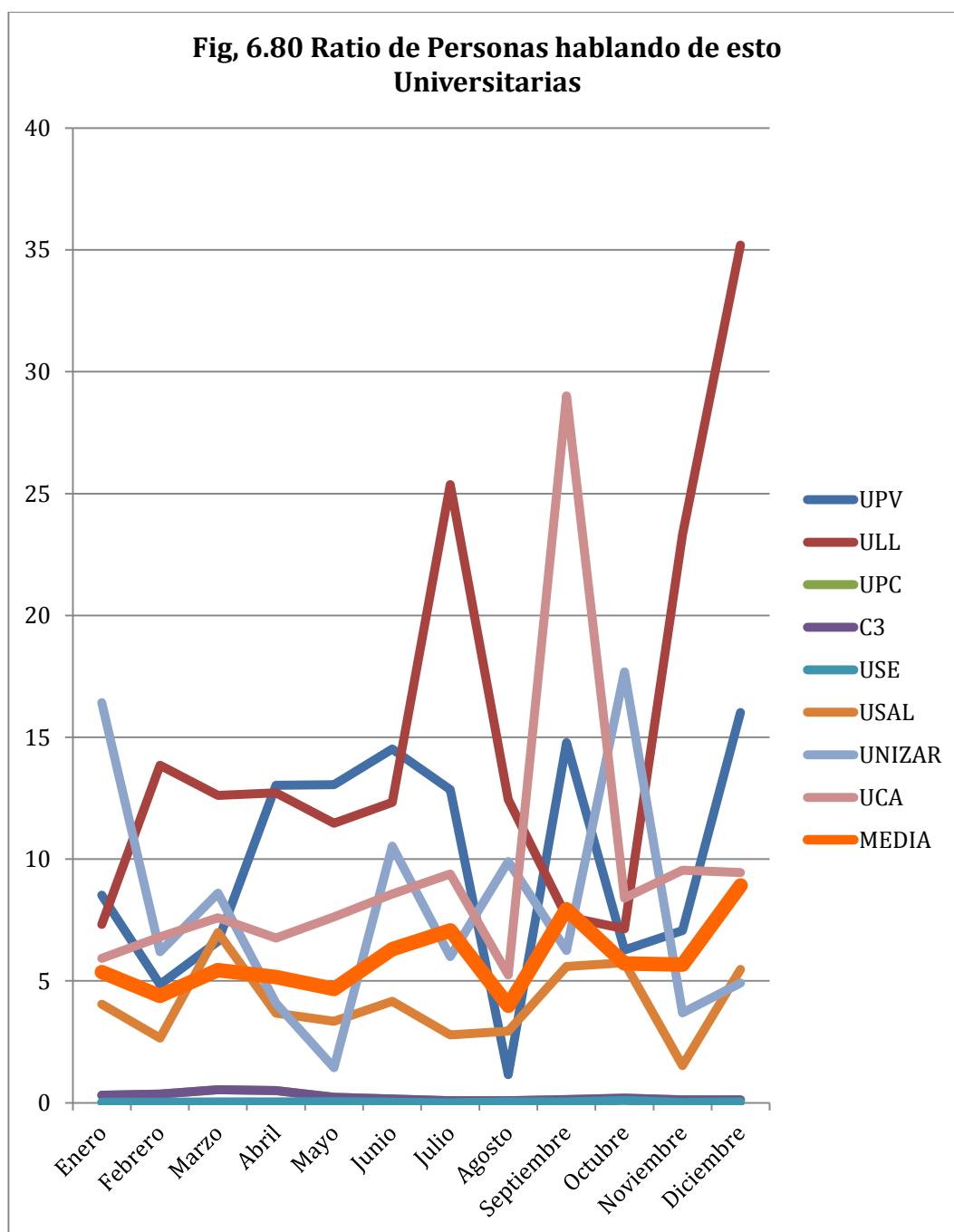


Fig. 6.80 Gráfico de Ratio de Personas hablando de esto de las bibliotecas universitarias

En el gráfico superior observamos la ratio de Personas hablando de esto de las bibliotecas universitarias de la muestra. Se observa que la Universidad de La Laguna, en noviembre y diciembre llega a tener el 35% de los fans interactuando con la biblioteca. La media de la ratio supera con creces el número 5.

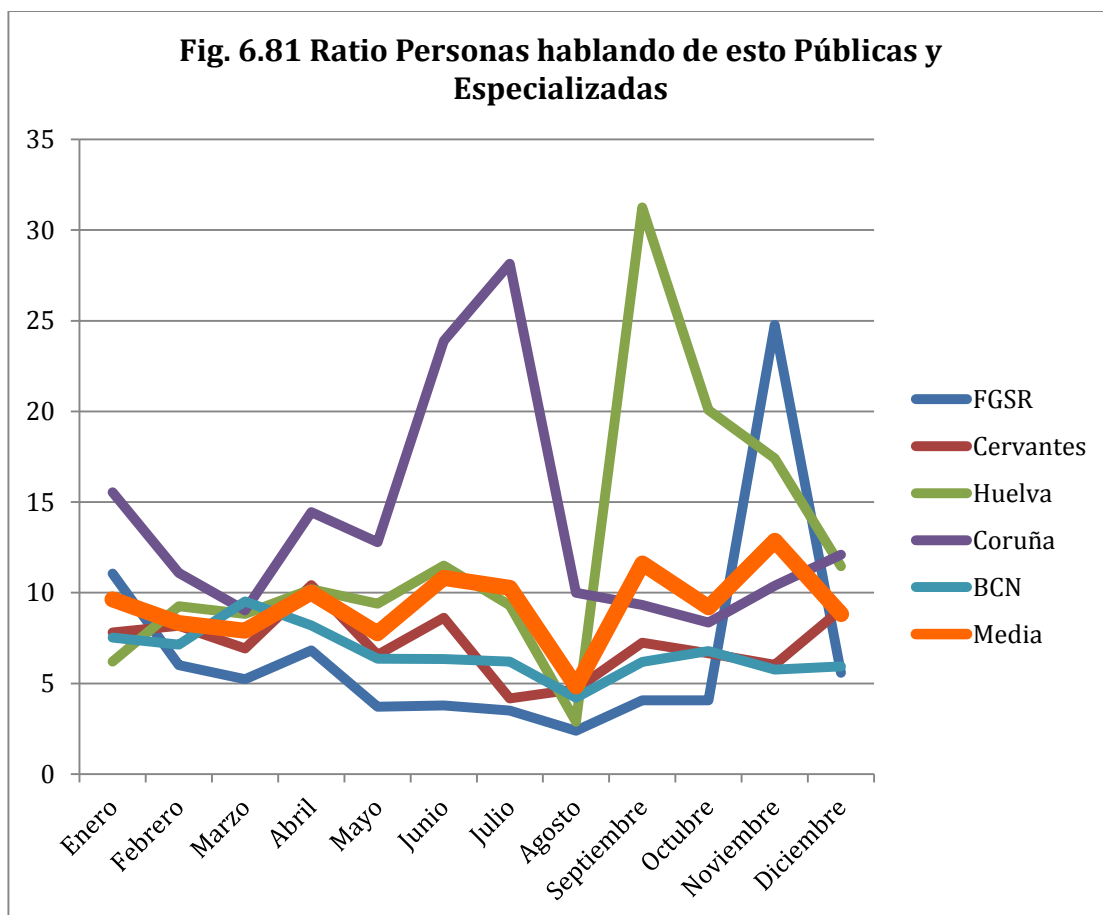


Fig. 6.81 Gráfico de Ratio de Personas hablando de esto en bibliotecas públicas y especializadas

Para las bibliotecas públicas y especializadas la media de la ratio es aún mayor, 9,33%. En marzo de 2012, 7,99%. Se observa que las bibliotecas se mantienen en unos ratios entre el 5 y el 10, excepto para Coruña, en julio, que sube al 28%, Huelva en septiembre, que sube al 31% y FGSR en noviembre al 27%. Significa que el 27% de los fans han interactuado con la biblioteca en algún momento de ese mes.

Todos los valores que hemos observado en las bibliotecas de la muestra están por encima de la media de la ratio que propone la consultora Quintly.

6.5.5.2. Me gusta a la publicación en página de Facebook (Variable 5.8)

Los Me Gusta a la publicación son las veces que hacemos clic en Me Gusta en el contenido que ha publicado un amigo en Facebook pero sin dejar comentarios.

El gráfico "Me gusta", comentarios y veces que se ha compartido de la pestaña Alcance de las estadísticas de la página, muestra el número de comentarios y de veces que ha hecho clic en "Me gusta" y en "Compartir", y que han conseguido todas las publicaciones durante el intervalo de fechas seleccionado. El número de "Me gusta", "Compartir" y comentarios que ha recibido una sola publicación, se ve en la pestaña Publicaciones de las estadísticas de la página. Hay que desplazarse hasta las publicaciones que se hayan realizado.

Actualmente como ya hemos comentado, Facebook ofrece otra estadística que hace referencia a las "Personas que han interactuado" y muestra el número de personas individuales que ha hecho clic en las publicaciones de la página, al que le gustan, que las ha comentado o que las ha compartido. En la pestaña Descripción de las estadísticas de la página, aparecen las personas que han interactuado en los siete últimos días⁷⁶.

Conseguir una buena cantidad de "Me gusta" en Facebook es cada vez mas importante en las redes sociales. Cuanta mas gente marque como favorito un post, mayor será el público potencial que se consiga; el problema es que el abuso de esa técnica para conseguir notoriedad supone una saturación del timeline y por lo tanto el tiempo que se pasa en Facebook pierde calidad.

Facebook ha decidido implementar una actualización que penaliza seriamente los post que piden "me gusta", comentarios o que se compartan con los amigos, por lo que dejarán de verse en Facebook.

Para este trabajo de investigación se han tenido en cuenta las métricas disponibles en 2012, es decir, el valor Me Gusta a la publicación.

Para recoger este dato se elaboró una *chuleta número 3 Manual para conocer el "Registro de la actividad" de nuestra página de Facebook*⁷⁷ ya que Facebook había cambiado la forma de tomar ese dato y a partir de mediados de 2012 debía proceder de las estadísticas que proporciona Facebook en el Registro de la Actividad. En la chuleta se especifica que deben tomarse los datos de usuarios que interactúan, nº de personas que han hecho clic en la publicación, Total de Me gusta, etc.

Del total de bibliotecas de la muestra, el 72,2% de las bibliotecas ha aportado este dato, de ellas, 7 universitarias, que representa el 87,5% de las universitarias, el 75% de las públicas y especializadas y el 0% de las escolares.

⁷⁶ Más información en <https://www.facebook.com/help/www/178579988973917?rdhc>

⁷⁷ Acceso a la Chuleta nº 3 https://docs.google.com/document/d/1Zn9L6_0rX-BH-LRrxR9ovjxXprqUq3pSiAYy7wEegE4/edit

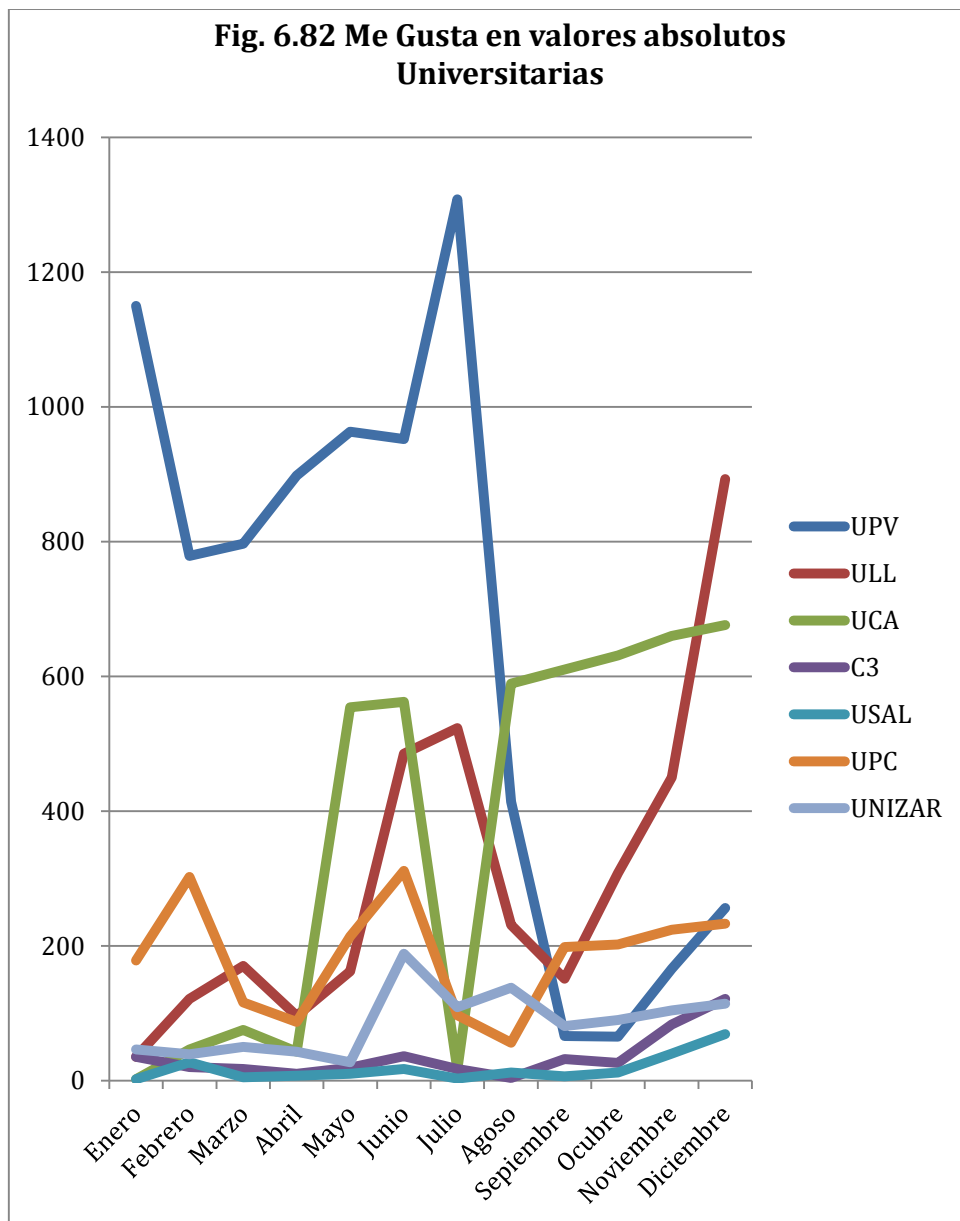


Fig. 8.82 Gráfico Me Gusta (Facebook) en valores absolutos en bibliotecas universitarias

Para el caso de las bibliotecas universitarias y sus valores absolutos, observamos como la biblioteca de la UPV experimenta un aumento muy acusado en el mes de julio y un descenso vertiginoso a partir de ese mes. Todas las bibliotecas descienden el mes de agosto, excepto Cádiz donde el descenso es en julio y la subida en agosto. Destaca también el ascenso de La Laguna en diciembre que ya constatamos en la variable Personas hablando de esto.

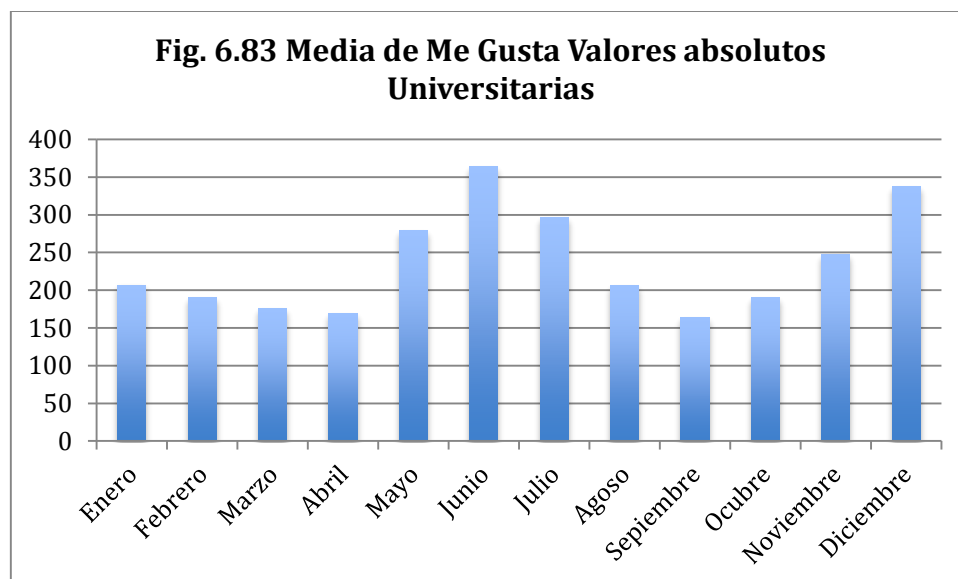


Fig. 6.83 Gráfico Media de valores absolutos de Me Gusta (Facebook) en bibliotecas universitarias

Es interesante observar la media de los valores absolutos de la variable Me Gusta en bibliotecas universitarias, ya que presenta una concentración de valores altos en los meses de mayo, junio y julio, y descenso en agosto, septiembre y octubre para después volver a subir.

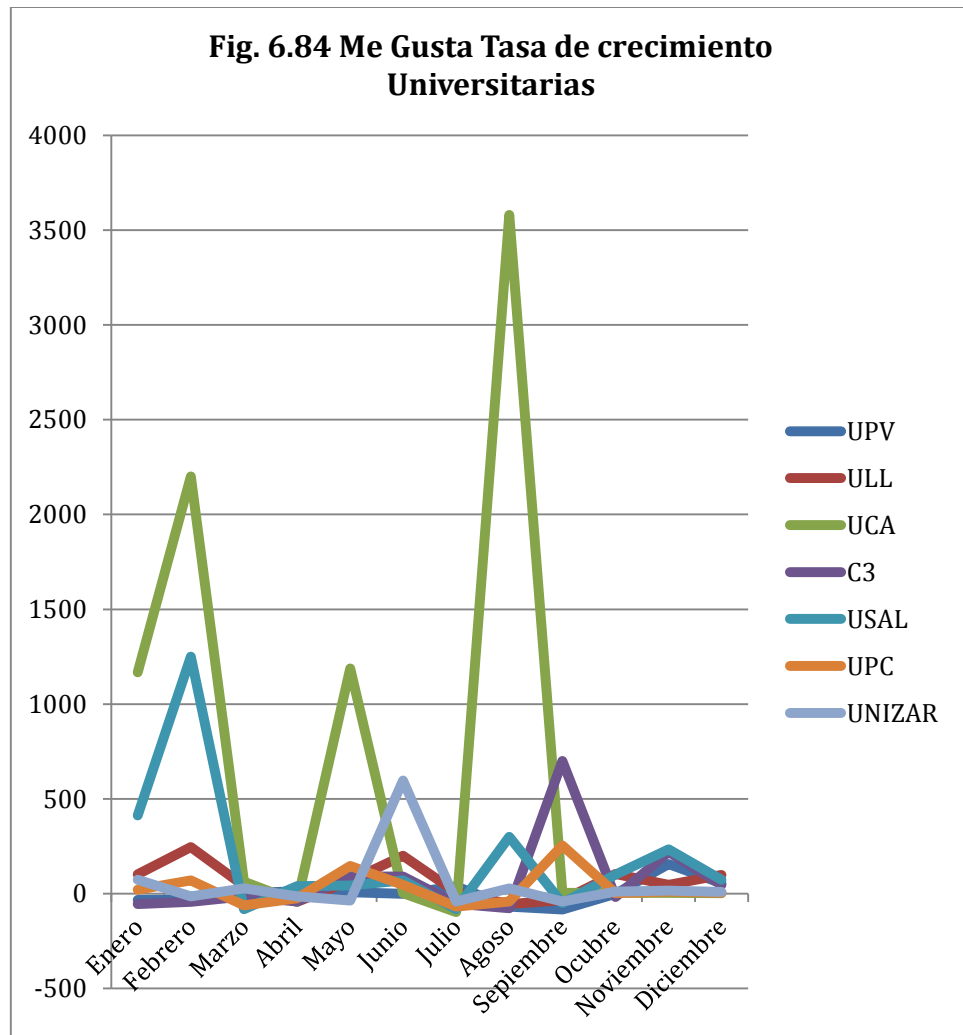


Fig. 6.84 Gráfico de Me Gusta (Facebook) en tasa de crecimiento en bibliotecas universitarias

En cuanto a la tasa de crecimiento se observa que la Universidad de Cádiz tiene picos de mayor actividad en los meses de febrero, mayo y agosto y el resto de las bibliotecas no presenta tanta diferencia en la tasa de crecimiento.

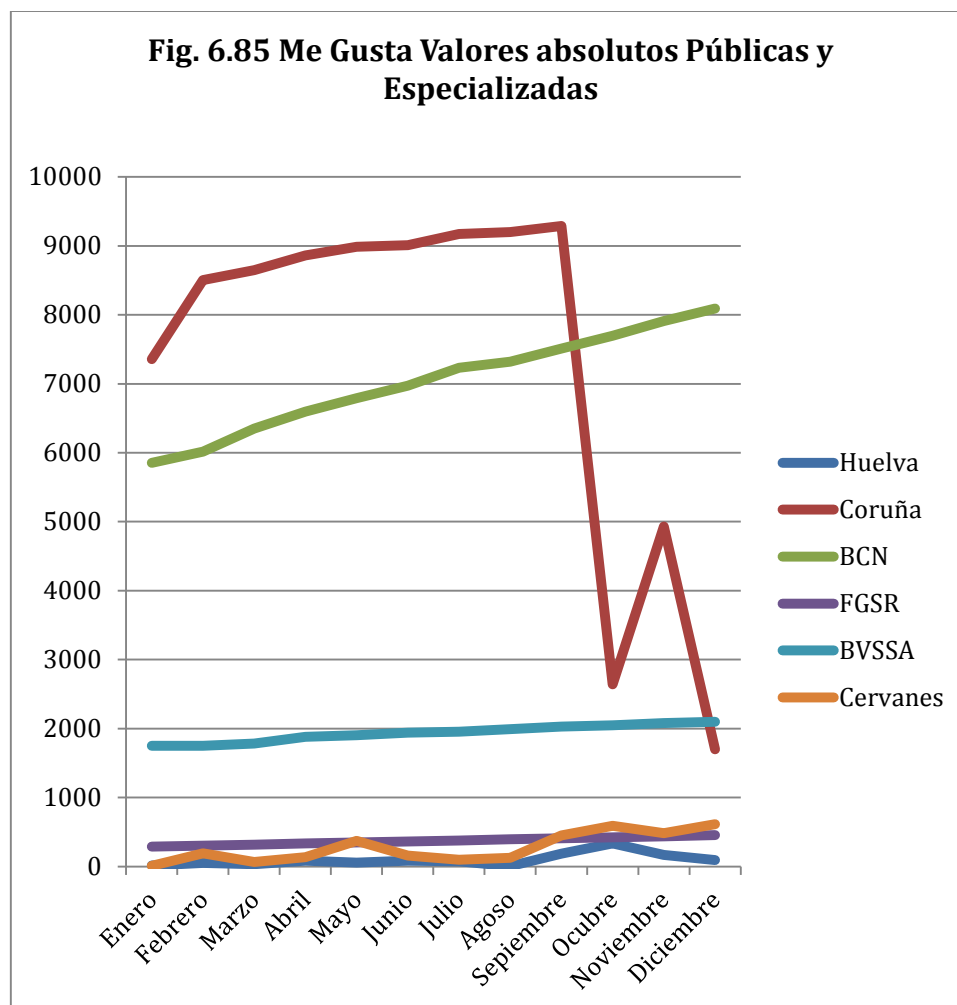


Fig. 6.85 Gráfico de Me Gusta (Facebook) en Valores absolutos en bibliotecas públicas y especializadas

En cuanto a los valores absolutos de las bibliotecas públicas y especializadas, se observa que, frente a un crecimiento mantenido de los Me Gusta a la página de Facebook de las bibliotecas, destaca Coruña con unos valores muy elevados, que caen en picado en el mes de octubre para llegar a valores que son más normales comparado con las demás bibliotecas. Destaca Barcelona por el número de los Me Gusta y su línea ascendente y continuada en el tiempo.

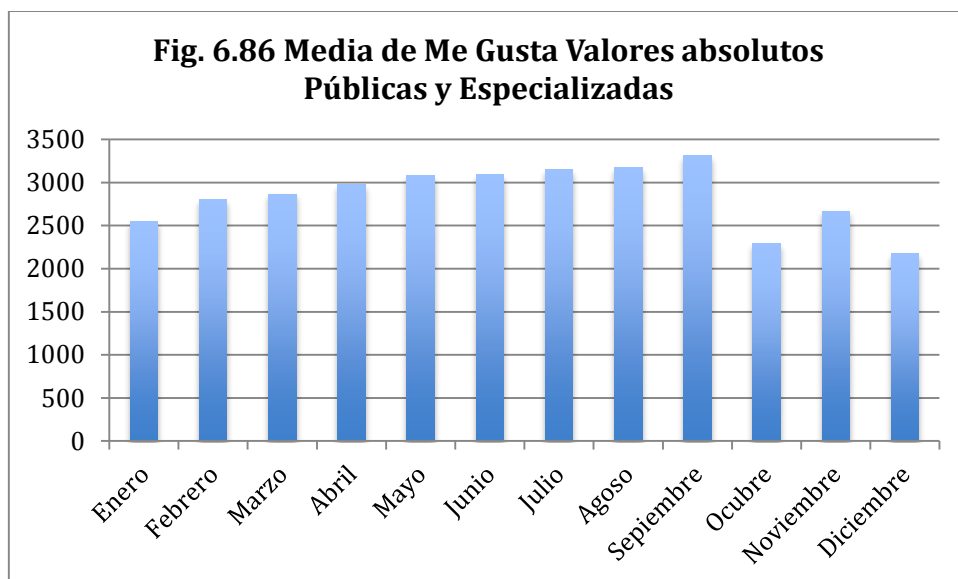


Fig. 6.86 Gráfico Media de valores absolutos de RT en bibliotecas públicas y especializadas

En cuanto a la media de los Me Gusta de las bibliotecas públicas y especializadas, se observa una tendencia al crecimiento continuado hasta septiembre y descenso en octubre.

6.5.5.3. Retuiteos (Variable 5.6)

El número de los Retuiteos es otra de las variables que van a indicar el poder de Engagement con la audiencia.

De las bibliotecas de la muestra, 12 han aportado este dato, lo que representa el 66,6% del total. Las bibliotecas universitarias que han aportado este dato representan el 62,5 del total de las universitarias, de las públicas y especializadas el 75% y de las escolares el 50%.

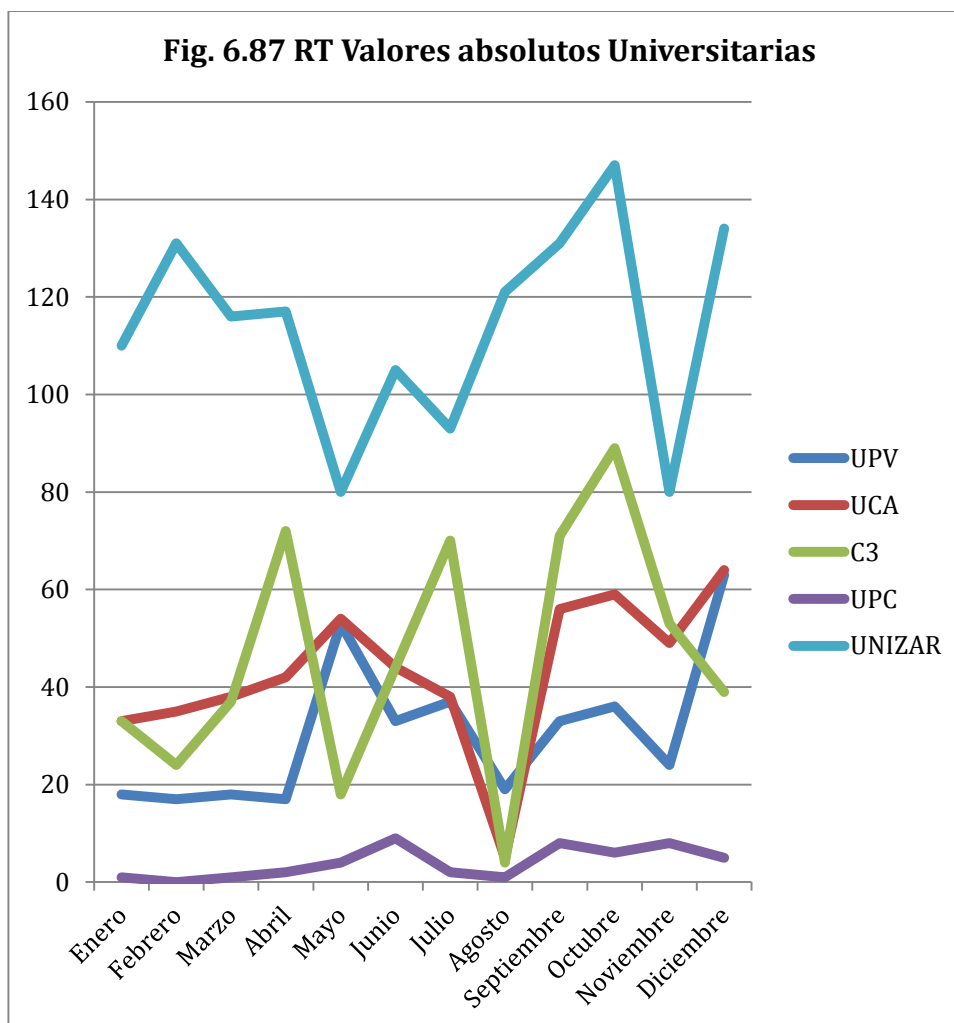


Fig. 6.87 Gráfico RT en valores absolutos en bibliotecas universitarias

Se observa que en las bibliotecas universitarias disminuye el número de los RT que reciben sus cuentas en los meses de julio y agosto. Todas experimentan una subida en octubre. Destaca por el número de RT la biblioteca de Zaragoza y en segundo lugar Carlos III. La UPC es la que recibe menor número de RT.

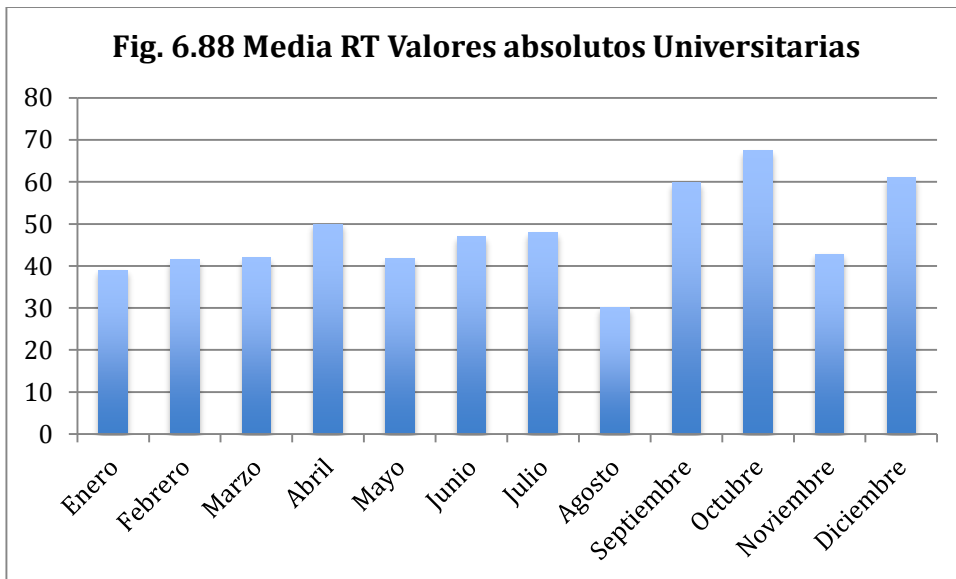


Fig. 6.88 Gráfico Media de valores absolutos de RT en bibliotecas universitarias

Si observamos la media de los valores absolutos, vemos el descenso en agosto y el ascenso destacado a partir de septiembre. La media no experimenta muchos desniveles, excepto el que ya hemos comentado. Los niveles que se consiguen a partir de septiembre son más elevados que los que vemos en la primera parte del año.

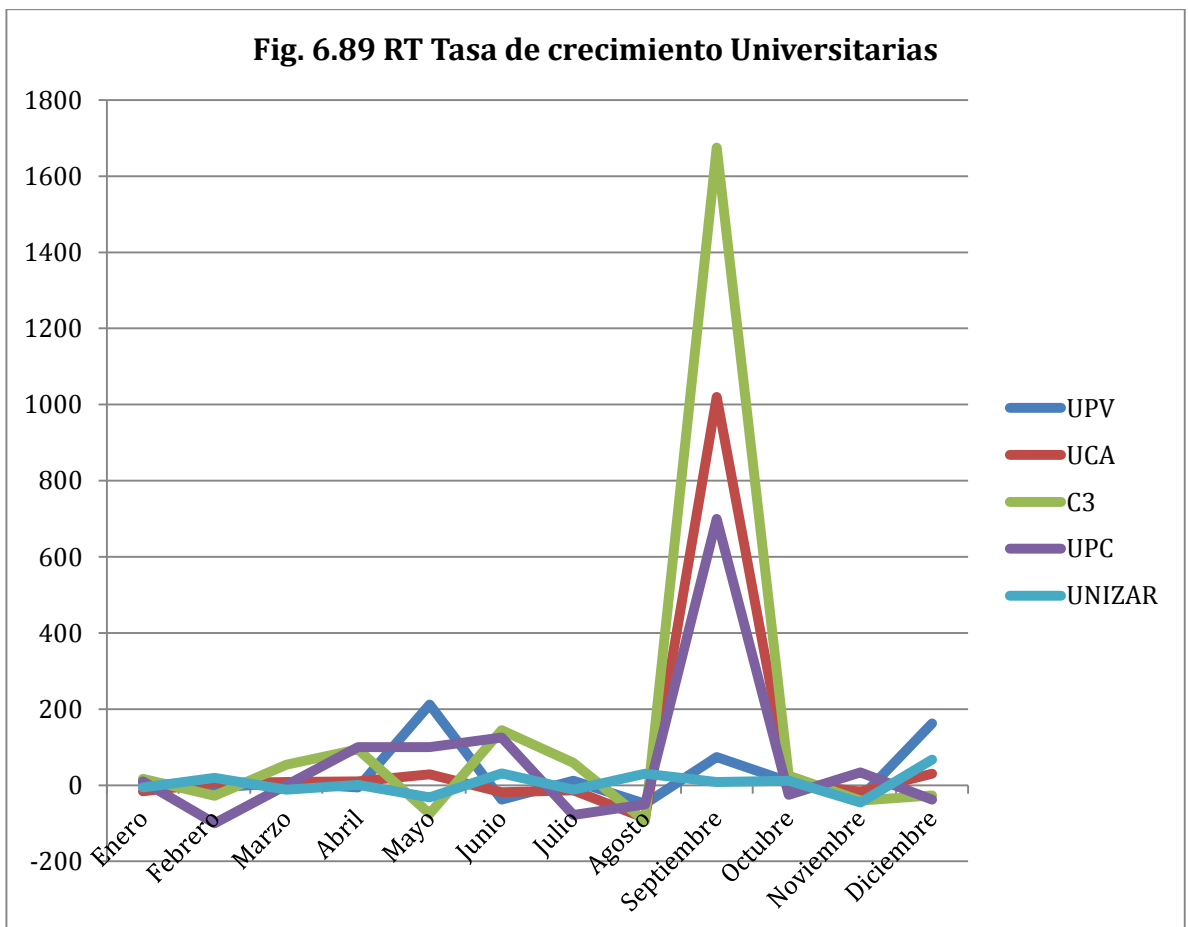


Fig. 6.89 RT Tasa de crecimiento Universitarias

En cuanto a la tasa de crecimiento (Fig. 6.89), lo más destacado es el crecimiento de la tasa en el mes de septiembre para casi todas las bibliotecas, excepto Zaragoza.

En el gráfico siguiente (Fig. 6.90) de valores absolutos de RT para las bibliotecas públicas, especializadas y escolares, se observan distintos márgenes entre las bibliotecas. La biblioteca de Leiva es la que presenta niveles más bajos de RT, y esto se explica por su pequeño tamaño y destaca por el otro lado la biblioteca del CSIC, que presenta dos puntos de crecimiento en los meses de mayo y julio, así como Huelva que destaca en octubre.

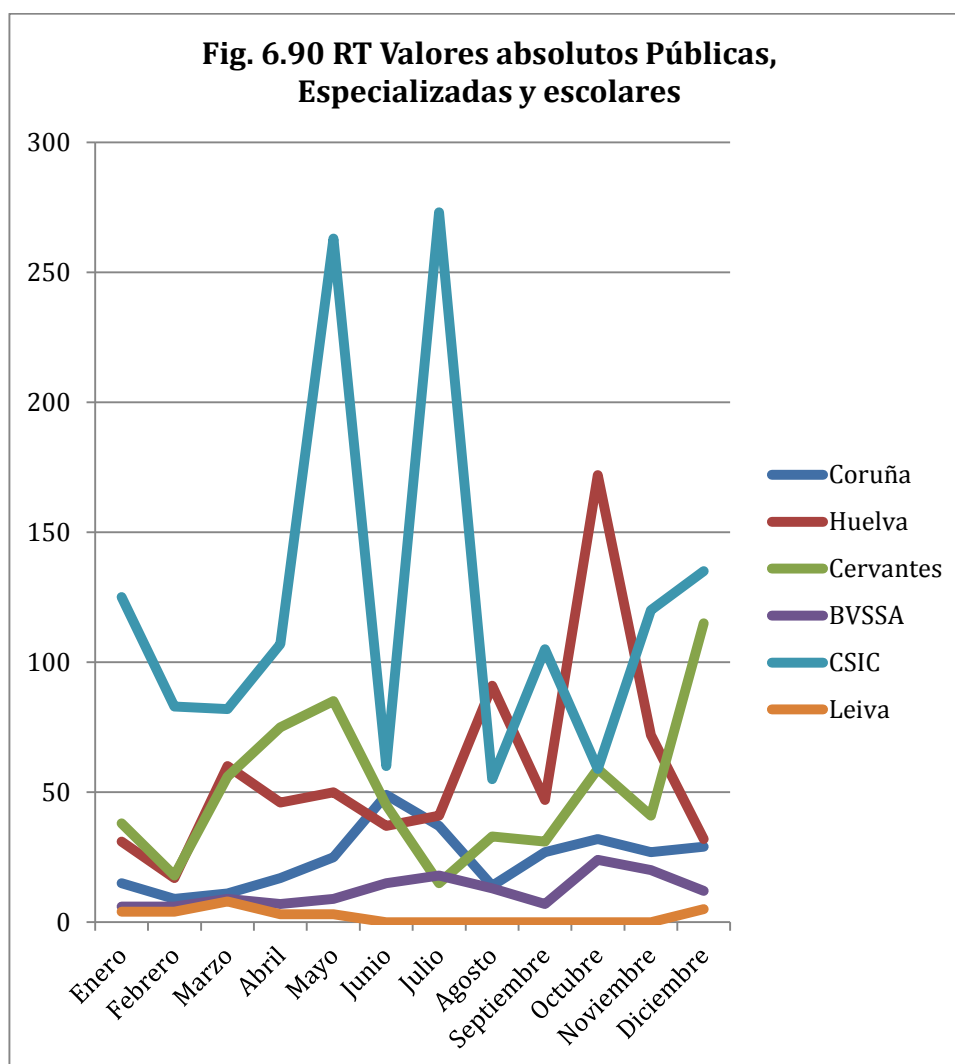


Fig. 6.90 Gráfico de valores absolutos de RT en bibliotecas públicas, escolares y especializadas

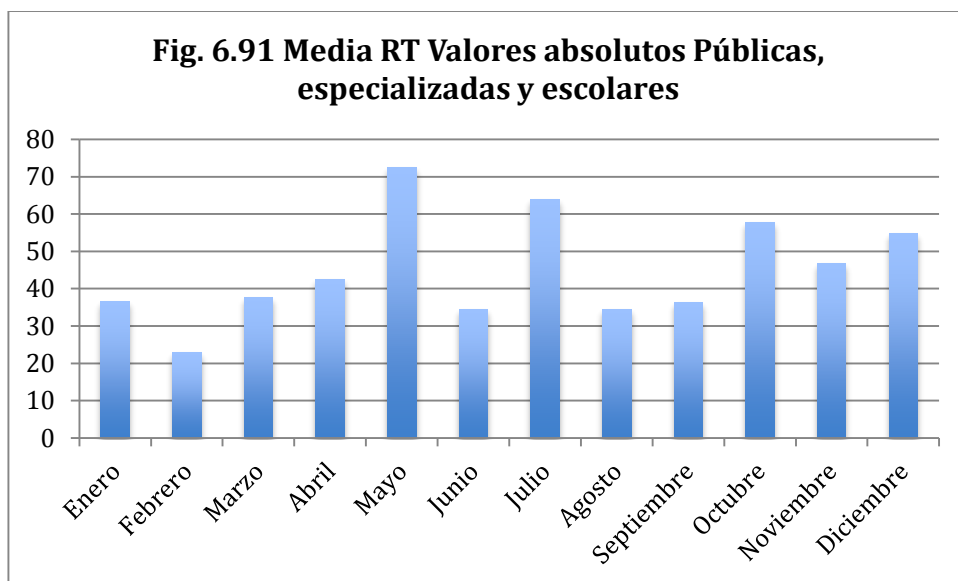


Fig. 6.91 Gráfico Media de valores absolutos de RT en bibliotecas públicas, especializadas y escolares

En cuanto a la media de los valores absolutos de los RT de las bibliotecas públicas, especializadas y escolares, observamos que en mayo y julio la media es alta debido a los RT de CSIC y que todas decrecen en agosto.

No aportamos comentarios sobre la tasa de crecimiento de RT de estas bibliotecas por no ser significativos los gráficos.

6.5.5.4. Total de comentarios (Variable 5.1)

Este indicador lo consideramos imprescindible y hace referencia a los comentarios recibidos en todos los medios sociales que la biblioteca mantiene. Sin lugar a dudas, a través de este indicador y sobre todo si contabilizamos el tipo de comentarios, si son positivos, negativos o neutros, podremos aproximarnos a una medición del sentimiento que produce la marca.

El total de bibliotecas que ha aportado datos a la variable 5.1 es de 7, el 37,5% de las universitarias, el 50% de las públicas y escolares y el 25% de las especializadas.

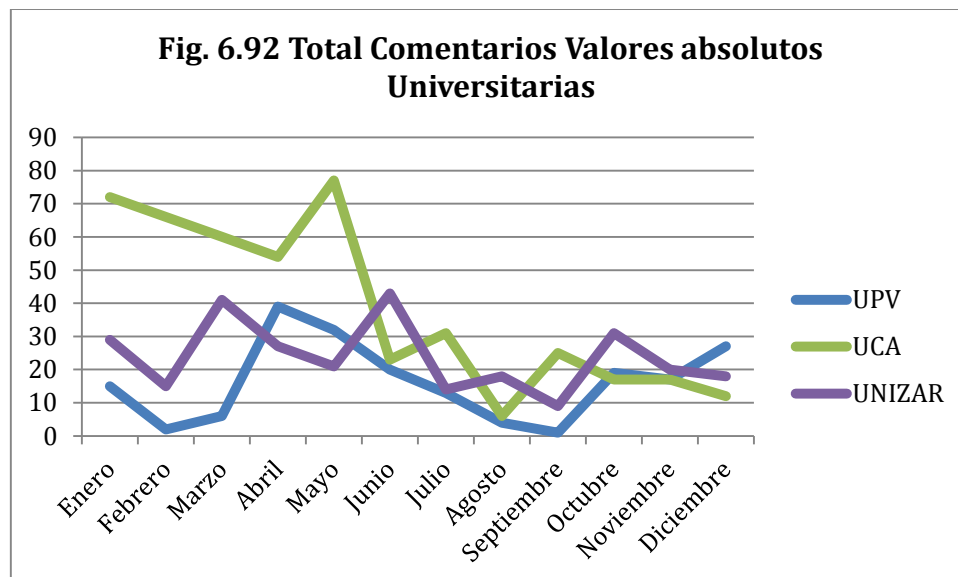


Fig. 6.92 Gráfico de Total de Comentarios en valores absolutos de las bibliotecas universitarias

Esta es una de las variables más importantes porque indica el nivel de interacción y de conversación que la biblioteca mantiene con su audiencia. Los comentarios para el caso de las bibliotecas universitarias se mueven en los mismos márgenes para las tres de la muestra. El crecimiento de los comentarios es mayor en la primera parte del año, en los meses de marzo, abril y mayo y decrece de forma generalizada en los meses del verano, para volver a remontar a partir de septiembre. Las tres bibliotecas tienen un comportamiento muy similar y las fluctuaciones se producen en los mismos tiempos del año.

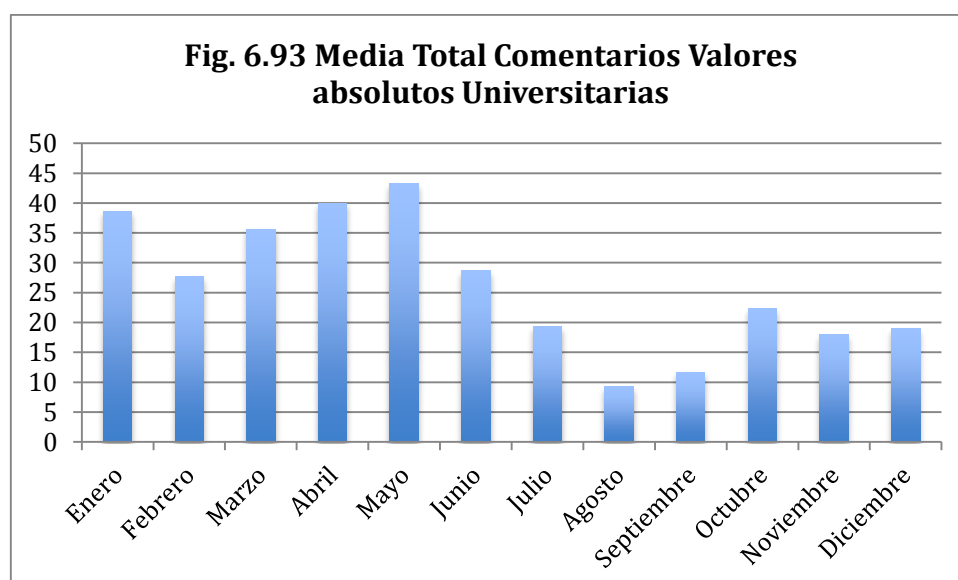


Fig. 6.93 Gráfico de la Media de Total de Comentarios en valores absolutos de las bibliotecas universitarias

El cuadro de medias refleja muy bien esta situación, las bibliotecas tienen un mayor

crecimiento en el número de los comentarios que reciben en los medios sociales, en la primera parte del año y sobre todo en los meses de abril y mayo. Si comparamos este dato con el estudio de Álvarez Ortiz (2013) para la blogosfera española, los usuarios estuvieron mucho más participativos durante el mes de abril y los meses más inactivos fueron septiembre y enero. En nuestro caso, coincide la actividad de los usuarios en abril, y la inactividad de septiembre.

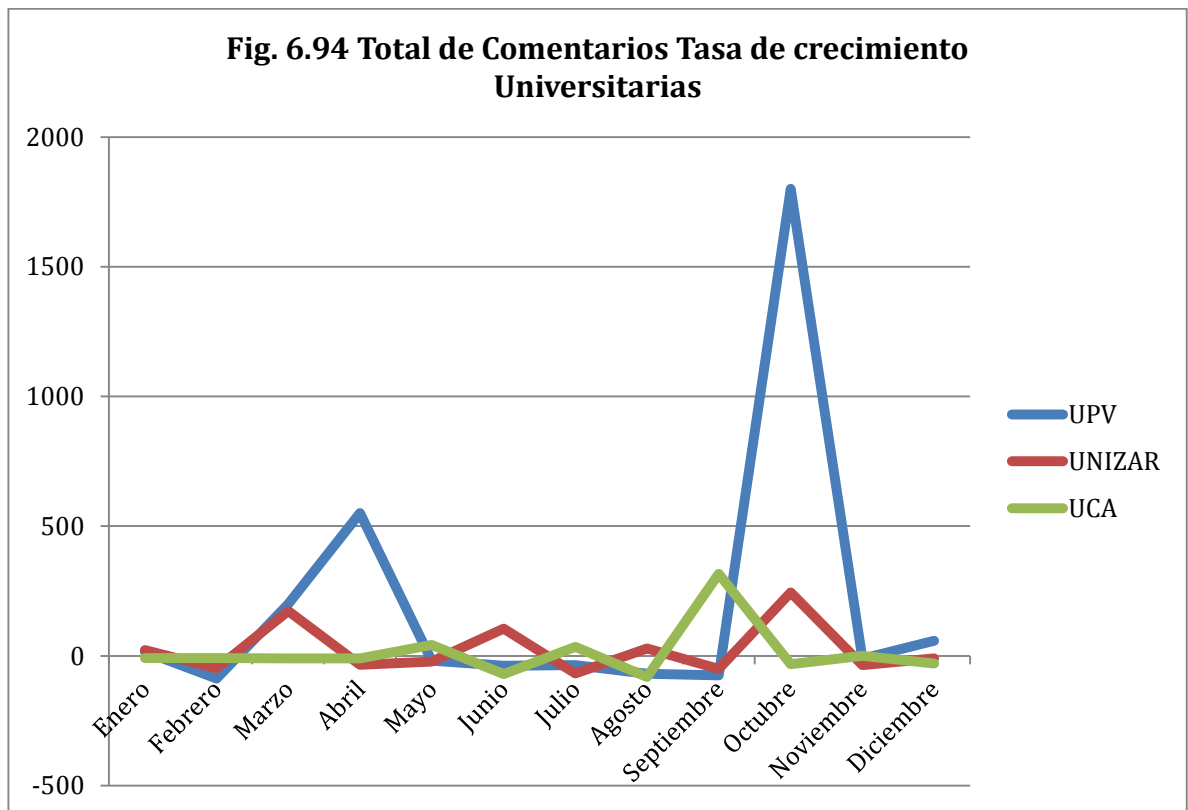


Fig. 6.94 Gráfico de la Media de la tasa de crecimiento de Total de Comentarios en las bibliotecas universitarias

En cuanto a la tasa de crecimiento de los comentarios en las bibliotecas universitarias, observamos como destaca la biblioteca de la UPV por un gran crecimiento en el mes de octubre del total de comentarios y otro de menor recorrido en abril.

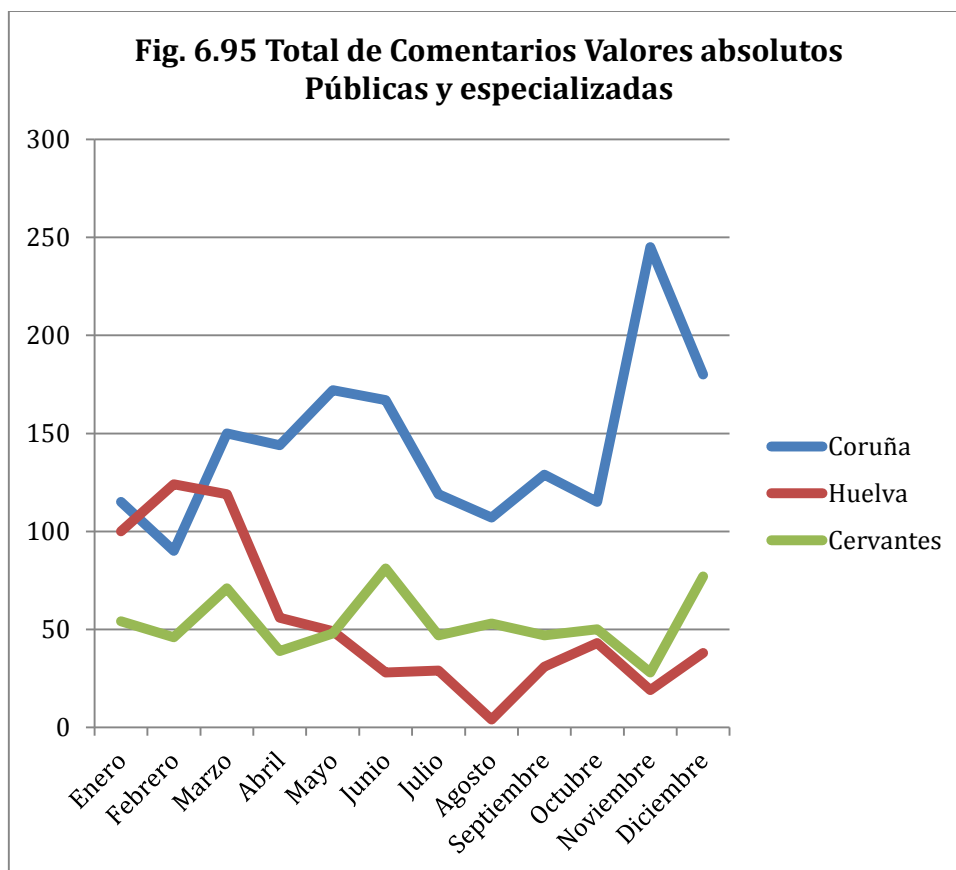


Fig. 6.95 Gráfico de Total de comentarios en valores absolutos de las bibliotecas públicas y especializadas

Las dos bibliotecas públicas de la muestra y la única especializada que han cumplimentado esta variable, muestran también un comportamiento que se mueve en los mismos límites, si bien en signo contrario. Mientras la biblioteca de A Coruña experimenta un crecimiento en el número de los comentarios a lo largo del año, Huelva decrece y Cervantes se mantiene estable. Las tres acusan el mes de agosto.

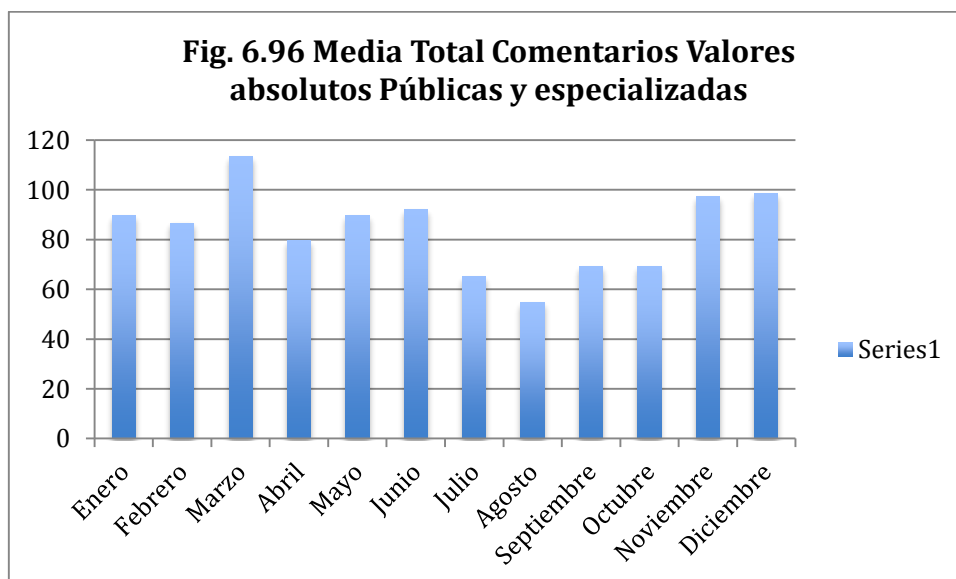


Fig. 6.96 Gráfico de la media del Total de comentarios en valores absolutos de las bibliotecas públicas y especializadas

Si observamos la media, los valores no presentan grandes altibajos excepto para el mes de agosto en que decrece de forma evidente y destaca marzo como mes de mayor crecimiento.

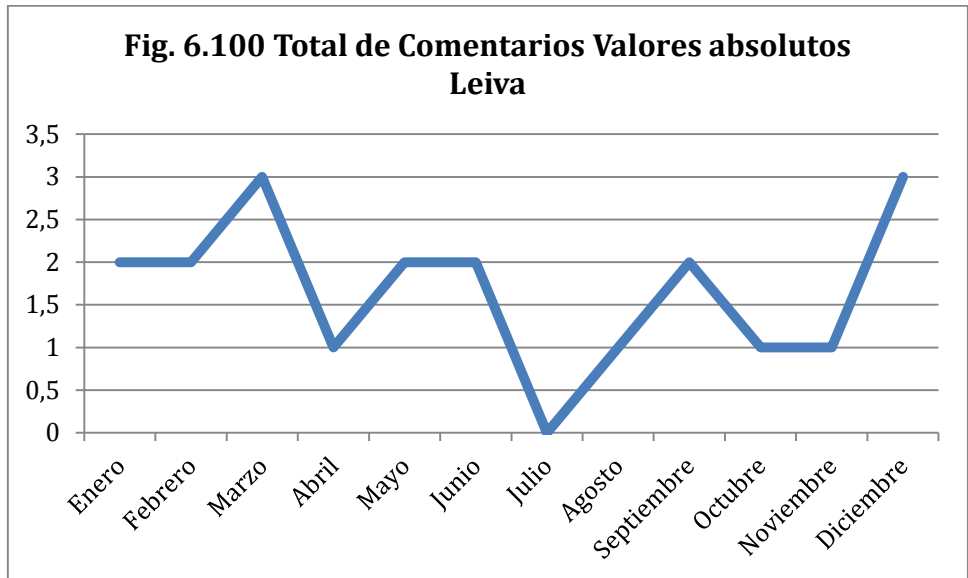


Fig. 6.100 Gráfico del Total de comentarios en valores absolutos de la biblioteca escolar de Leiva

Por las características de esta biblioteca, hay que hacer una valoración aparte de la misma. Se observa un descenso en el mes de julio y el valor mas alto se produce en marzo.

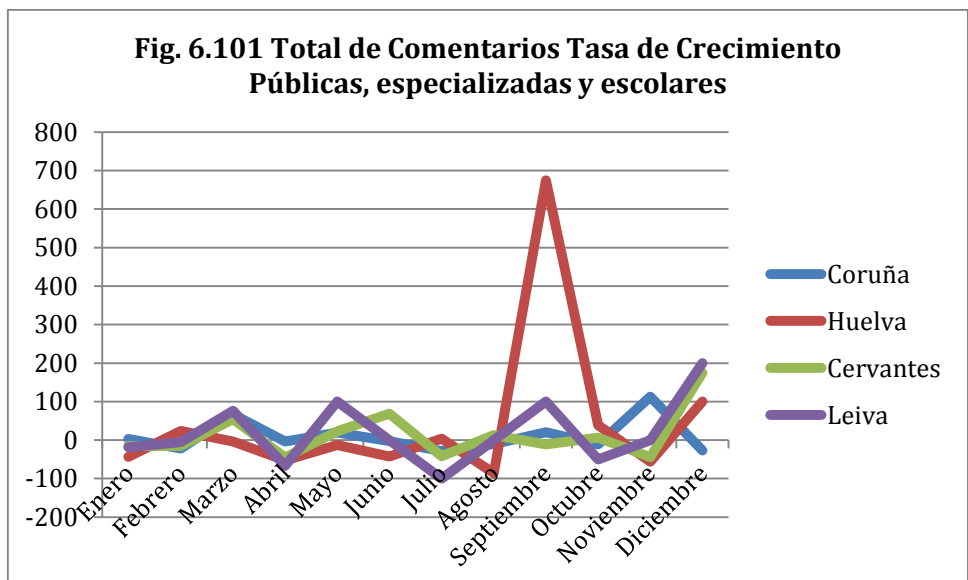


Fig. 6.101 Gráfico del Total de comentarios en tasa de crecimiento de las bibliotecas públicas, especializadas y escolares

Al tratarse de porcentajes, si podemos incluir la biblioteca de Leiva en este gráfico. Se observa

que todas se mantienen en los mismos límites de tasa de crecimiento, si bien destaca Huelva con un pronunciado crecimiento en el mes de septiembre. Todas las bibliotecas decrecen en los meses de julio o agosto.

En relación a **los tipos de comentarios** que las bibliotecas han recibido, no contamos con muchos datos. Tan solo 6 bibliotecas, el 33,3% del total, han aportado el número de sus comentarios discriminando entre positivos, negativos y neutros, cuando se trata de una de las más importantes vías para conocer a los usuarios, detectar sus necesidades y comprobar como lo estamos haciendo.

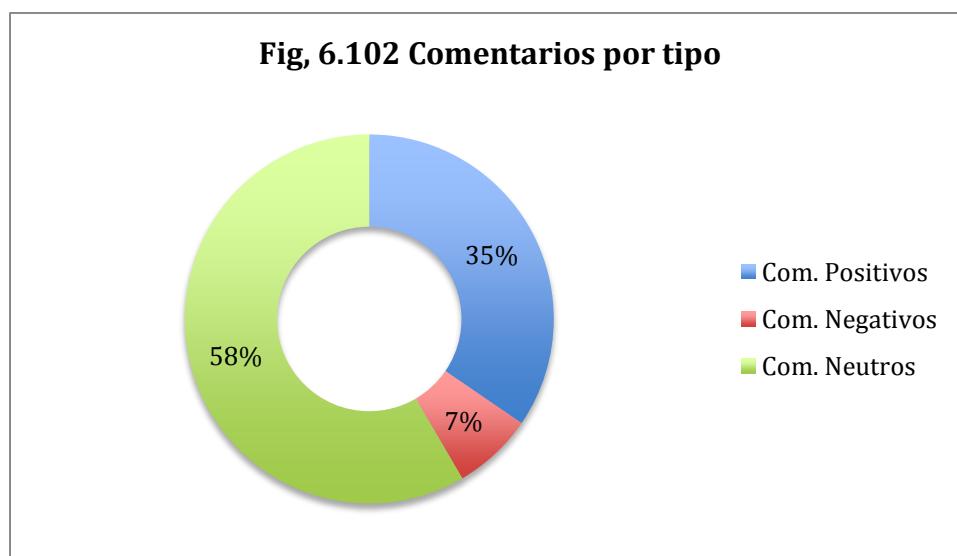


Fig. 6.102 Gráfico de comentarios totales por tipo

En el gráfico superior se han sumado los tipos de comentarios de las bibliotecas que han aportado este dato. Se observa que la mayor parte de los comentarios son neutrales, y que los negativos ocupan una porción muy reducida, pero existen.

Estudios recientes⁷⁸, de abril del 2014, de la consultora *Converseon* y citado en el blog de *Forrester*, basado en 2500 interacciones de usuarios con 20 marcas líderes indican que el 55% de las que tienen que ver en Twitter son positivas y el 25% neutral. El 20% por lo tanto es negativa. Como se ve en la imagen siguiente, las interacciones negativas en los tres medios sociales, Twitter, Google+ y Facebook, se mueven entre el 18 y el 20%.

⁷⁸ Más información en <http://www.emarketer.com/Article/Social-Networkers-Keep-Brand-Interactions-Positive/1010825>

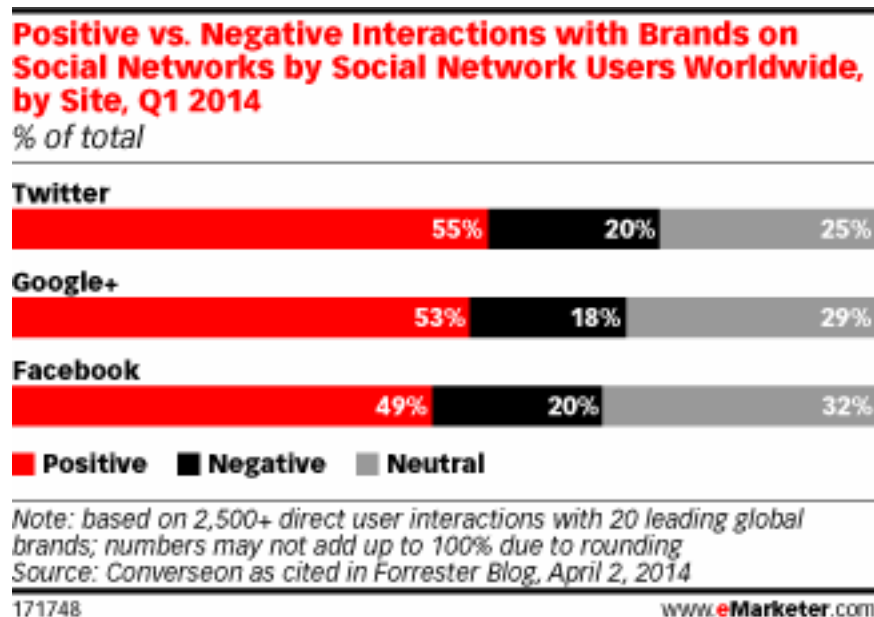


Fig. 6.103 Signo de las interacciones con las marcas (Estudio de Converseon)

En nuestro caso, la suma de los comentarios negativos en todas las bibliotecas es del 7%.

Ángela Jeffrey en el blog *AirFoil*⁷⁹, da algunas pautas sobre métricas de compromiso individual: “El compromiso será alto si los post, comentarios o Me Gusta son más de uno a la semana, serán medios, si son más de uno al mes, y serán bajos, si menos de uno al mes”.

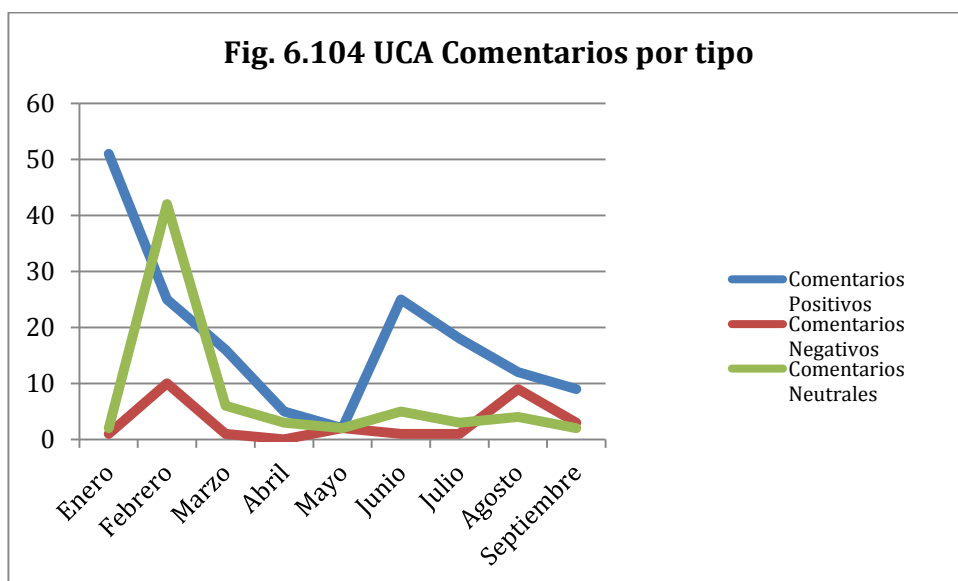


Fig. 6.104 Gráfico del total de comentarios por tipo de la biblioteca de la Universidad de Cádiz

En la Biblioteca de la Universidad de Cádiz, observamos que los tipos de comentarios se mueven a la par, cuando hay más positivos, aumentan también los negativos y neutrales. Los comentarios negativos aumentan en febrero (época de Carnavales) y agosto.

⁷⁹ Blog AitFoilGroup <http://airfoilgroup.com/after-all-this-timereal-measurement-standards-are-being-set-part-2-of-3/>

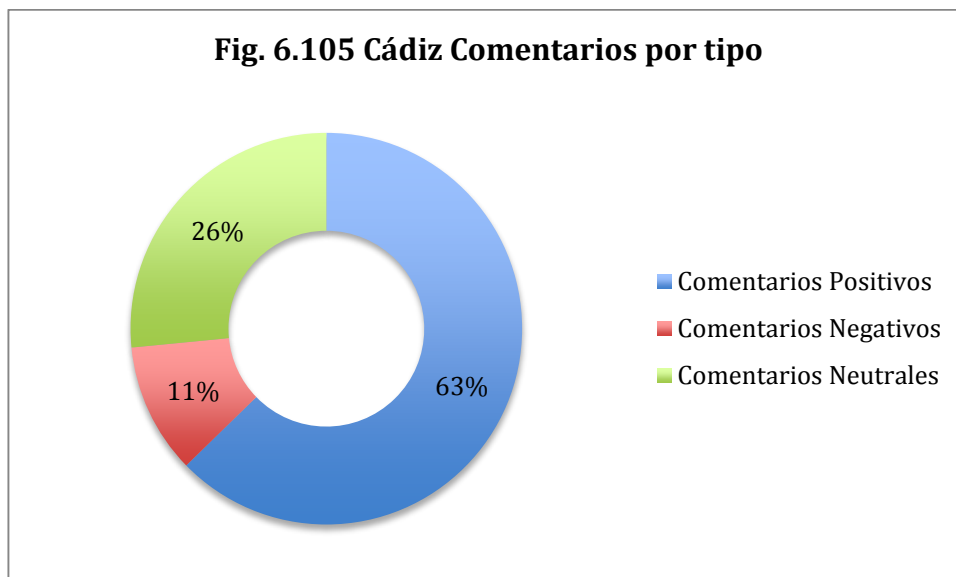


Fig. 6.105 Gráfico del porcentaje de comentarios por tipo de la biblioteca de la Universidad de Cádiz

En el gráfico superior se observa que los comentarios negativos suponen el 11% del total, muy por debajo de los datos aportados en el estudio de Converseon.

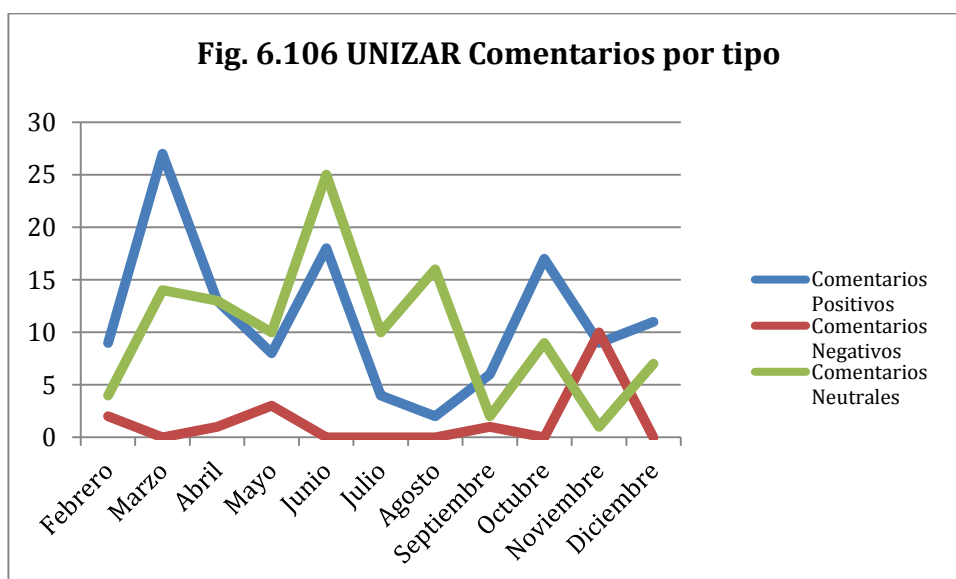


Fig. 6.106 Gráfico del total de comentarios por tipo de la biblioteca de la Universidad de Zaragoza

En el caso de la biblioteca de la Universidad de Zaragoza (Fig. 6.106) se observan muchos altibajos en los tipos de comentarios, dominando los comentarios neutros y positivos sobre los negativos, que se concentran en el mes de noviembre.

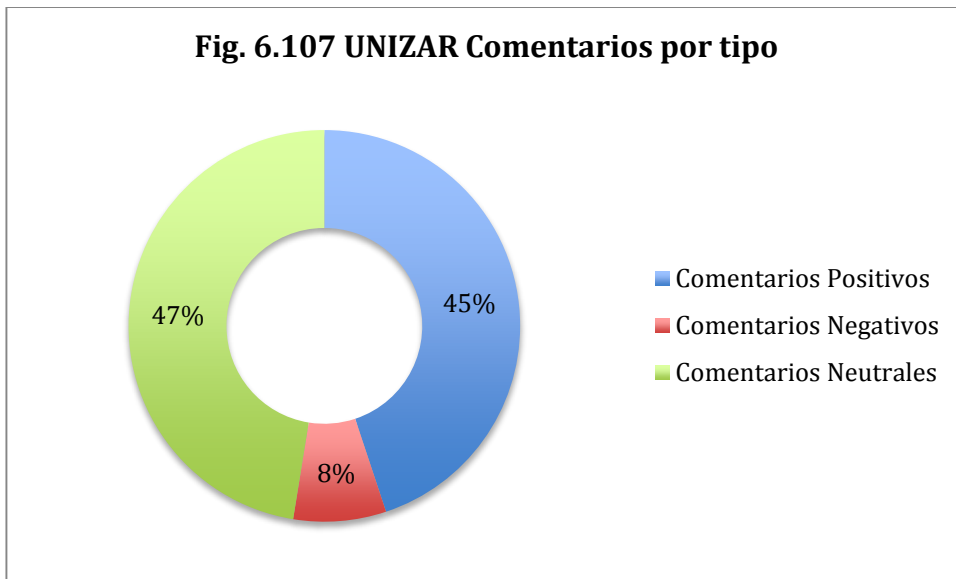


Fig. 6.107 Gráfico de porcentajes de comentarios por tipo de Zaragoza

Por tipo de comentarios, vemos que los positivos y neutrales tienen un porcentaje muy similar, mientras que los negativos suponen tan solo el 8% del total.

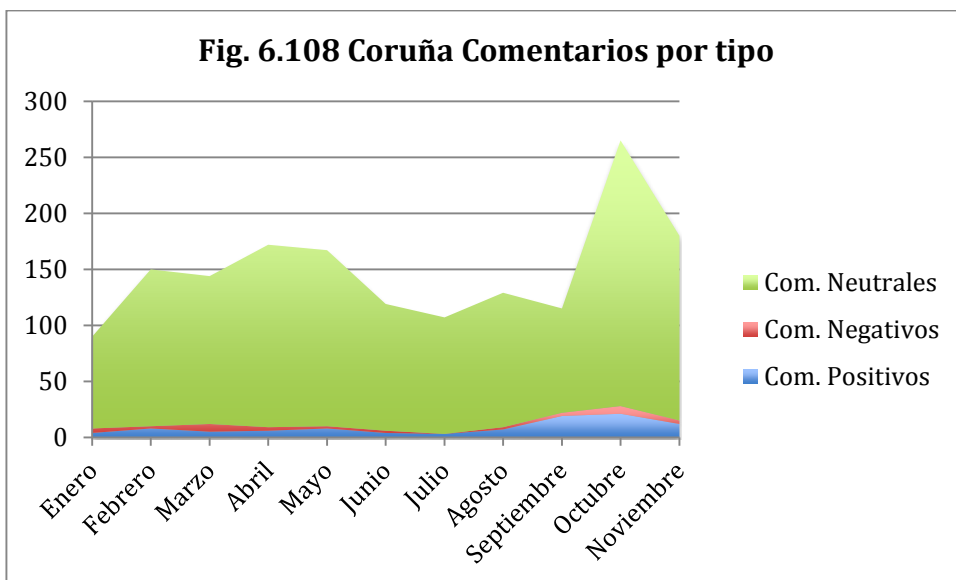


Fig. 6.108 Gráfico del total de comentarios por tipo de la biblioteca de la Coruña

Para la red de Bibliotecas de A Coruña se observa que la mayoría de los comentarios son neutrales y los negativos tienen una cifra muy baja. Los comentarios de cualquier tipo aumentan en el mes de octubre.

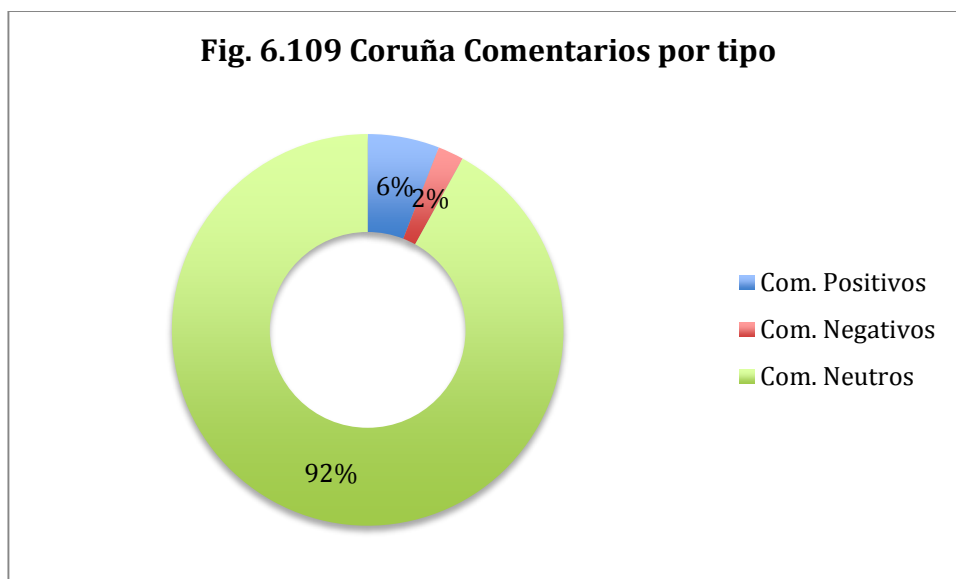


Fig. 6.109 Gráfico de porcentajes de comentarios por tipo de Coruña

Por tipo de comentarios, vemos que en esta biblioteca el porcentaje de comentarios neutrales es mucho mayor que los demás tipos.

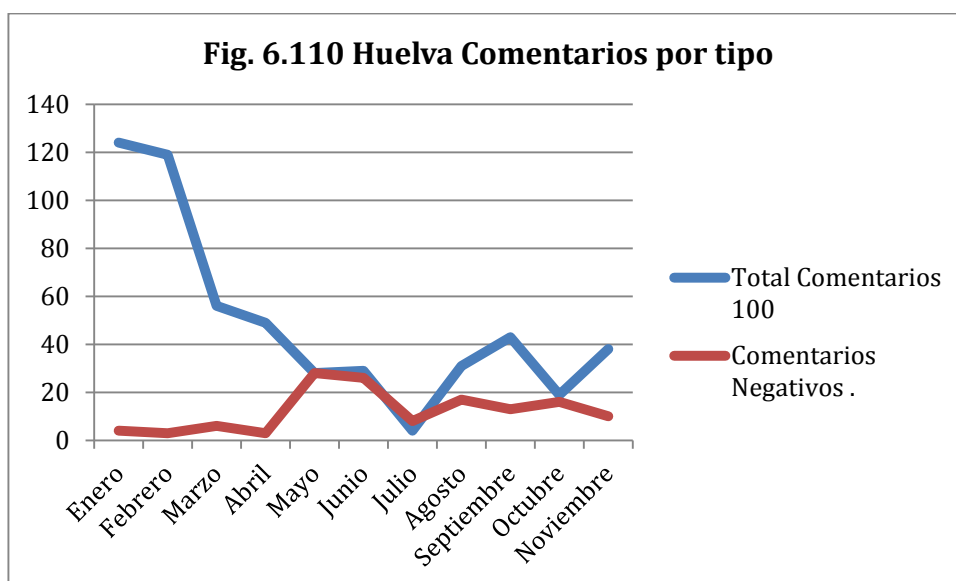


Fig. 6.110 Gráfico del total de comentarios por tipo de la biblioteca de Huelva

Para la Biblioteca de Huelva solo contamos con los datos de total de comentarios y comentarios negativos. Se observa como el número de comentarios negativos en algunos meses, concretamente en mayo y junio, se aproxima al total de los comentarios.

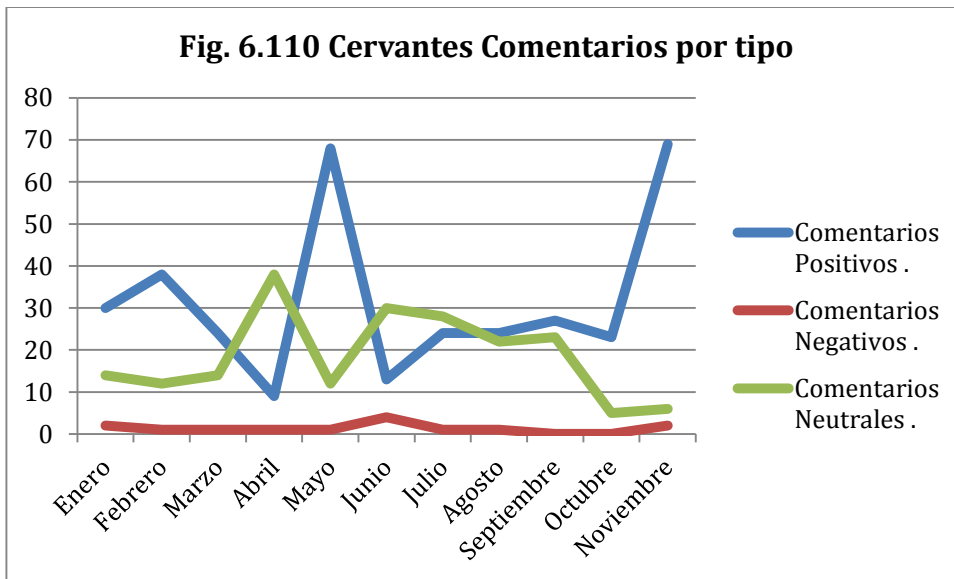


Fig. 6.110 Gráfico del total de comentarios por tipo de la biblioteca del Instituto Cervantes

Para la biblioteca del Instituto Cervantes, el número de comentarios fluctúa con frecuencia, y se observa un pico en el mes de mayo de comentarios positivos y otro en junio de negativos.

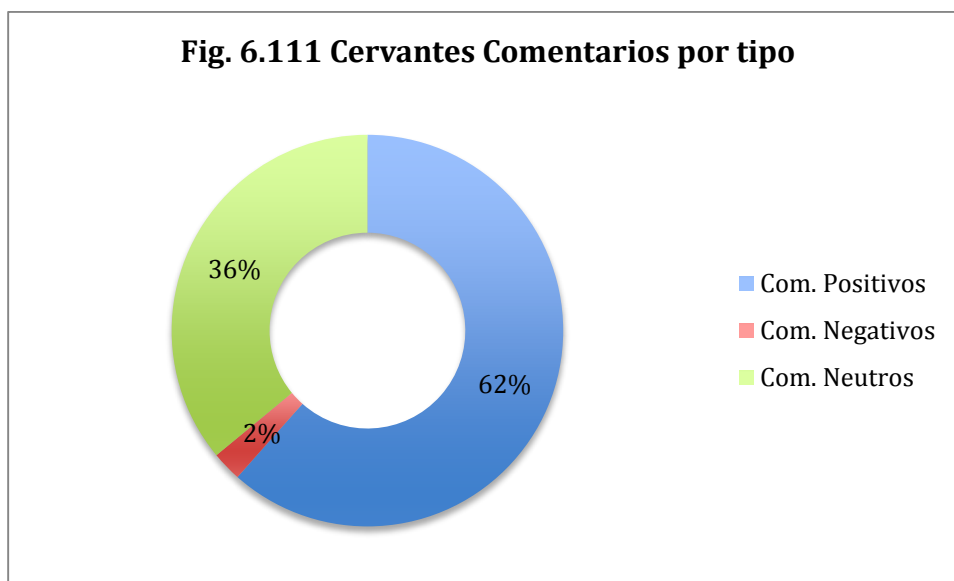


Fig. 6.111 Gráfico de los porcentajes de comentarios por tipo de la biblioteca del Instituto Cervantes

Por tipo de comentarios, vemos que el porcentaje de los comentarios positivos es mucho mayor que los neutrales y sobre todo que los negativos.

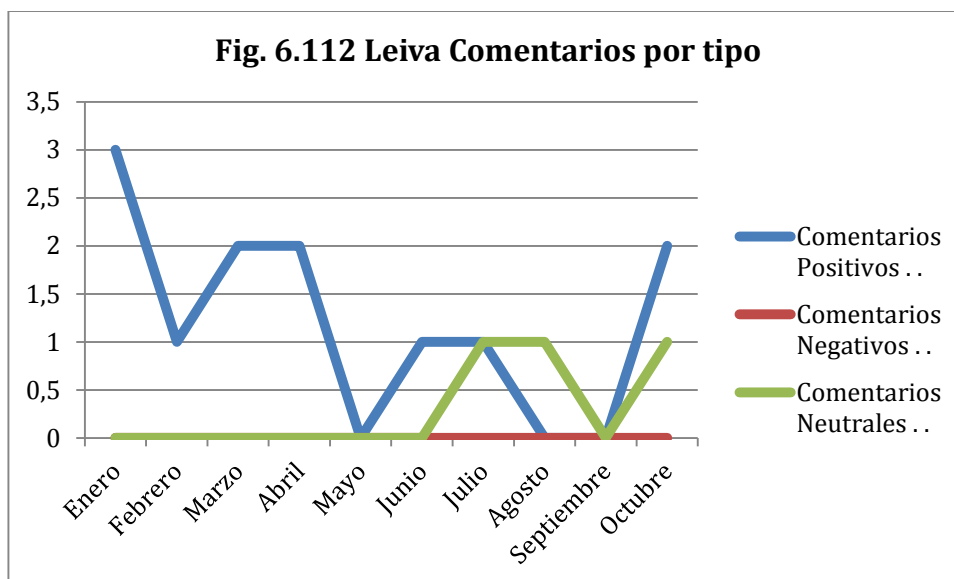


Fig. 6.112 Gráfico del total de comentarios por tipo de la biblioteca escolar de Leiva

Por ultimo para la biblioteca escolar de Leiva, los comentarios son muy pocos y los negativos se mantienen en 0.

6.5.5.5 Archivos media descargados (Variable 5.9)

Este indicador es también de los más importantes, ya que va a medir el interés de los contenidos que las bibliotecas suben a la red y las descargas que se hagan de estos contenidos ya sea visualizándolos o compartiéndolos o descargándolos, pero siempre que no estén alojados en la web de la biblioteca, en cuyo caso serían parte del objetivo de negocio Conversión, indicador 6.2 .

El número total de visitas que han recibido los distintos espacios de la biblioteca en los medios sociales, va al indicador 4.2, del objetivo Influencia.

En sitios como Vimeo, YouTube, Slideshare o *Calaméo*, las vistas se corresponden con reproducciones de las *ppt* (*presentaciones en .ppt*) o de los vídeos, y se incluyen en este indicador que estamos describiendo, 5.6. Como regla general, todos aquellos medios (como Vimeo), que dan las reproducciones, los *play*, los contabilizaremos en este indicador. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, lectura de documentos, etc., son los que se ven en el medio social, en la red social, en YouTube, etc. Los usuarios tienen que ir allí a verlos. No están en la web de la biblioteca.

Del total de biblioteca de la muestra, tan solo el 44,4% ha aportado estos datos. De ellas, el 25% de las universitarias, el 50% de las públicas y escolares y el 75% de las especializadas.

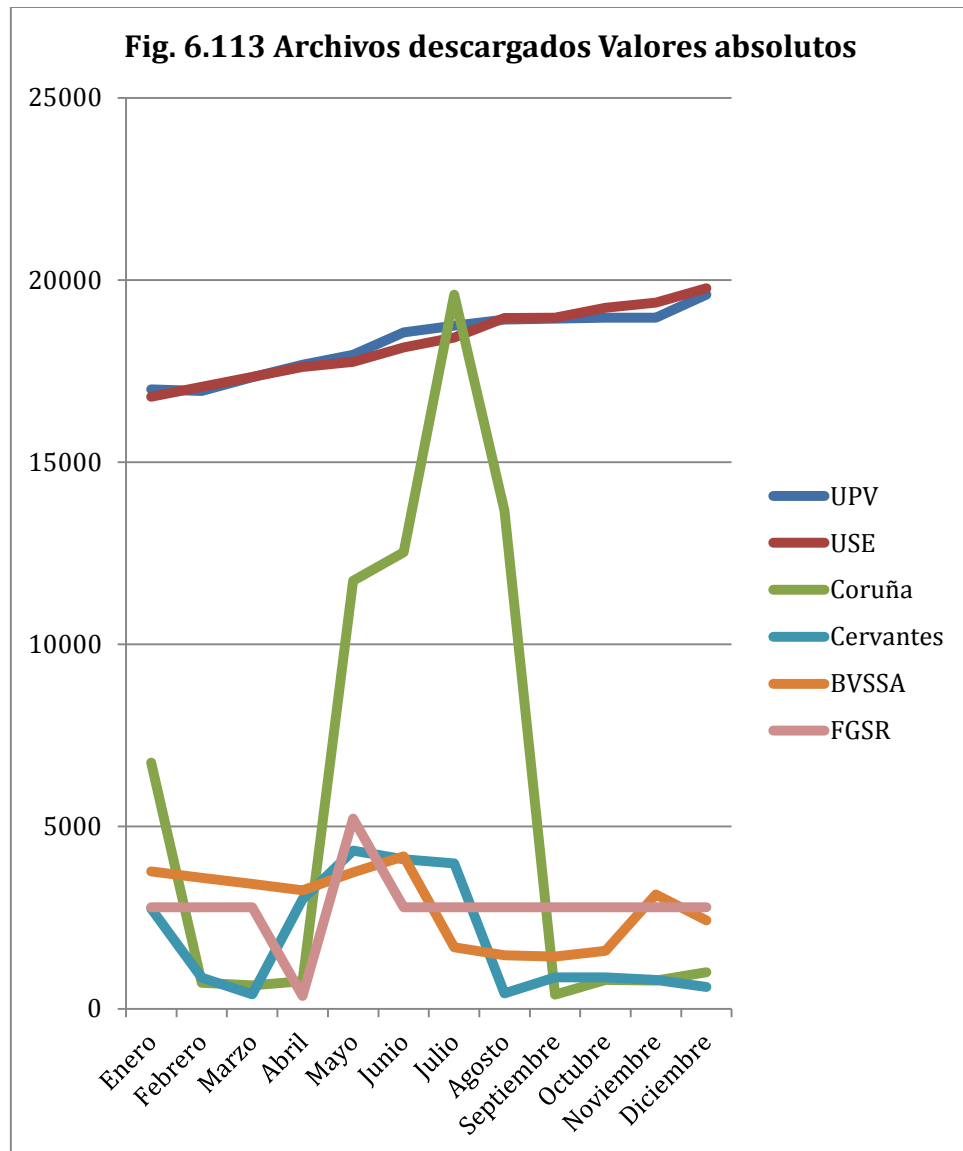


Fig. 6.113 Gráfico de Archivos Media descargados en valores absolutos para todas las bibliotecas

En el gráfico superior (Fig. 6.113) se observa como existen cuatro tipos de cantidades en valores absolutos de archivos descargados:

1. Los de las bibliotecas de la Universidad de Sevilla y UPV, que mantienen un crecimiento de la descarga de archivos a lo largo del año y se mueven entre los 1500 y los 2000.
2. Los de las bibliotecas de la FGSR, BV-SSPA e Instituto Cervantes, que presentan altibajos en las descargas a lo largo del año, sobre todo con una subida en los meses de abril a julio y unos límites de entre 0 y 5000 descargas.
3. La biblioteca de Coruña, que presenta una subida muy significativa entre los meses de mayo y junio, y su recorrido es el mayor, entre 0 y 2000 descargas.
4. Las bibliotecas de Barcelona y Leiva, que presentan una línea de tendencia ascendente sin altibajos, y se mueven en una franja de 140.000 y 367.000

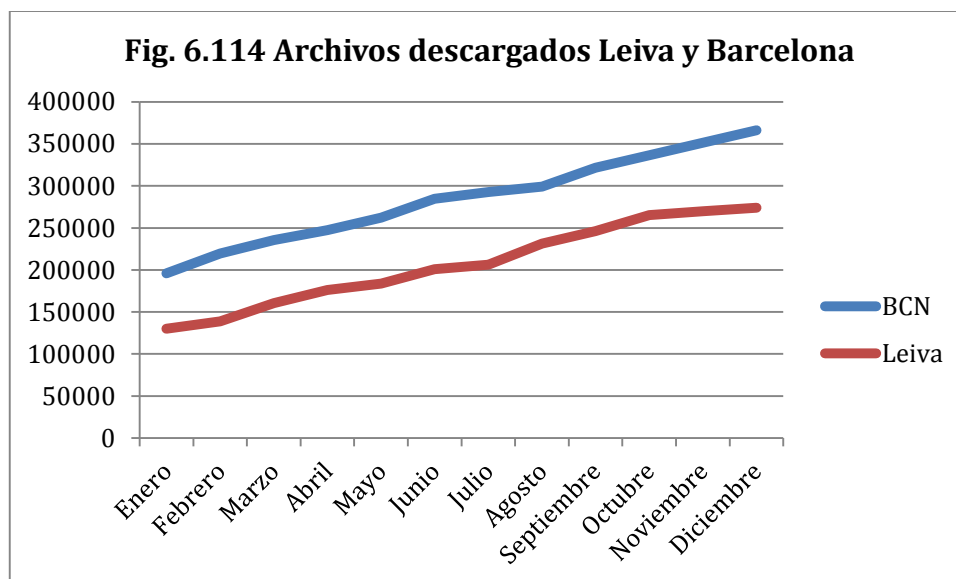


Fig. 6.114 Gráfico de Archivos Media descargados en valores absolutos para las bibliotecas de Leiva y Barcelona.

Estos datos indican que no todas las bibliotecas utilizan las mismas fuentes a la hora de cumplimentar esta variable, por lo que si no se establecen de forma muy concreta los medios sociales de los que se van a tomar estos datos y las herramientas que se van a utilizar para su recogida, no servirá de mucho utilizarla con fines comparativos. Se trata de una métrica que funciona bien para ver la evolución de una biblioteca en concreto, pero no para compararse con sus competidores a menos que se especifique de forma muy concreta y detallada, la toma de datos. De ahí la importancia de la tabla de transparencia que recomienda la AMEC, de la que ya hemos hablado (Capítulo 6.1.4.1.2.)

6.5.6. Conversión

El objetivo final de cualquier acción en los medios sociales debe ser el retorno de la inversión, el ROI. Este retorno podemos establecerlo en base a los objetivos que se hayan planteado y que tendrán como finalidad o bien una mejora de la reputación de la marca que se mide con los objetivos de negocio Alcance, en menor medida, pero sobre todo con Fidelización, Influencia y en mayor medida Participación, o bien la Conversión, el mayor uso que se le haya dado a la biblioteca y sus bibliotecarios, la razón de ser de la biblioteca.

Las empresas están utilizando estos medios como ya hemos visto, para conectar con los usuarios y crear esa vía de comunicación en doble sentido. Sin embargo son pocos los estudios que se han detenido en indicar la forma de obtener el retorno efectivo de la inversión realizada en estos medios. Un estudio reciente indica que hacen falta al menos dos años de Engagement con los usuarios, en plataformas como Facebook, para obtener ese ROI. El Engagement y las interacciones con los usuarios, a través de la creación de contenidos tanto por parte de la marca como de los usuarios, tiene efectos predictivos en la construcción y el tamaño, el Alcance, de la comunidad online (He, 2014).

Para ver el retorno de la inversión en bibliotecas debemos medir el impacto de los medios sociales en los productos y servicios de la biblioteca. Diversos artículos vienen a decirnos que hoy día nos encontramos, como ya se vió en el Cap. 3.3, en momentos de bajo uso de los servicios tradicionales de las bibliotecas. El año 2011 se convierte en un punto de inflexión en la tendencia negativa de las bibliotecas públicas españolas, que tras varios años de incremento, en el 2011, disminuye el gasto en bibliotecas públicas españolas, el número de puntos de servicio, el gasto en adquisiciones. El índice de crecimiento de las colecciones se reduce en 2012 en un 54,86% en relación al 2010, y el préstamo a domicilio en un 1,85%. (Carrión-Gútiérrez, 2013).

Las últimas estadísticas disponibles sobre las bibliotecas españolas, correspondientes a 2012, revelan la existencia de una gran brecha en cuestiones tecnológicas. No tanto en lo relativo al equipamiento, sino especialmente en lo que a presencia web se refiere. Sólo un tercio de las bibliotecas españolas tiene presencia web, proporción casi idéntica a la de las bibliotecas públicas. Los datos del MECED correspondientes a 2011 no indican avances en este apartado en el caso de las bibliotecas públicas (Arroyo y Hernández, 2014).

Casi la mitad de las bibliotecas no tiene catálogo de consulta pública (OPAC) en 2012 (46,5%). En el caso de las bibliotecas públicas el porcentaje es muy similar, el 43,8%. Hay que indicar que por presencia web se entiende una página web, pero también un blog, una página en la web del Ayuntamiento o incluso una entrada en la Wikipedia o una página en Facebook. En este sentido, el trabajo de Arroyo y Hernández (2014), presenta una revisión de varios trabajos anteriores y se basa en los datos que publica el Instituto Nacional de Estadística (INE), la fuente principal para el análisis de la situación de las bibliotecas. Estos datos se refieren a varios tipos de bibliotecas: Nacional, centrales de comunidades autónomas, públicas, para grupos especiales de usuarios, de instituciones de enseñanza superior y especializadas. Arroyo y Hernández han tomado la serie comprendida entre 2002 y 2012, ambos incluidos, siendo ese el último año del que se dispone de datos. Los resultados arrojan una pérdida de puntos de servicio fundamentalmente en unidades administrativas con más de una biblioteca, reducción de los horarios de las bibliotecas, de los gastos en adquisiciones especialmente en las bibliotecas públicas, donde en 2012 se sitúa en niveles inferiores a los de 2006. Este descenso les lleva a pensar a los autores que las colecciones están envejeciendo.

Sin embargo, la demanda de los servicios bibliotecarios no ha dejado de crecer en la última década, incluso se ha acentuado durante los años en que se produce la crisis económica. Las bibliotecas públicas han registrado un importante incremento del número de visitas, el 20,5% entre 2008 y 2012, aunque se reducen en bibliotecas universitarias en un 5,4%, siguiendo la tendencia a la baja iniciada ya en 2008.

Coincidiendo con los años en que se produce la crisis económica se observa una mayor demanda de los servicios bibliotecarios por parte de los ciudadanos, como queda patente a través de los índices de visitas e inscritos. Los índices de préstamo se mantienen ligeramente al alza. El servicio de préstamo continúa siendo el más utilizado y los libros impresos constituyen el tipo de documento más prestado en toda clase de bibliotecas. Esta desaceleración en el préstamo de libros impresos no se ha visto compensada por el préstamo de libros electrónicos, que se mantiene en niveles realmente modestos (Arroyo y Hernández, 2013).

En el caso de las bibliotecas universitarias, y a través de las estadísticas que ofrece REBIUN⁸⁰, se puede observar que los servicios están experimentando también un descenso desde el año 2010. Se observa un descenso generalizado tanto en el número de visitas a la web como en las consultas a los catálogos⁸¹.

En el trabajo que se ha llevado a cabo con las bibliotecas de la muestra, se han solicitado los datos de uso de la biblioteca, tanto de sus espacios físicos como virtuales, con el objetivo de buscar evidencias que nos permitieran establecer y estudiar correlaciones entre las distintas variables que demostraran el impacto de las actividades en los medios sociales en el uso de la biblioteca. Nuestro objetivo no ha sido en ningún caso realizar un estudio del uso de la biblioteca, servicios o productos, a lo largo del año 2012, sino detectar posibles relaciones entre el uso de la biblioteca y la actividad que se llevaba a cabo en los medios sociales y para ello se tomaron los datos de esa actividad y su repercusión en el negocio de la biblioteca, en la Conversión.

Por esta razón realizaremos un breve y somero análisis de los resultados que ha arrojado el análisis de los datos ofrecidos por las bibliotecas, pero insistimos en que nuestro objetivo no es el análisis del uso de la biblioteca sino la posible predicción de los objetivos anteriormente descritos en este de Conversión. Recordemos que algunas de las variables que hemos estudiado tienen poder de predicción sobre las variables de Conversión (He, 2014).

Para realizar el estudio, las bibliotecas han recogido de forma manual los datos de conversión sobre las acciones predeterminadas en los objetivos. Se han utilizado los informes de datos que ofrecen los sistemas de gestión de las bibliotecas, sistemas de analítica web y cualquier otro sistema que sirviera para cuantificar el uso de los servicios y los productos de la biblioteca.

Los datos que hemos obtenido de las bibliotecas de la muestra son los siguientes. Los indicadores que más bibliotecas han aportado son los de Préstamo (6.1) con un 88,8% de las bibliotecas y Visitas a la web (6.6), con el 83,3% de las bibliotecas. El tiempo medio de permanencia en la web (6.12) lo ha aportado el 72,2% de las bibliotecas, la Solicitud de renovación de préstamos (6.11) el 66,6%, Peticiones de Préstamo Interbibliotecario (6.5) el 61,1%, el número de cursos de formación que se han dado (6.10), el 50%.

El número de archivos descargados, visualizados (6.2), que consideramos un ítem estratégico hoy día, ha sido suministrado únicamente por 5 bibliotecas, el 27,7% del total y de ellas ninguna universitaria. Igualmente consideramos de gran relevancia el ítem Solicitudes de información y referencia (6.7), que ha sido suministrado por el 38,8%.

Variables	Bibliotecas	Bibliotecas	Bibliotecas	Bibliotecas	Total
-----------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------

⁸⁰ Estadísticas de REBIUN

http://estadisticas.rebiun.org/cuestionarios/indicadores/indicadores_main.asp#

⁸¹ Post en el Blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2010/09/por-que-baja-el-numero-de-visitas-los.html>

	universitarias	públicas	especializadas	escolares	
6.1. Préstamos realizados	UPV USE ULL UCA C3 USAL UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	FGSR CERVANTES CSIC	LEIVA	16
6.2. Archivos descargados / visualizados	UPC	HUELVA BCN	FGSR CERVANTES		5
6.3. Solicitudes de compra	UPV UCA C3 UPC	CORUÑA	FGSR CERVANTES		7
6.4. Solicitudes de reserva de salas	UCA C3 UPC	HUELVA	FGSR		5
6.5. Peticiones de PI	UPV ULL UCA USA L	HUELVA BCN	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC		11
6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual	UPV USE ULL UPC	HUELVA	BV-SSPA CERVANTES		7
6.8. Descarga de tutoriales		HUELVA	CERVANTES		2
6.9. Demanda de cursos de formación		BCN	FGSR BV-SSPA		3
6.10. Número de cursos de formación dados	UPV USE C3 UPC	CORUÑA BCN	FGSR BV-SSPA CSIC		9
6.11. Solicitud de renovación de préstamos	UPV USE ULL UCA C3 UPC UNIZAR	HUELVA CORUÑA	FGSR CERVANTES CSIC		12

6.13. Inscritos en cursos de formación	C3	CORUÑA	FGSR		3
6.14. Personas formadas en cursos de formación	UPV USE C3 UPC	CORUÑA BCN	CSIC		7
6.6. Visitas a la web de la Biblioteca	UPV USE ULL UCA USAL UPC	HUELVA CORUÑA BCN MUSKIZ	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	15
6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.	UPV USE ULL UCA USAL UPC	HUELVA CORUÑA	FGSR BV-SSPA CERVANTES CSIC	S. JORDI	13

Tabla 6.13 Variables de Conversión y número y tipo de biblioteca

6.5.6.1 Préstamos realizados (Variable 6.1)

Somos conscientes de que el número de préstamos está descendiendo excepto en determinadas bibliotecas. Podemos ver el gráfico siguiente con la media de préstamos por usuarios en las bibliotecas universitarias españolas, según datos de REBIUN.

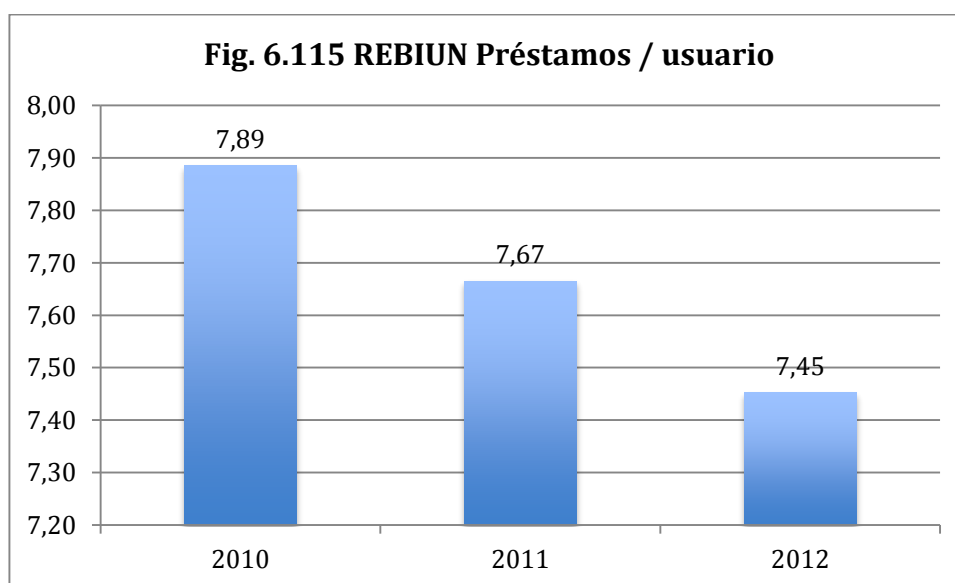


Fig. 6.115 Gráfico Media de préstamos por usuario en bibliotecas universitarias (REBIUN)

Se observa un descenso de la media de los préstamos por usuarios desde 2010. Hay que aclarar que en las estadísticas de REBIUN, los datos de préstamos incluyen las renovaciones.

Las bibliotecas que han aportado este dato representan el 88,8% de las bibliotecas. Las universitarias y públicas han aportado este dato en un 100%, en un 75% las especializadas, tan solo BV-SSPA no lo ha aportado al no tener colecciones físicas, y el 50% de las escolares, ya que la biblioteca escolar Sant Jordi no ha aportado este dato.

A partir de los datos de REBIUN, hemos elaborado el siguiente gráfico con la evolución del préstamo/renovación por usuario en las bibliotecas de la muestra.

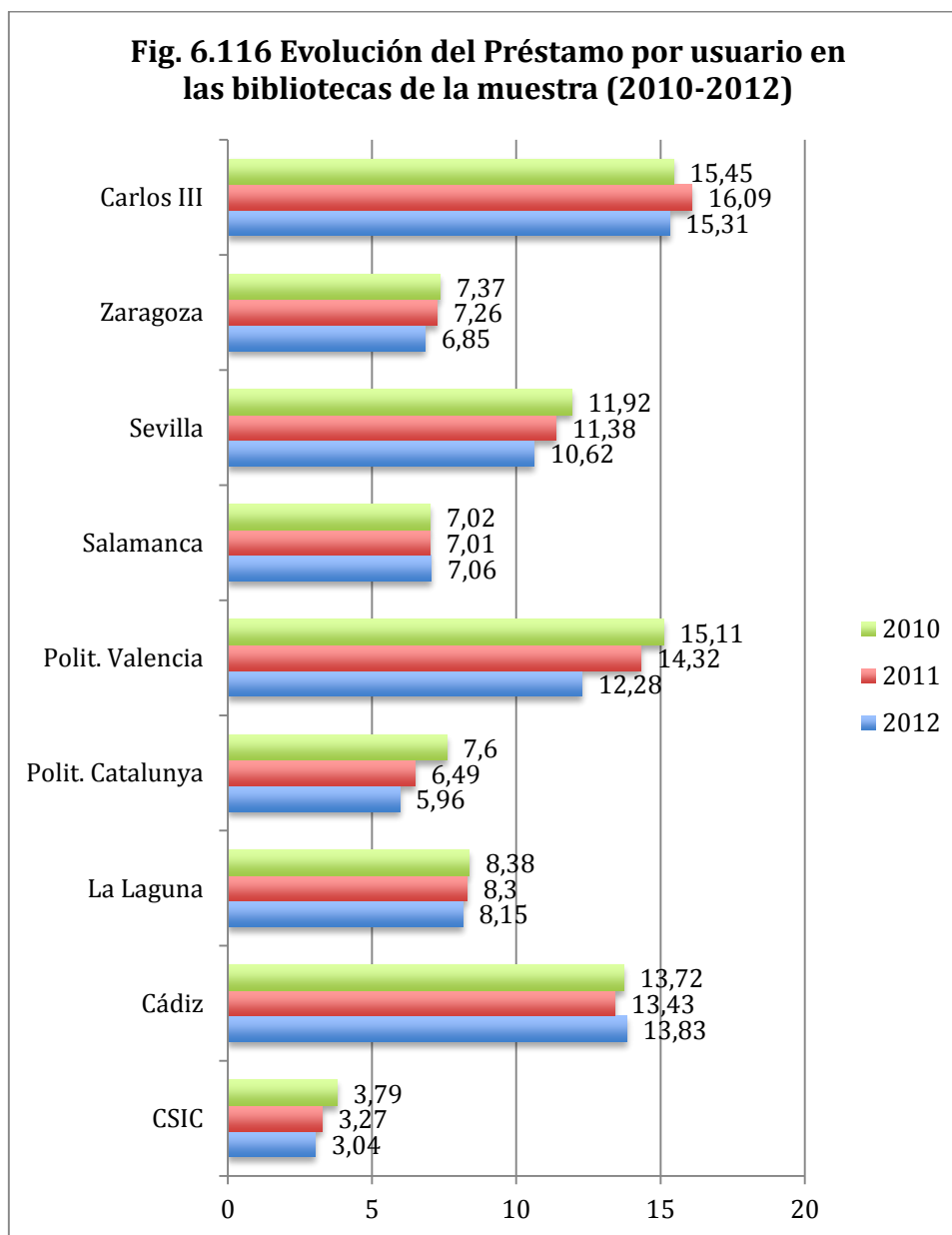


Fig. 6.116 Gráfico Comparativa de Préstamos/Renovaciones por usuario (REBIUN) entre 2010 y 2012 de las Bibliotecas universitarias de la muestra.

En el caso de las bibliotecas universitarias se observa que casi todas las bibliotecas han disminuido los préstamos/renovaciones por usuario desde el año 2012, excepto Salamanca y Cádiz que muestran un ligero aumento.

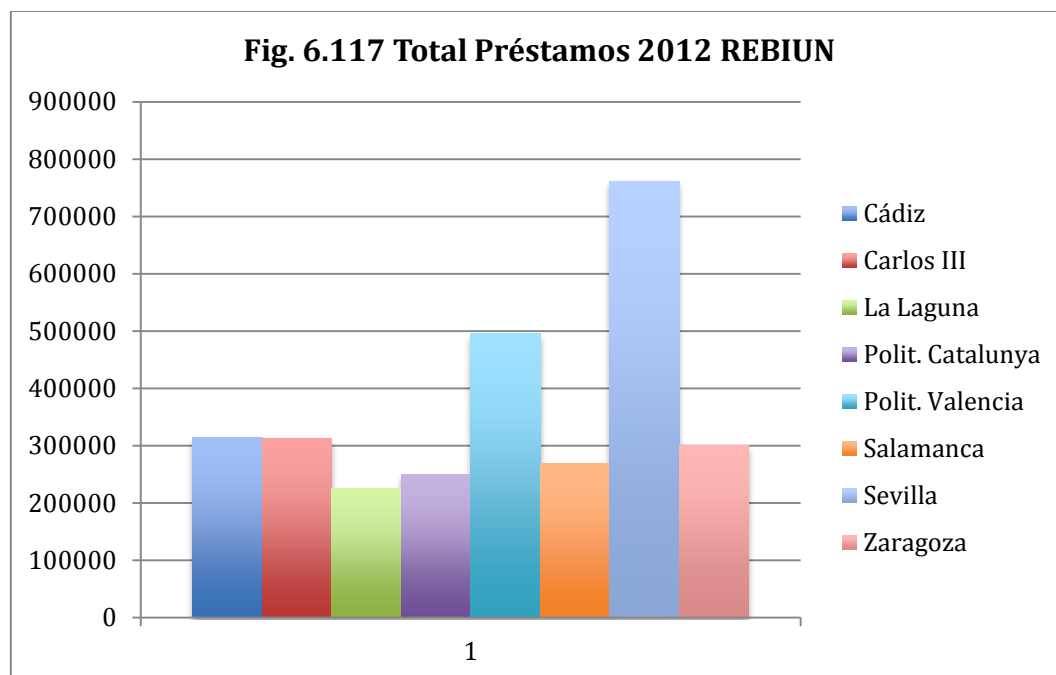


Fig. 6.117 Gráfico Total de Prestamos/Renovaciones en 2012 (REBIUN) de bibliotecas universitarias

En los resultados de la muestra de este trabajo de investigación se observa en el gráfico superior (Fig. 6.117) que la Biblioteca de la Universidad de Sevilla es la que en cifras absolutas tiene un mayor volumen de préstamos durante el año 2012, seguida de la Politécnica de Valencia.

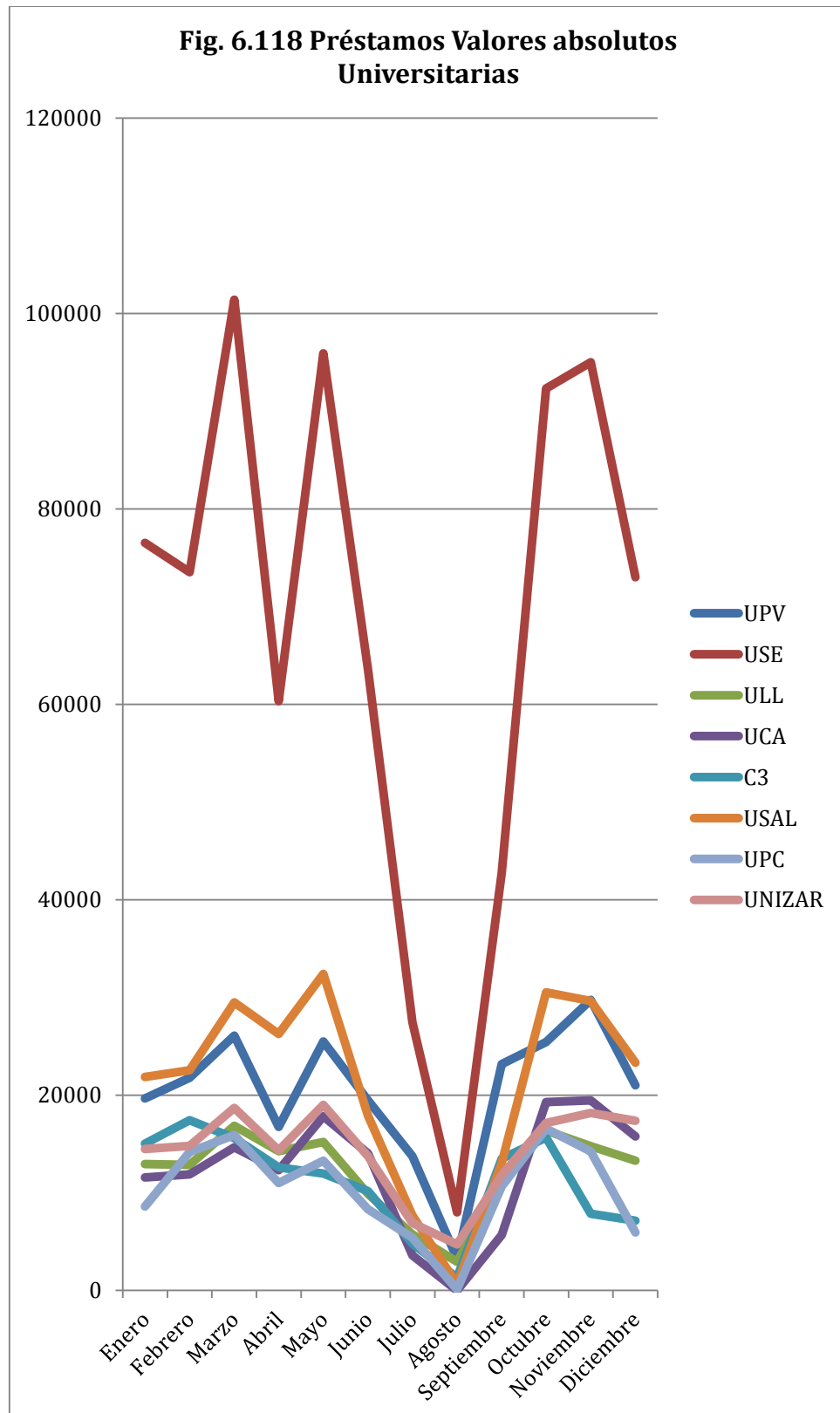


Fig. 6.118 Gráfico de Préstamos Valores absolutos en bibliotecas universitarias

Volviendo a los datos obtenidos en este trabajo de investigación, observamos en el gráfico superior cómo los préstamos de las bibliotecas experimentan una rotunda caída en el mes de agosto, debido a las vacaciones de verano. Los niveles de préstamo antes y después de ese mes consiguen unos valores similares, sobre todo en los meses de marzo y mayo, y en

octubre y noviembre. El comportamiento es el mismo en todas las bibliotecas universitarias.

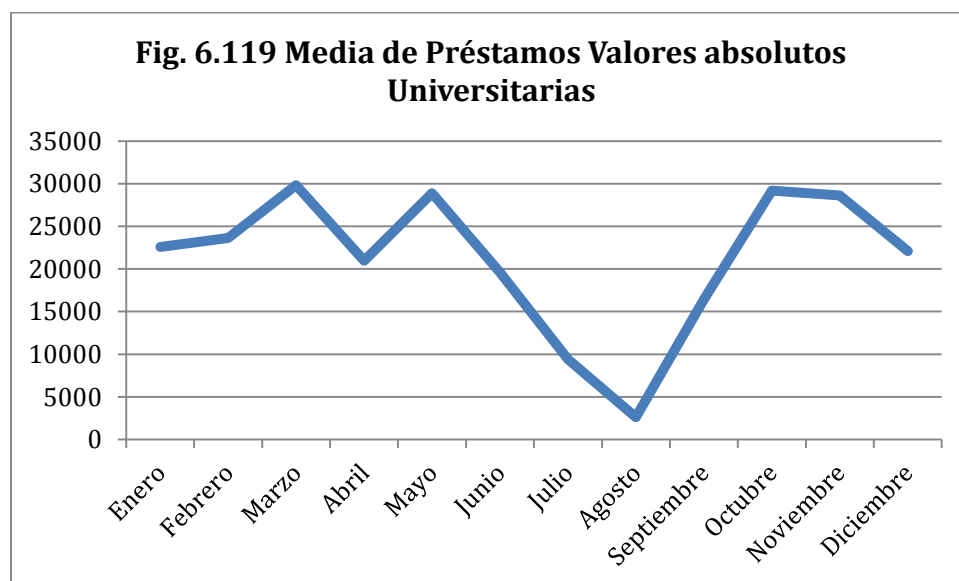


Fig. 6.119 Gráfico Media de Préstamos en valores absolutos de las bibliotecas universitarias.

En el gráfico superior se observa lo que ya se ha comentado, un profundo descenso en agosto y otro mas ligero en abril y en diciembre y dos puntos de ascenso en la primera parte del año en marzo y mayo y otro continuado en los meses de octubre y noviembre. Todas las bibliotecas universitarias tienen el mismo comportamiento.

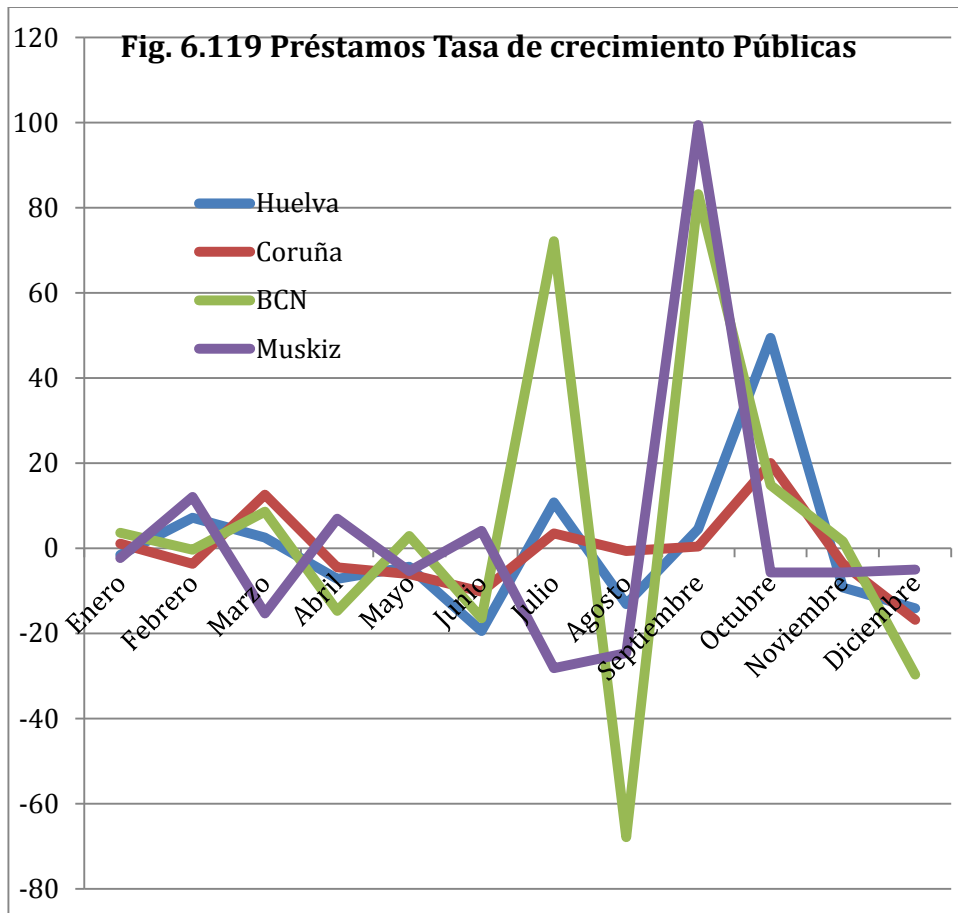


Fig. 6.119 Gráfico Préstamos según tasa de crecimiento de las bibliotecas públicas

En cuanto a las bibliotecas públicas, se observa en el gráfico anterior (Fig. 6.119) que todas las bibliotecas presentan un descenso en agosto, en su tasa de crecimiento, y altibajos a lo largo del año. Se observan tres puntos de crecimiento más acusado en marzo, julio y septiembre-octubre.

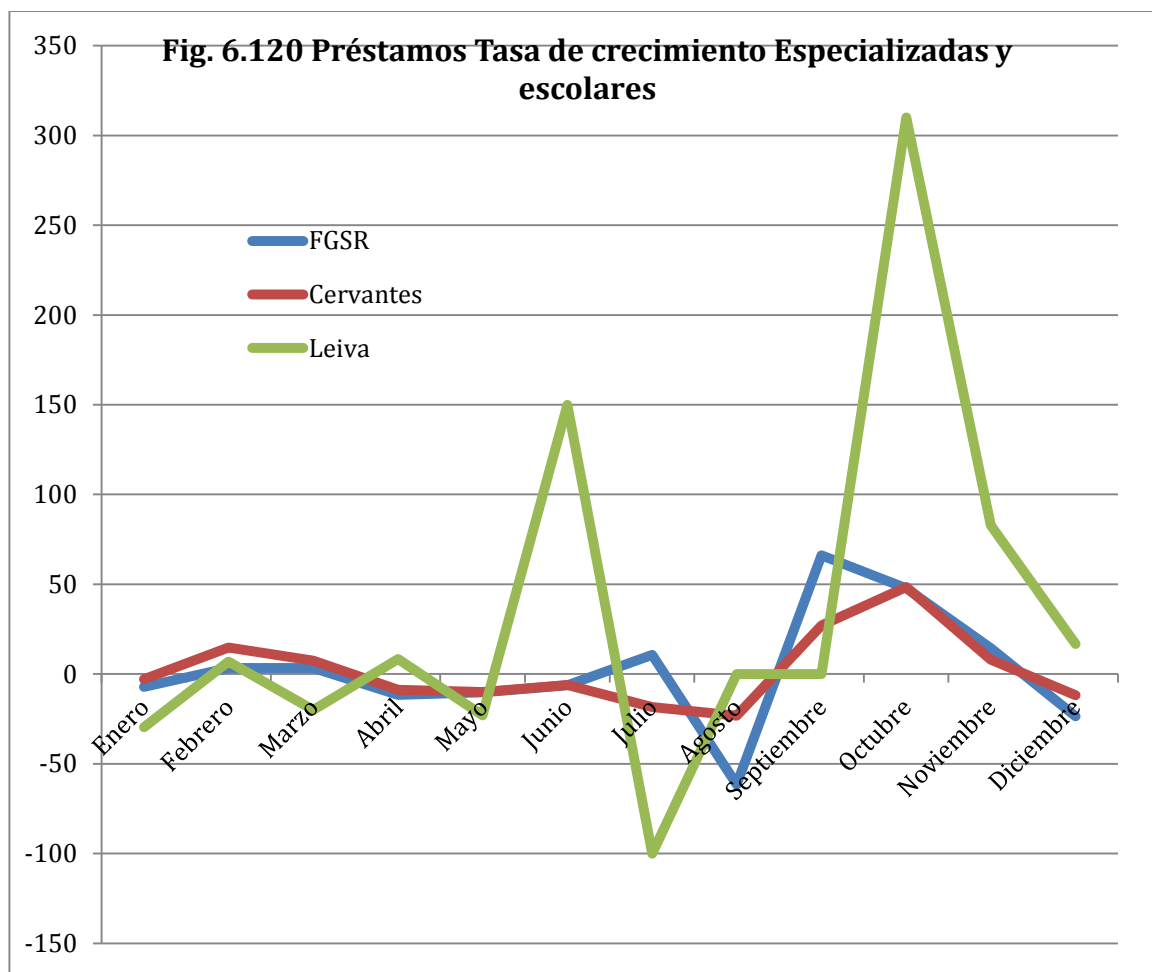


Fig. 6.120 Gráfico Préstamos según tasa de crecimiento en bibliotecas especializadas y escolares

En el gráfico anterior (Fig. 6.120) se observa también el mismo comportamiento de la tasa de crecimiento de las bibliotecas que en el apartado anterior: depresión generalizada en agosto y subidas más destacadas en junio y julio, y en septiembre y octubre.

6.5.6.2 Solicitud de renovación de préstamos (Variable 6.11)

Este indicador ha sido aportado por el 66,6% de las bibliotecas: el 87,5% de las universitarias, el 50% de las públicas y el 75% de las especializadas. Las escolares no han aportado este indicador.

En cuanto a las universitarias, recordemos que los datos de renovaciones se encuentran incluidos en los datos de préstamo, en las estadísticas de REBIUN, observamos lo siguiente:

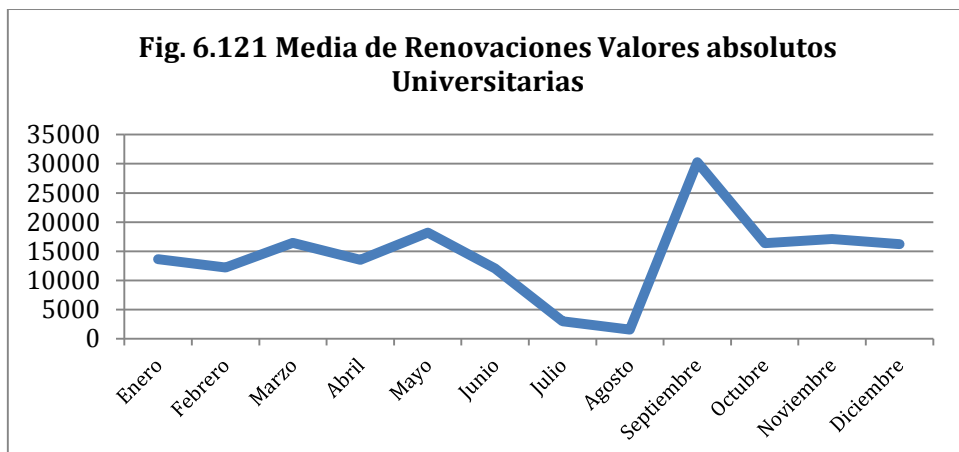


Fig. 6.121 Gráfico Media de Renovaciones en valores absolutos de las bibliotecas universitarias

En este gráfico podemos constatar la depresión en las renovaciones de los meses de julio y agosto y el ascenso destacado en septiembre, como era de esperar.

En cuanto a las bibliotecas públicas, el comportamiento es similar, depresión en los meses de verano y ascenso pronunciado sobre todo en octubre.

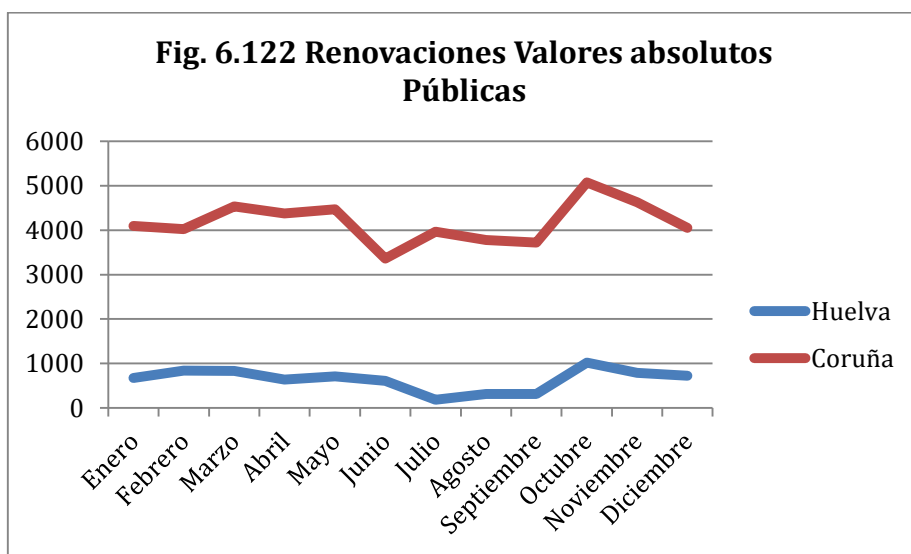


Fig. 6.122 Gráfico Renovaciones en valores absolutos de las bibliotecas públicas

Las tres bibliotecas especializadas que han presentado estos datos, tienen un volumen de datos muy diferente, por lo que vamos a utilizar la tasa de crecimiento para ver el comportamiento conjunto.

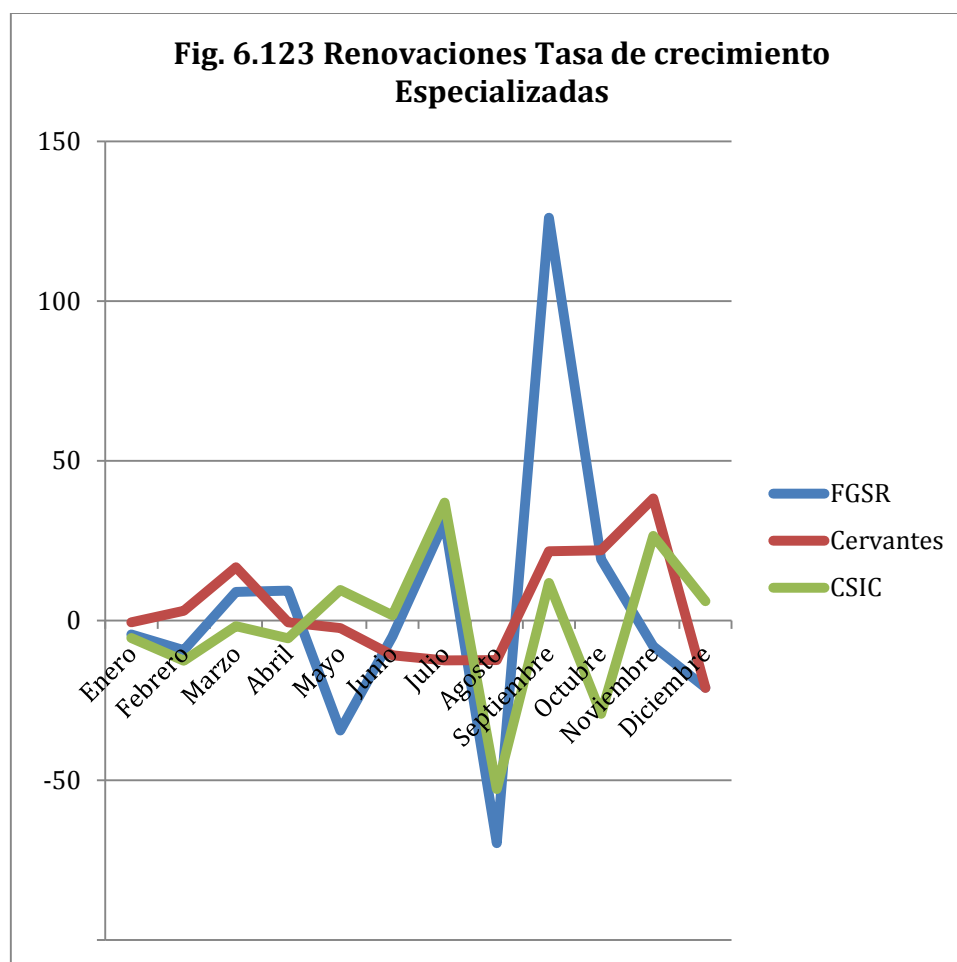


Fig. 6.123 Renovaciones según tasa de crecimiento en bibliotecas especializadas

Observamos los mismos resultados que en las anteriores bibliotecas, depresión en agosto y subidas antes y después de ese mes.

6.5.6.3 Peticiones de Préstamo Interbibliotecario (Variable 6.5)

Las bibliotecas que han presentado este indicador representan el 61,1% del total de las bibliotecas de la muestra. Para el caso de las universitarias lo ha aportado el 62,5%, el 100% de las especializadas y el 50% de las públicas.

En líneas generales todas las bibliotecas presentan este mismo comportamiento que hemos visto para los Préstamos y Renovaciones. Como se ve en los dos gráficos siguientes, las bibliotecas universitarias y especializadas presentan el mismo descenso en el mes de agosto y subidas antes y después de ese mes. Las especializadas van decreciendo en los meses centrales del año y las subidas se presentan en febrero y marzo y en noviembre. Situación similar se observa en las bibliotecas públicas que han aportado este dato, como puede ser el caso de Barcelona.

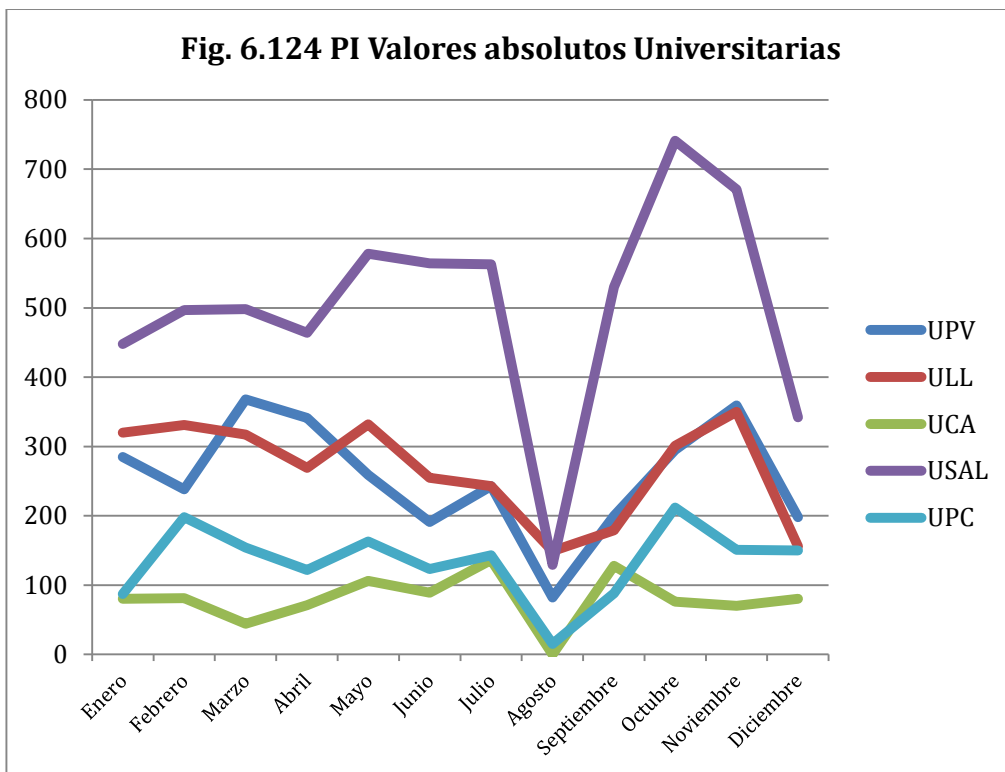


Fig. 6.124 Gráfico de PI en valores absolutos de las bibliotecas universitarias

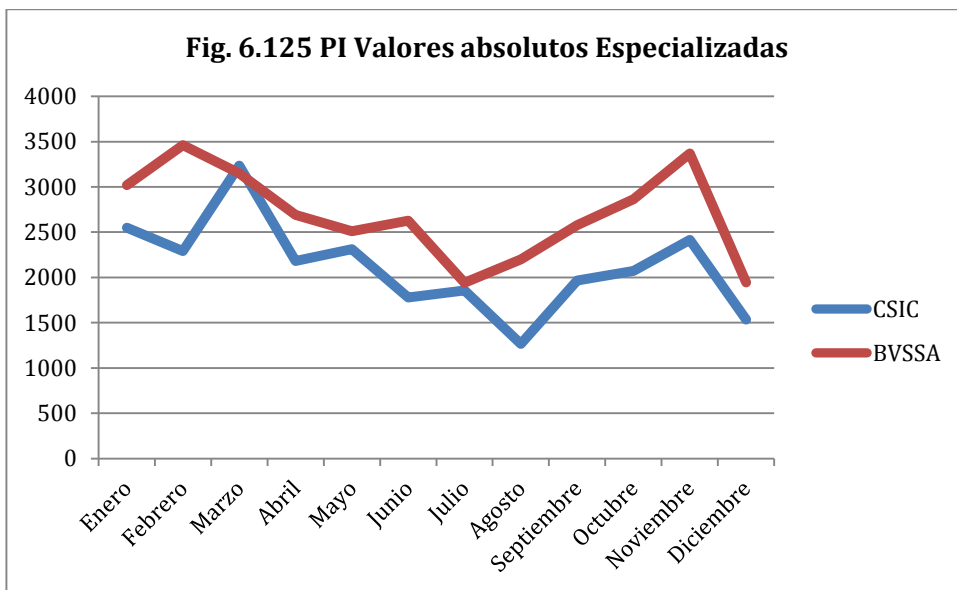


Fig. 6.125 Gráfico de PI en valores absolutos de las bibliotecas especializadas

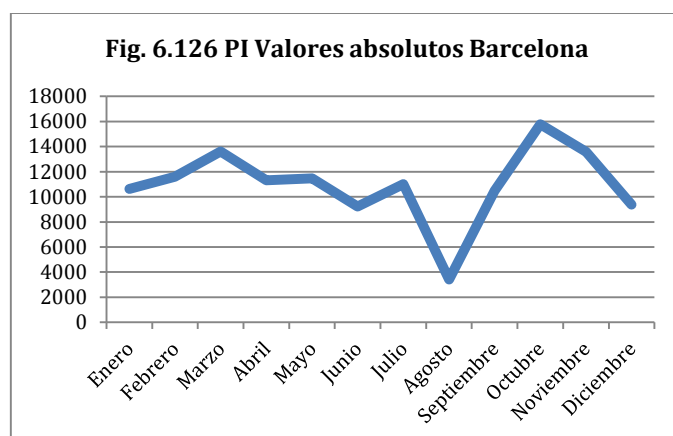


Fig. 6.126 Gráfico de PI en valores absolutos de la Biblioteca de Barcelona.

6.5.6.4 Número de archivos descargados, visualizados (Variable 6.2)

En la variable 6.2 se han intentado recoger todas aquellas acciones de descarga y visualización que los usuarios realizan en la web de referencia, no en los sitios web propietarios como Slideshare o YouTube. Es decir, los tutoriales y demás archivos que se tienen embebidos en la web de la biblioteca, pero que realmente se encuentran en otras webs, son archivos visualizados o descargados de la web, los usuarios tienen que ir a la propia web a verlos. En ese caso los consideramos descargas desde la web y se encuentran contabilizados en el punto 5.9.

En esta variable 6.2 se encuentran todos los recursos electrónicos que los usuarios descargan a través de la web de la biblioteca.

Consideramos este punto como uno de los indicadores de mayor importancia para analizar si las actividades en la web social que realiza la biblioteca están teniendo impacto en el negocio de misma. Sin embargo, tan solo han sido 5 las bibliotecas que han aportado este dato y de ellas, solo una es universitaria y el 50% de las públicas y especializadas.

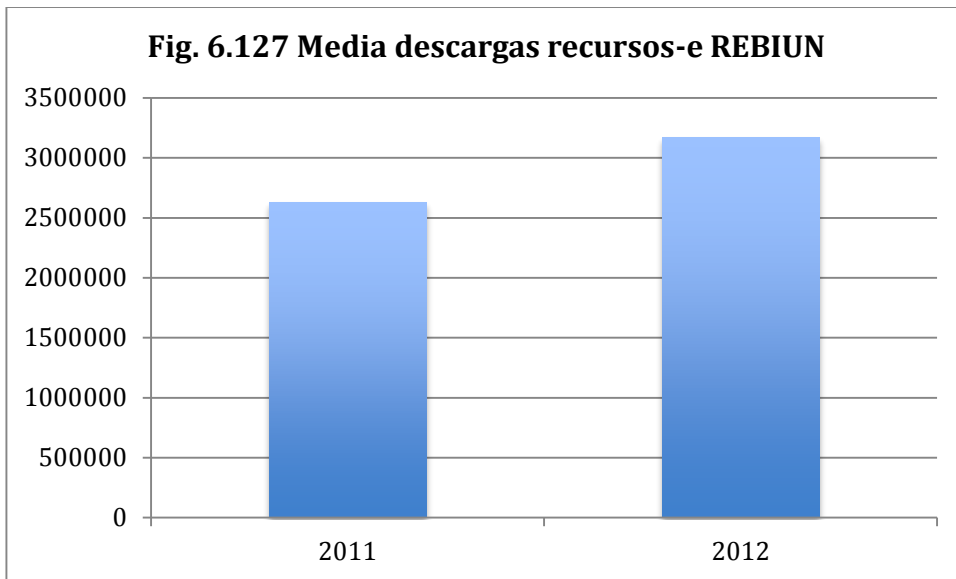


Fig. 6.127 Gráfico con la media de las descargas de los recursos-e en bibliotecas de la muestra según datos de REBIUN

La evolución de las descargas en las bibliotecas de la muestra en las estadísticas de REBIUN de los recursos-e ha aumentado entre 2011 y 2012.

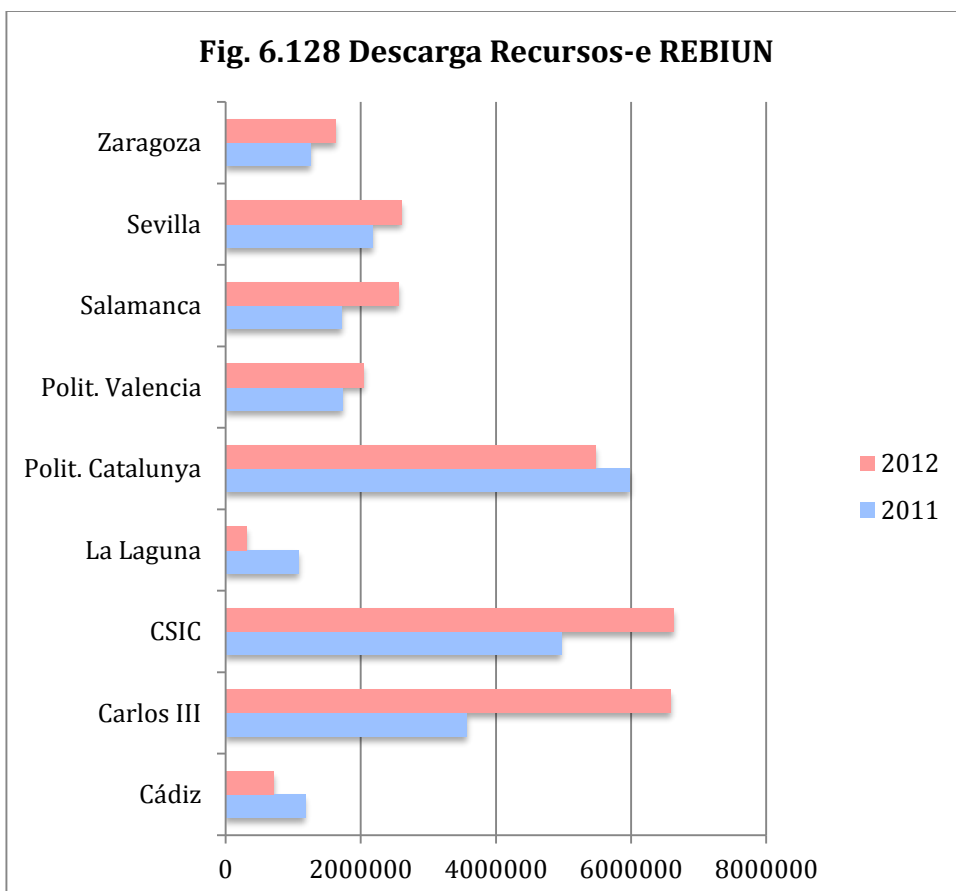


Fig. 6.128 Gráfico con las descargas de los recursos-e en bibliotecas de la muestra según los datos de REBIUN

Para cada una de las bibliotecas de la muestra hemos obtenido los datos de la base de datos de estadísticas de REBIUN. La mayoría de las bibliotecas ha aumentado el número de las descargas de este tipo de documentos, excepto en Politécnica de Cataluña y Cádiz. Sin embargo, en este trabajo de investigación no hemos obtenido este tipo de datos, las bibliotecas no los han proporcionado en gran medida y sin duda, habría sido de gran interés para encontrar las correlaciones y grados de dependencia entre las variables.

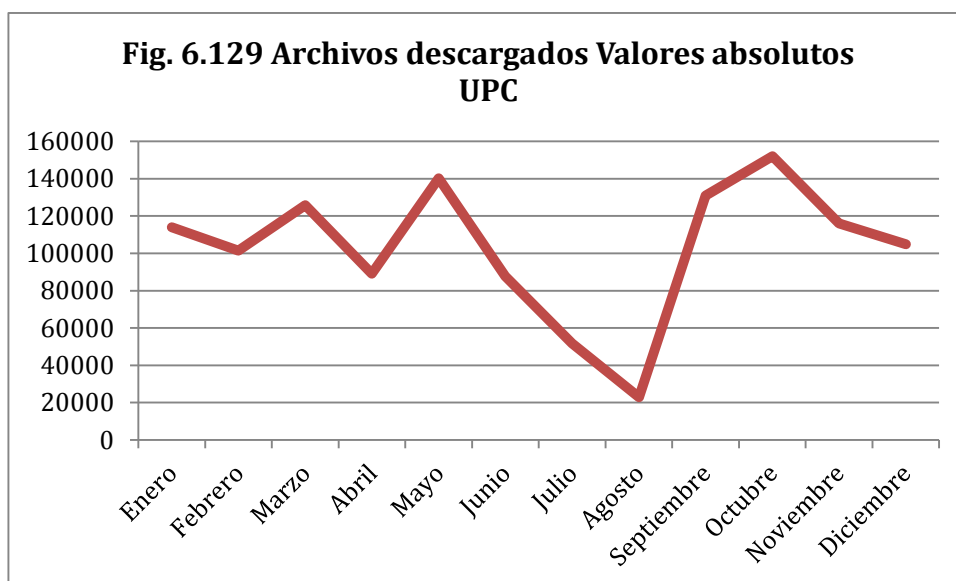
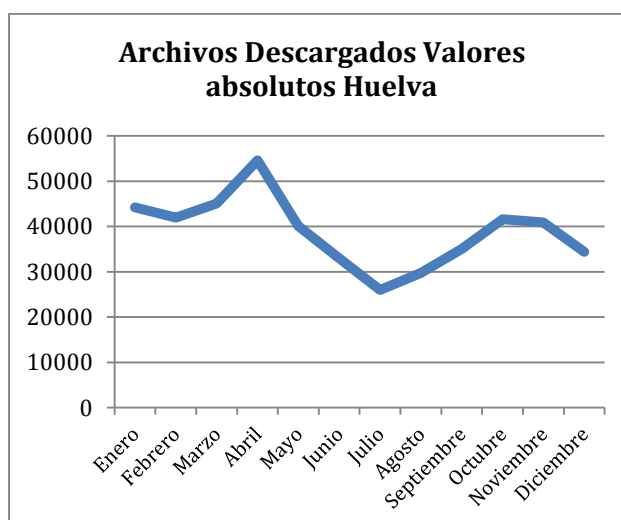


Fig. 6.129 Gráfico con los Archivos descargados en la biblioteca de la Politécnica de Cataluña.

Para la única biblioteca que nos ha aportado los datos de archivos descargados, observamos que se produce un descenso en el mes de agosto, ya anunciado desde mayo y que el número vuelve a subir en septiembre y octubre. Los meses de marzo y mayo son también meses de aumento en las descargas de los archivos/recursos.



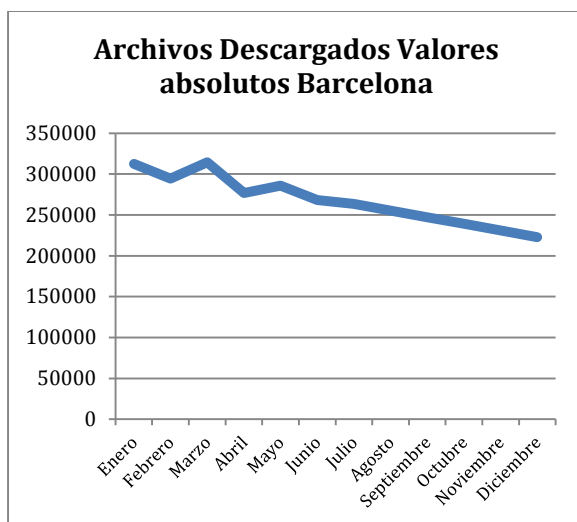


Fig. 6.130 a y b Gráfico de Archivos descargados de las bibliotecas públicas y especializadas en valores absolutos

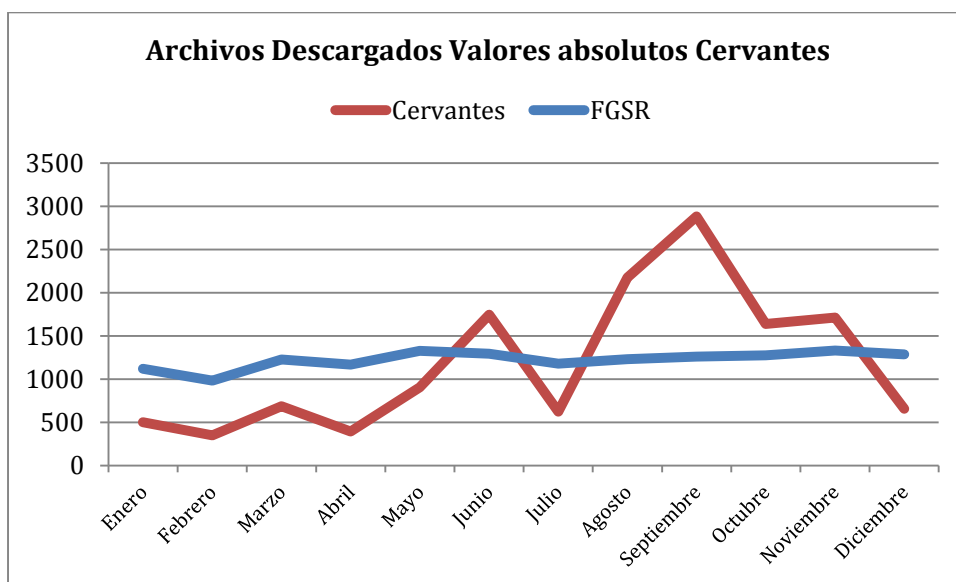


Fig. 6.130 c Gráfico de Archivos descargados de las bibliotecas públicas y especializadas en valores absolutos

Los tres gráficos superiores (Fig. 6.130 a, b y c) muestran la evolución de los archivos descargados en las bibliotecas públicas y especializadas de la muestra. Se observa que las bibliotecas de Huelva y del Instituto Cervantes presentan las depresiones en el mes de julio pero suben las descargas en agosto, mientras que para las bibliotecas de Barcelona y FGSR no hay altibajos significativos.

6.5.6.5 Número de cursos de formación que se han dado (Variable 6.10)

El número de los cursos de formación que la biblioteca ha ofrecido es otro de los indicadores que más información podría darnos del impacto de la actividad en los medios sociales por parte de la biblioteca.

De las bibliotecas de la muestra, ha aportado este dato el 50% del total de las bibliotecas. El 50% de las bibliotecas universitarias y públicas y el 75% de las especializadas. Las escolares no han aportado este dato.

En relación a las bibliotecas universitarias podemos ver la evolución de los datos sobre los cursos de formación en las bibliotecas de la muestra durante los años 2011 y 2012, como puede comprobarse en el gráfico siguiente.

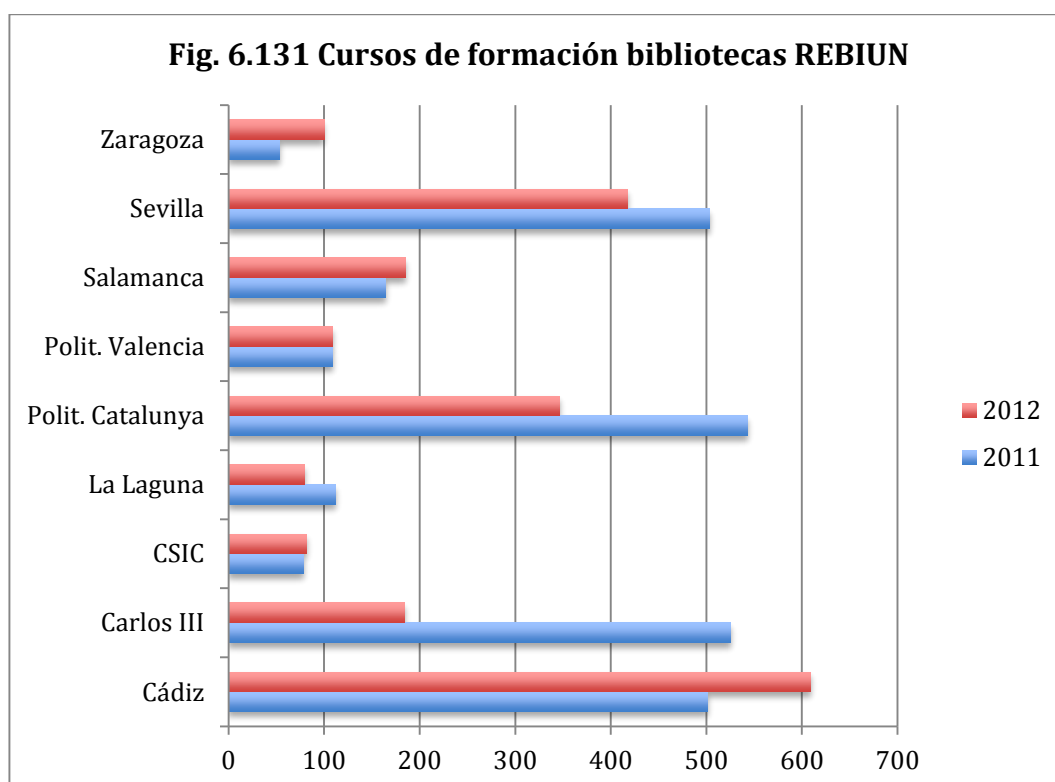


Fig. 6.131 Gráfico de los cursos de formación impartidos por las bibliotecas universitarias de la muestra según los datos de REBIUN.

Puede apreciarse en el gráfico superior como las bibliotecas universitarias de la muestra y según los datos de las estadísticas de REBIUN, fueron evolucionando en la impartición de cursos de formación. La diferencia de cursos entre 2011 y 2012 de estas bibliotecas fue de 478 cursos menos en 2012 que en 2011.

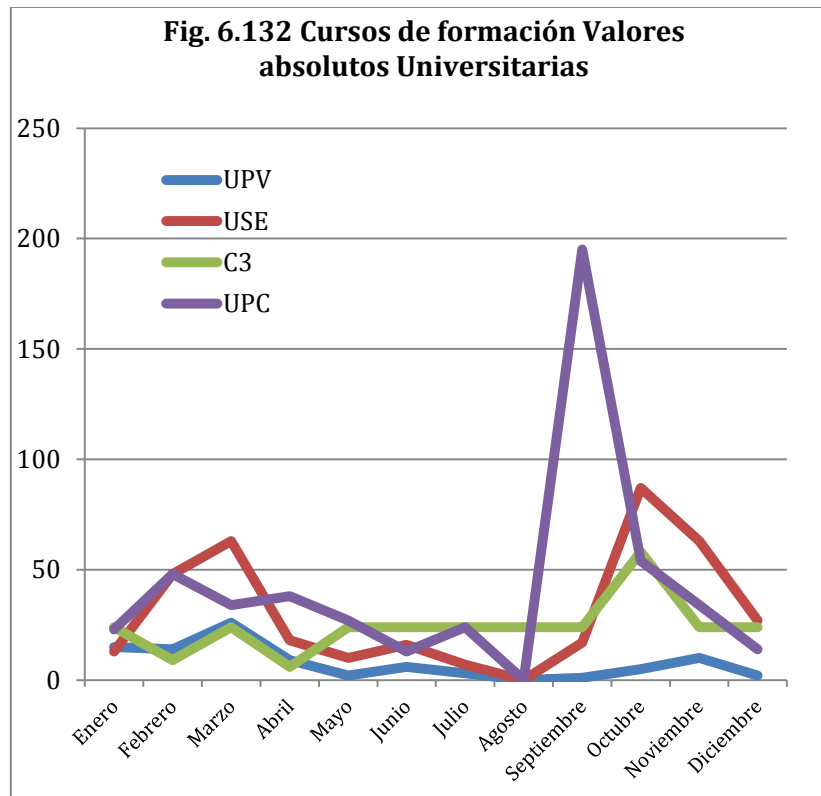


Fig. 6.132 Gráfico de Cursos de Formación de las bibliotecas universitarias en valores absolutos

En relación a los datos obtenidos en este trabajo de investigación, las bibliotecas universitarias de la muestra presentan altibajos en la impartición de los cursos de formación. Decrecen de forma generalizada en agosto excepto para la Universidad Carlos III, y aumentan de forma generalizada al comienzo del curso académico, y también pero menos evidente en marzo.

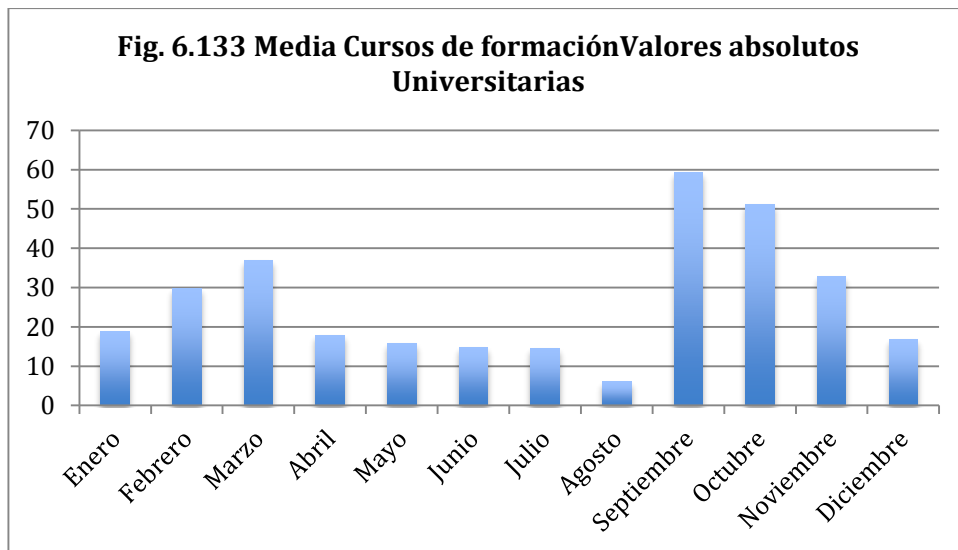
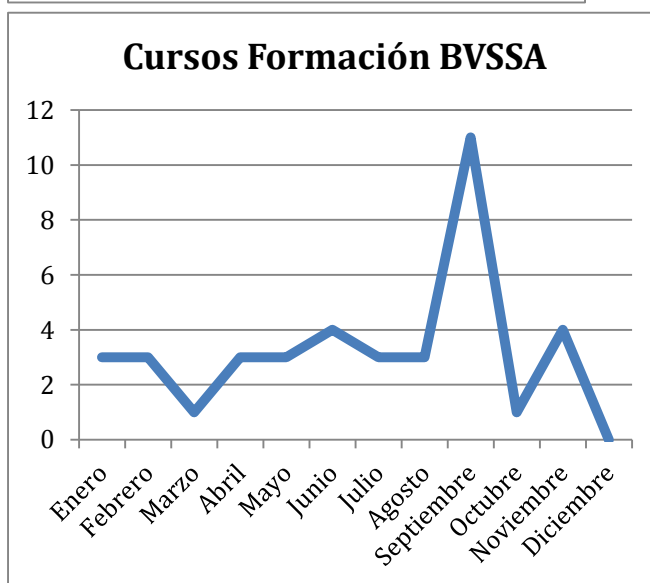
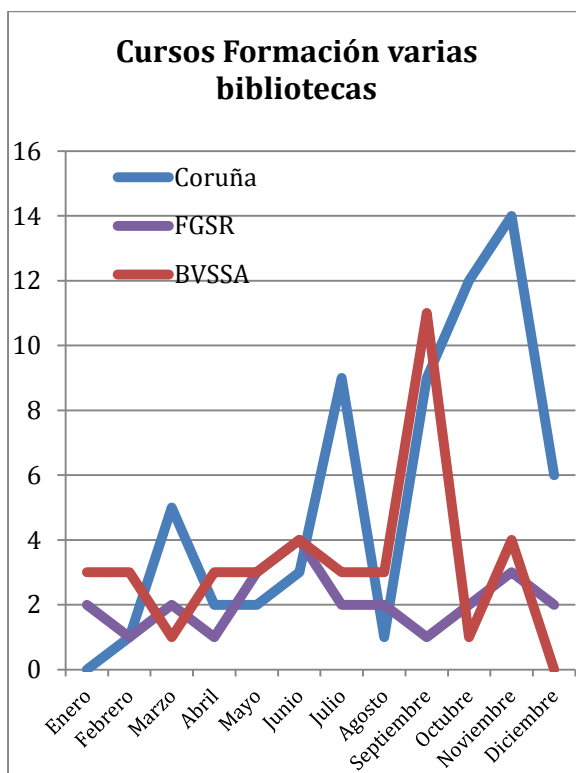


Fig. 6.133 Gráfico de la Media de los Cursos de Formación de las bibliotecas universitarias en valores absolutos

En el gráfico de la media de los cursos de formación que estas bibliotecas ofrecen (Fig. 6.133),

se ve más claramente como el número de cursos decrece en agosto y sube significativamente en septiembre para ir decreciendo hasta finales del año. Los meses de febrero y marzo son también de cierta intensidad en la oferta de los cursos.



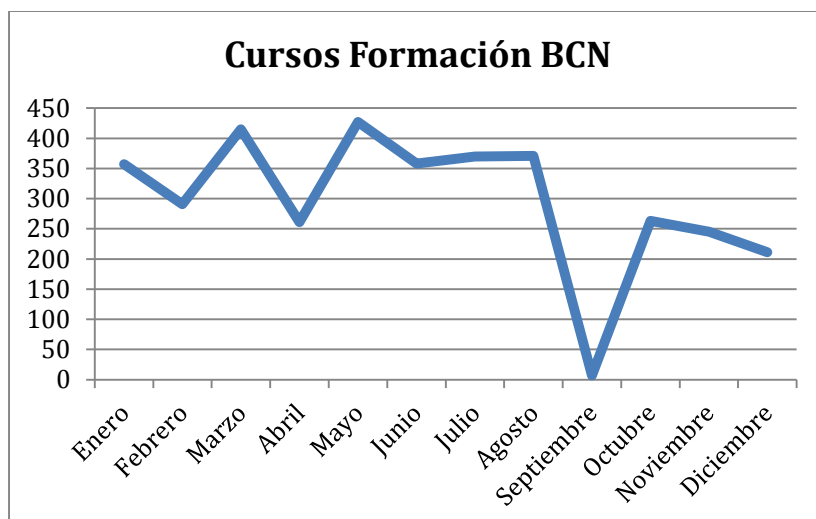


Fig. 6.134 Gráficos de la evolución de los cursos de formación de bibliotecas públicas y especializadas en valores absolutos.

En cuanto a la oferta que realizan las bibliotecas públicas y especializadas (Fig. 6.134), no se evidencia un gran consenso excepto la disminución del número de cursos en agosto, y la subida en septiembre. El resto de los meses fluctúan sin verse un patrón fijo.

6.5.6.6 Solicitudes de información y referencia (Variable 6.7)

Las bibliotecas de la muestra que han aportado este dato representan el 38,8% del total. Las universitarias representan el 50% del total de las universitarias, las especializadas, el 50% y las públicas el 25%.

Las solicitudes de referencia tienen un comportamiento bastante similar entre las bibliotecas universitarias, pero debido al tamaño de las bibliotecas, presentamos la media como valor bastante representativo. No hemos encontrado datos estadísticos de referencia en las estadísticas de REBIUN.

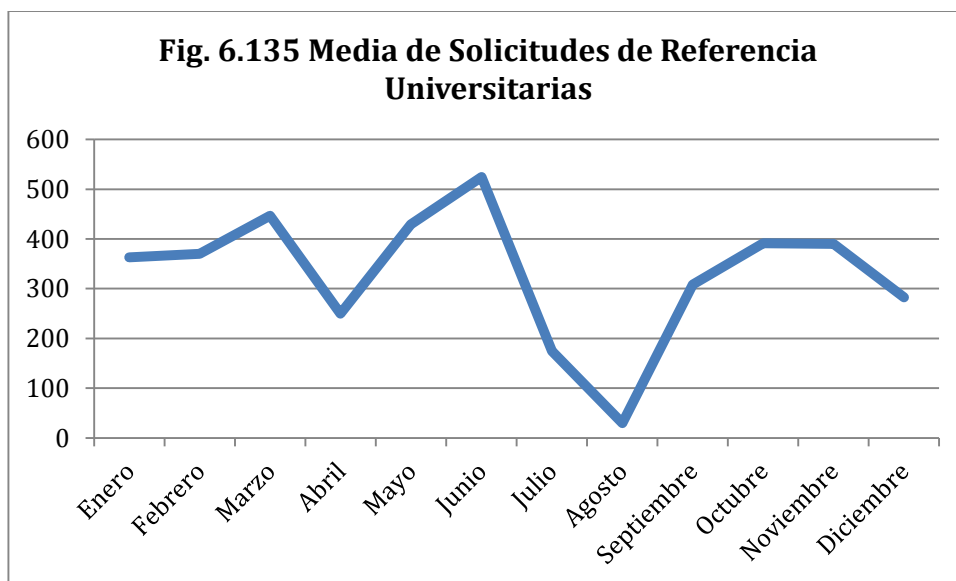


Fig. 6.135 Gráfico de la Media de Las solicitudes de Información y referencia en bibliotecas universitarias en valores absolutos.

Se observa como las solicitudes de información y referencia siguen el modelo que ya hemos visto de préstamo y renovaciones, con subidas en marzo y mayo, descenso en abril, y sobre todo en agosto para volver a subir de forma estable en los meses de octubre y noviembre e iniciar el descenso en diciembre.

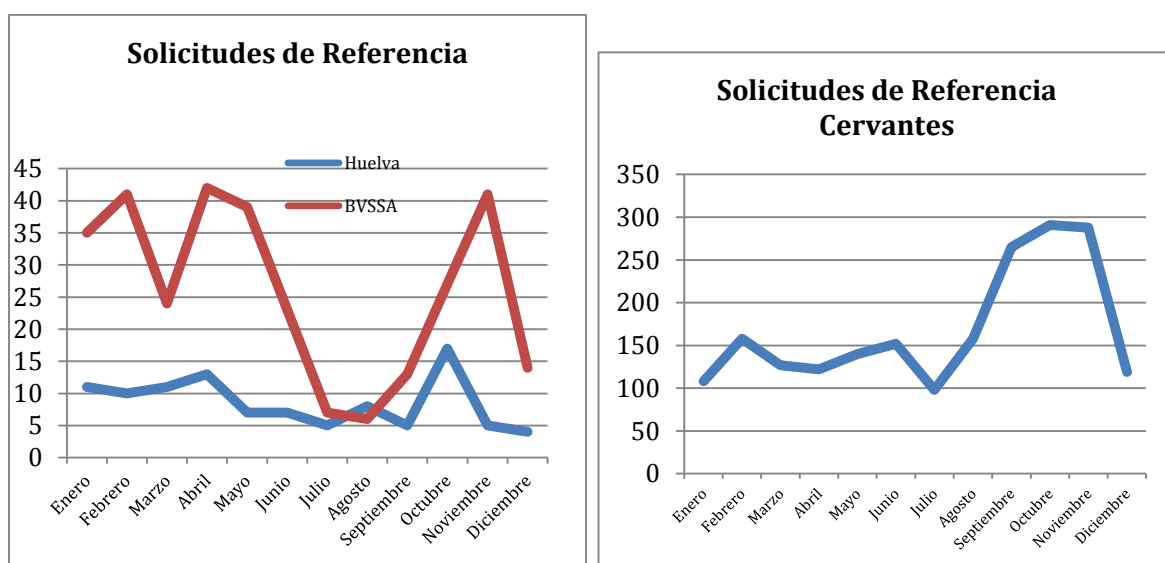


Fig. 6.136 Gráficos con las Solicitudes de Información y referencia en bibliotecas públicas y especializadas.

Observamos que en estos casos los datos no se ajustan a ningún modelo, si exceptuamos el descenso en agosto que en el caso de las Bibliotecas del Instituto Cervantes es en julio, y los ascensos a partir de septiembre.

6.5.6.7 Visitas a la web (Variable 6.6)

Este es uno de los indicadores clave para conocer el éxito de las acciones en los medios sociales. Todas las acciones en los medios sociales deben tener como finalidad atraer visitas a la web de referencia.

De las bibliotecas de la muestra que han aportado este indicador, vemos que han sido 15, representando un 83,3% del total. Las bibliotecas universitarias lo aportan en un 75%, en un 100% las públicas y especializadas y en un 50%v las escolares.

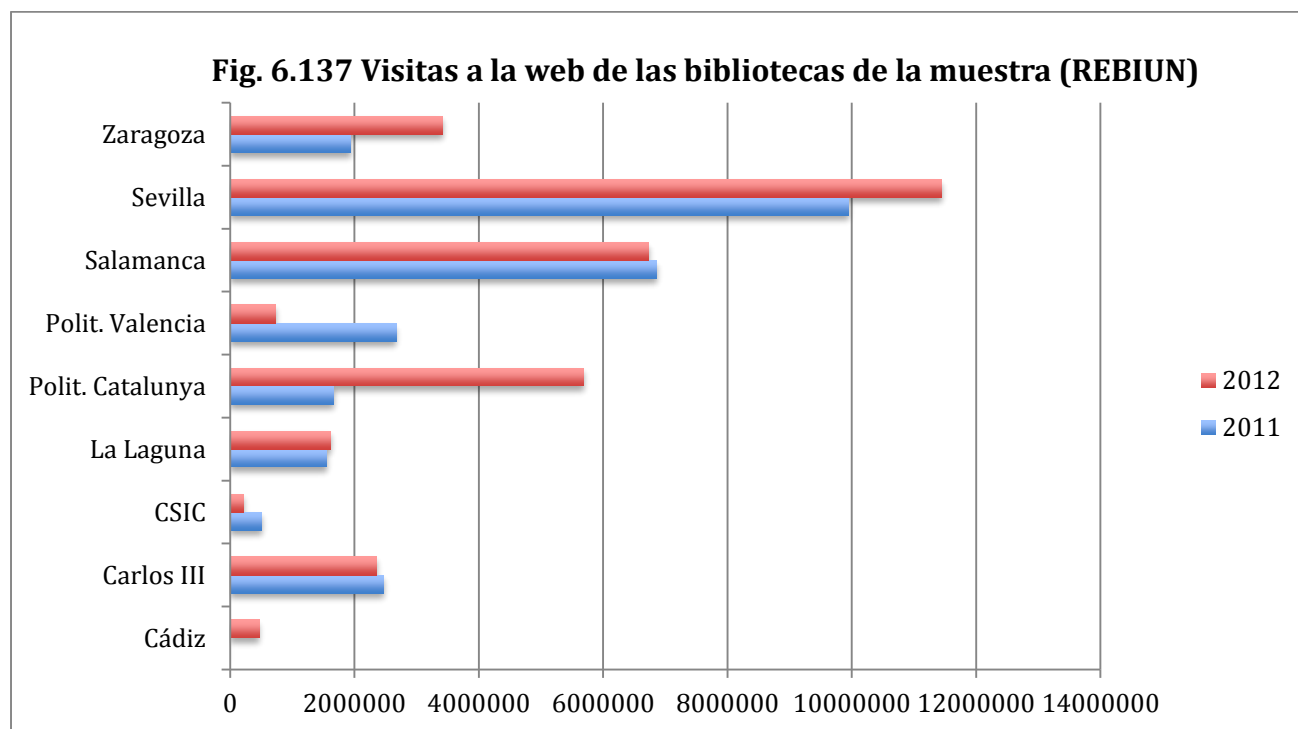


Fig. 6.139 Gráfico Visitas a la web bibliotecas universitarias de la muestra en REBIUN

En el caso de las universitarias, observamos en el gráfico anterior (Fig. 6.139) con datos de las estadísticas de REBIUN, que la mayoría de las bibliotecas han aumentado el número de las visitas a la web de la biblioteca. En cifras totales, las bibliotecas de la muestra han aumentado las visitas a la web en 5.058.227 en total, de diferencia entre 2011 y 2012.

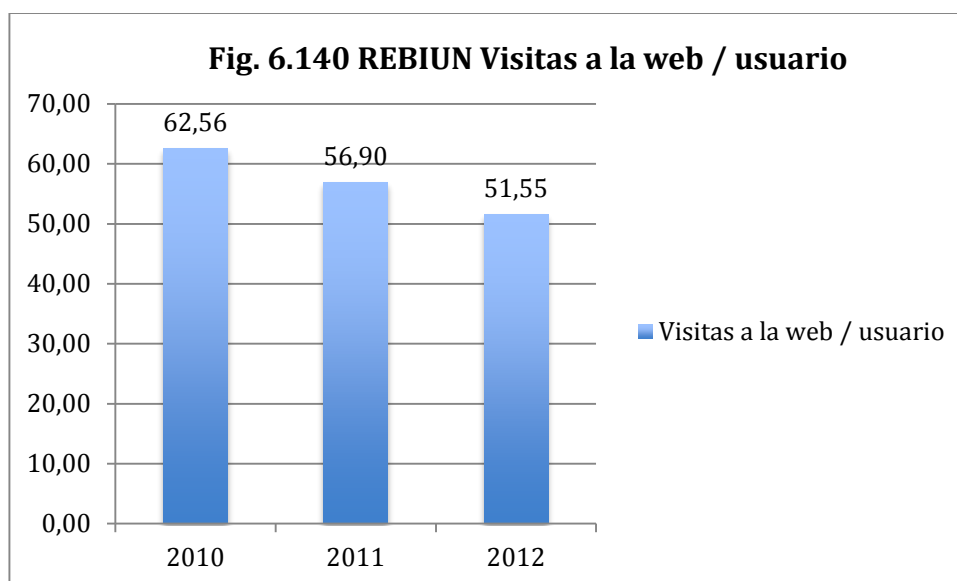


Fig. 6.140 Visitas a la web por usuario bibliotecas REBIUN

En el gráfico anterior podemos observar la media de visitas a la web por usuarios de todas las bibliotecas de REBIUN. Observamos que el número decrece con los años.

Sin embargo en el siguiente gráfico podemos ver las visitas a la web en las bibliotecas de la muestra y según los datos de las estadísticas de REBIUN, comparando los datos entre 2011 y 2012.

Observando la evolución de las visitas entre los dos años, no encontramos la misma tendencia en todas las bibliotecas.

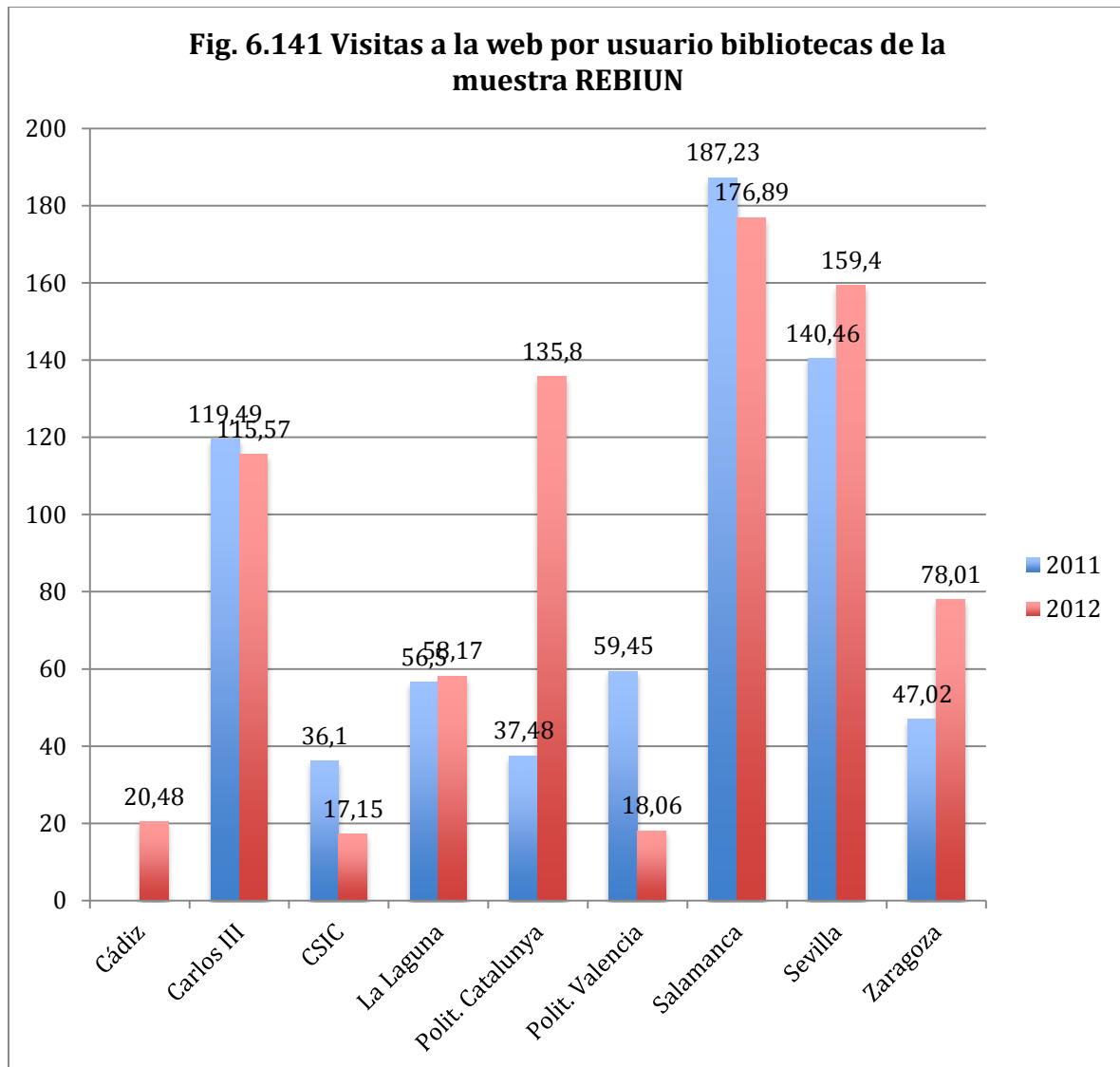


Fig. 6.141 Gráfico de visitas a la web de la biblioteca por usuario en bibliotecas universitarias en REBIUN

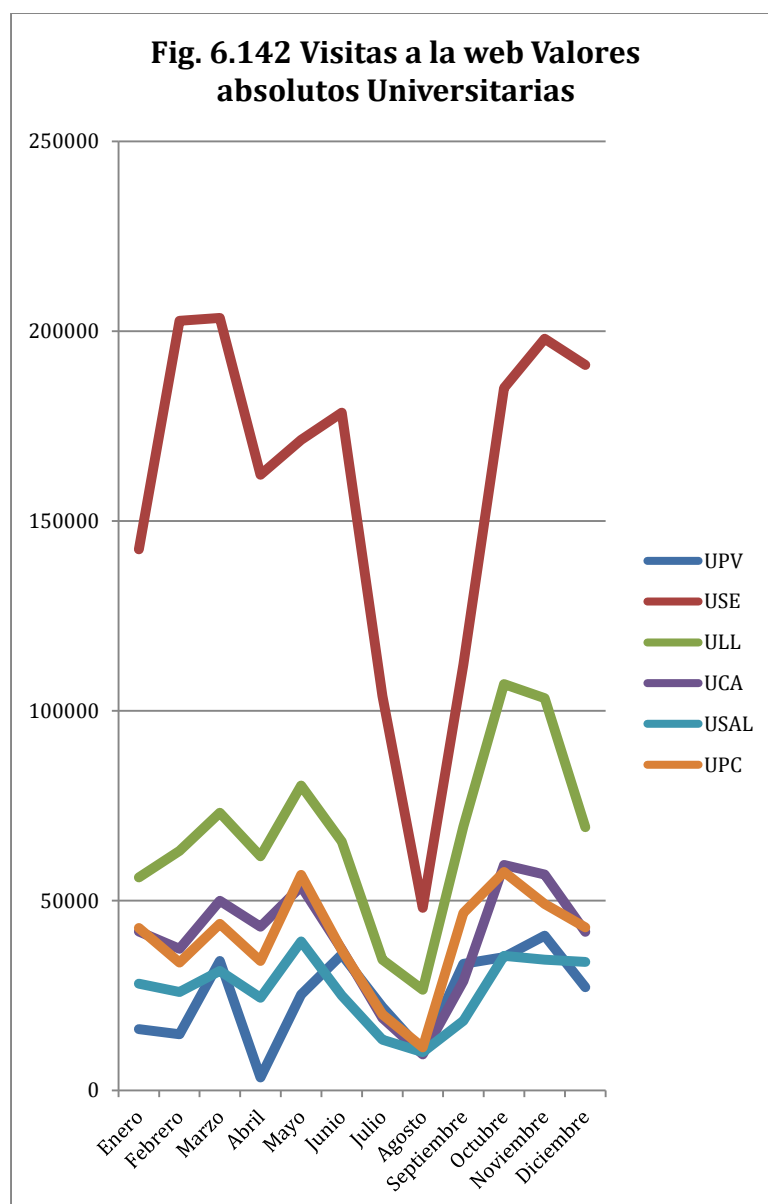


Fig. 6.142 Gráfico Visitas a la web en valores absolutos de las bibliotecas universitarias

En el gráfico superior se pueden ver las Visitas a la web en valores absolutos de las bibliotecas universitarias de la muestra. Se observa que todas las visitas se reducen en el mes de agosto, a pesar de que la biblioteca no cierra la web en ese periodo de tiempo. El aumento en los meses de marzo y mayo se mantiene así como la subida destacada a partir de septiembre. Todas las bibliotecas universitarias presentan las mismas incidencias.

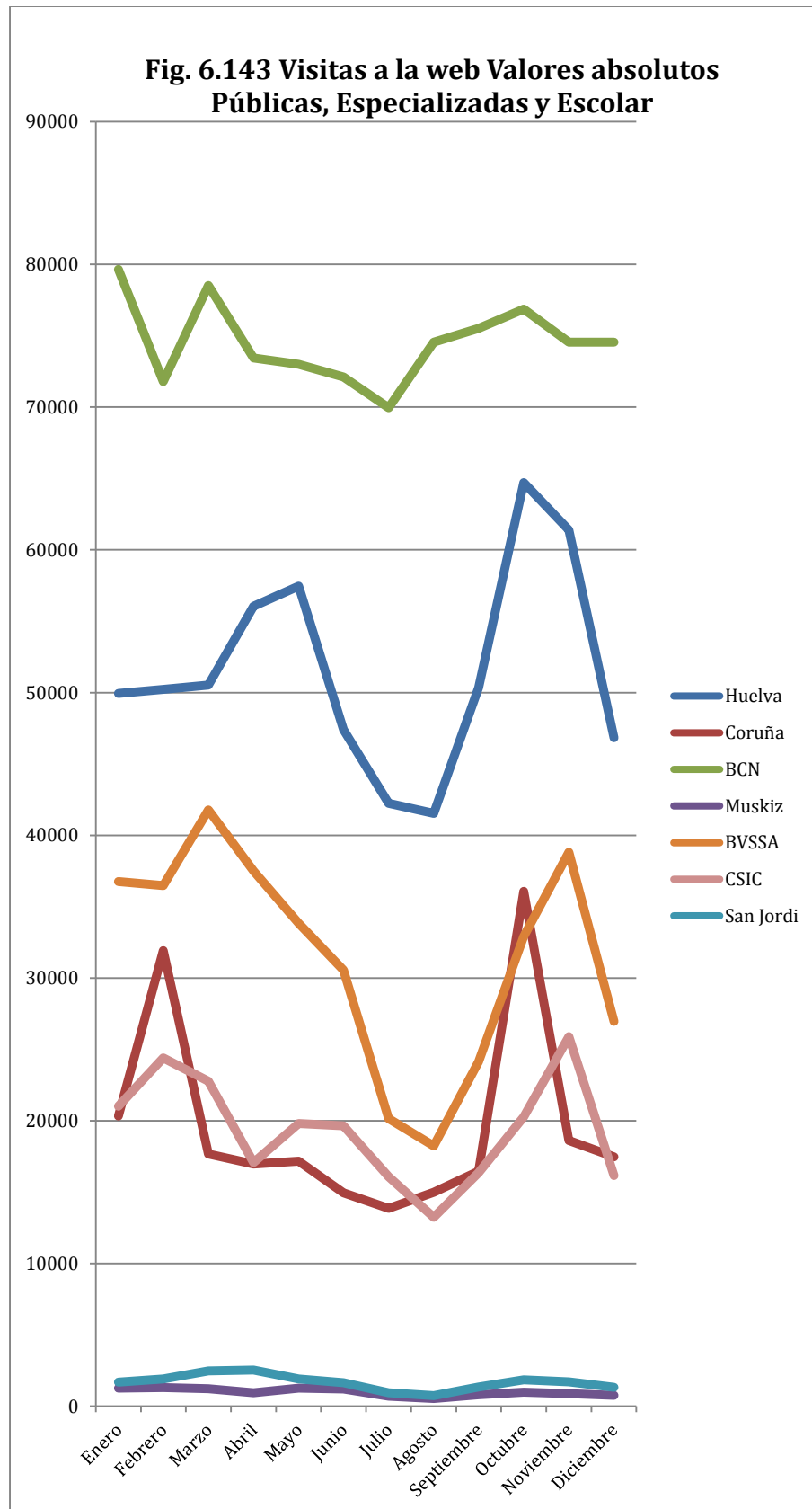


Fig. 6.143 Visitas a la web de las bibliotecas públicas, especializadas y escolar

En el gráfico superior podemos observar el comportamiento de las visitas a la web en las bibliotecas de la muestra públicas, especializadas y escolar. Se observa que todas presentan

una depresión en los meses de verano y subidas destacadas antes y después de esos meses.

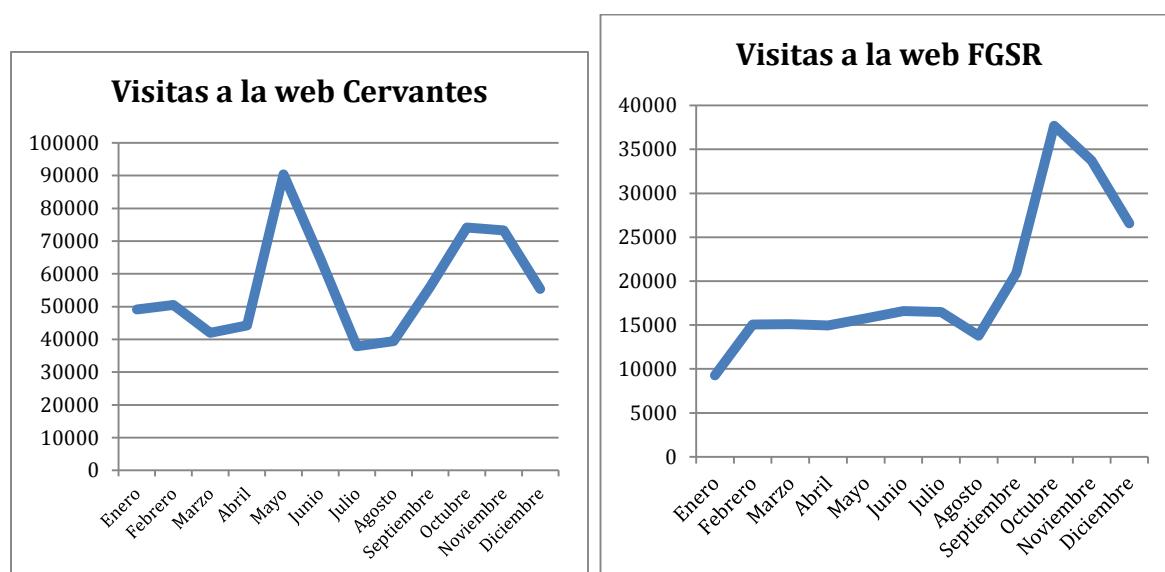


Fig. 6.144 Gráfico de visitas a la web de las bibliotecas del Instituto Cervantes y FGSR

Hemos separado los casos de las bibliotecas del Instituto Cervantes y FGSR. En el primer caso debido al volumen de los datos del Instituto Cervantes, que distorsionaba la imagen de conjunto con las demás bibliotecas especializadas. En el segundo caso, la FGSR, por lo alejado del modelo que hemos visto en el gráfico anterior.

En los indicadores que está redactando el Consejo de Cooperación Bibliotecaria junto con Fesabid, los responsables de la redacción de los indicadores de la web y de la web social se pusieron en contacto con la autora de este trabajo para que les ayudara en la redacción de los indicadores que tienen que ver con estos temas.

Se trataba de establecer dos indicadores, uno referido a visitas web y su periodicidad. Tras varios intercambios de mensajes, se estableció de esta forma:

- Indicador Número de visitas web, dado con periodicidad mensual y solicitando el histórico del último año para que se vea la evolución. Este indicador debe ir acompañado de otro:
- La Tasa de Rebote indica no solo quien no interactúa, sino quien se va inmediatamente porque no le interesa nada de lo que ve.

Por lo tanto, a los indicadores web que hemos contemplado en este trabajo de investigación, habría que añadir la Tasa de Rebote que no se tuvo en cuenta en la primera propuesta de indicadores.

6.5.6.8 Tiempo medio de permanencia en la web (Variable 6.12)

El tiempo medio de permanencia en la web es el último de los indicadores que vamos a analizar. Lo han incorporado el 72,2% de las bibliotecas de la muestra. Las universitarias lo han añadido en un 75% de los casos, en un 100% las especializadas, y en un 50% las públicas y escolares.

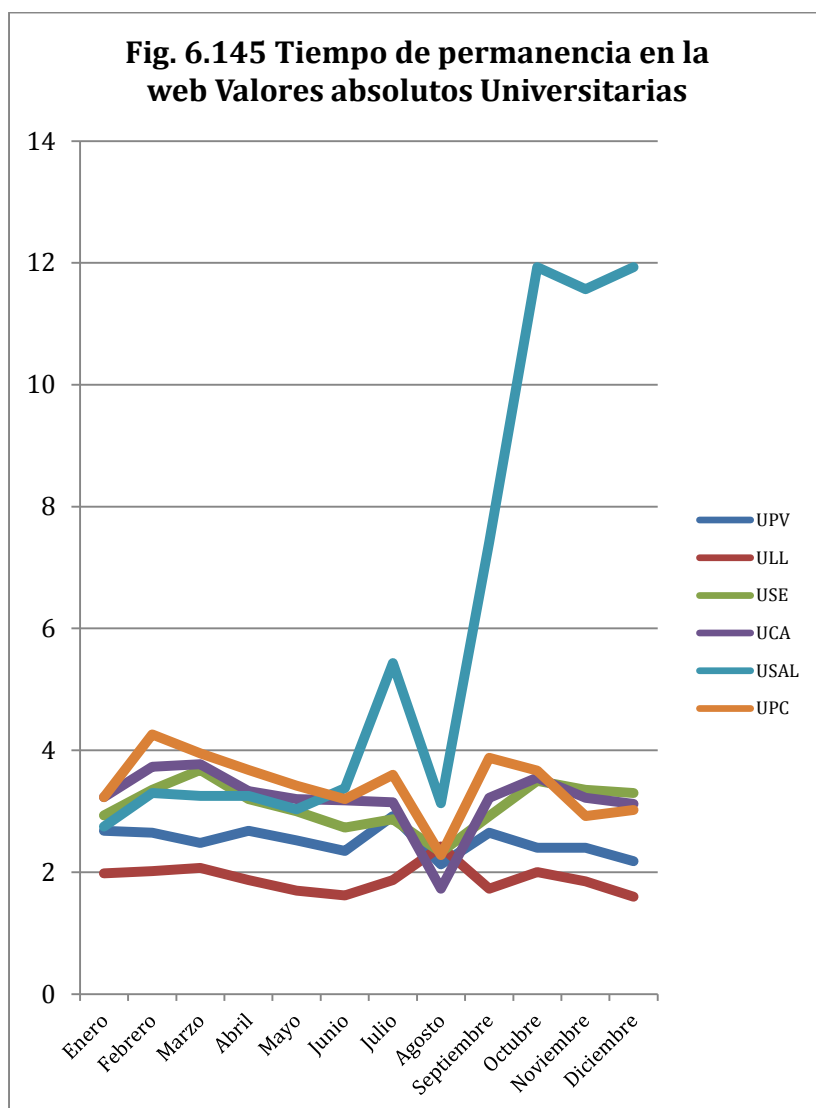


Fig. 6.145 Gráfico Tiempo de permanencia en la web de la biblioteca Universitarias

Para las bibliotecas universitarias, observamos que todas tienen un comportamiento similar en cuanto al número de minutos que los usuarios permanecen en la web de la biblioteca. El número de minutos decrece en agosto y presenta altibajos a lo largo del curso académico, con subidas más destacadas justo antes y después de agosto y en los meses de febrero y marzo.

Los valores más elevados a partir de octubre se deben al peso de los valores que ha presentado la Biblioteca de la Universidad de Salamanca, pero no coinciden con los de las demás bibliotecas, en las que no se consiguen valores tan elevados.

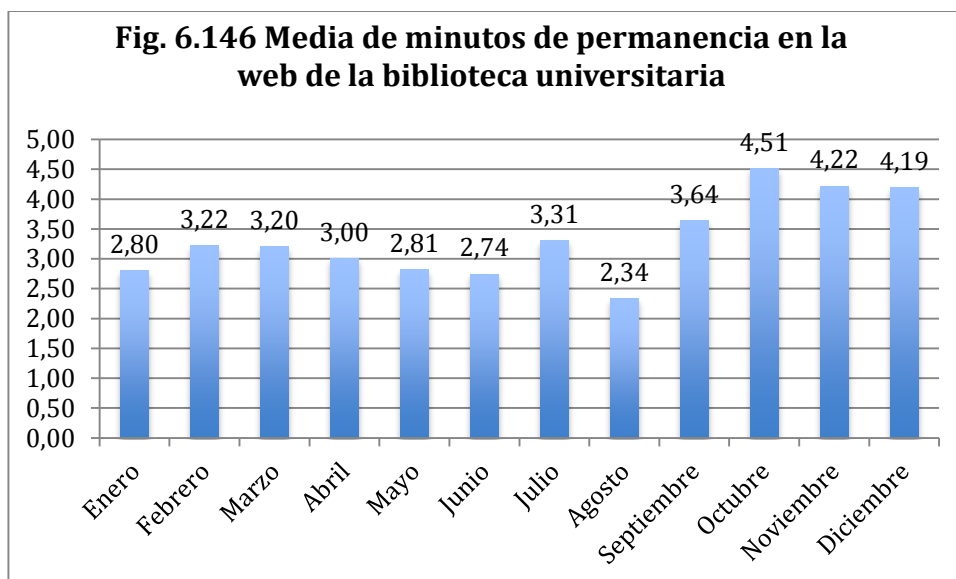


Fig. 6.146 Gráfico Media de minutos en la web de las bibliotecas universitarias

La media de tiempo en la web de la biblioteca universitaria es de 3,33 minutos.

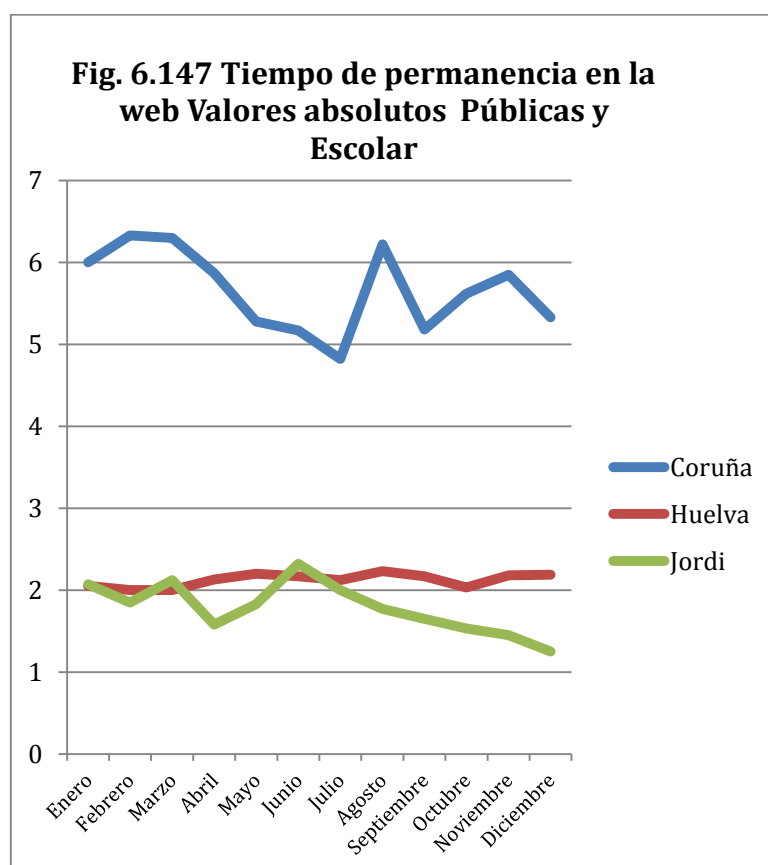


Fig. 6.147 Gráfico de tiempo de permanencia en al web de las bibliotecas públicas y escolar.

Se observan diferentes comportamientos que no coinciden entre sí en relación al tiempo de permanencia, en las webs de las bibliotecas públicas de Huelva y Coruña, y la escolar de Sant Jordi.

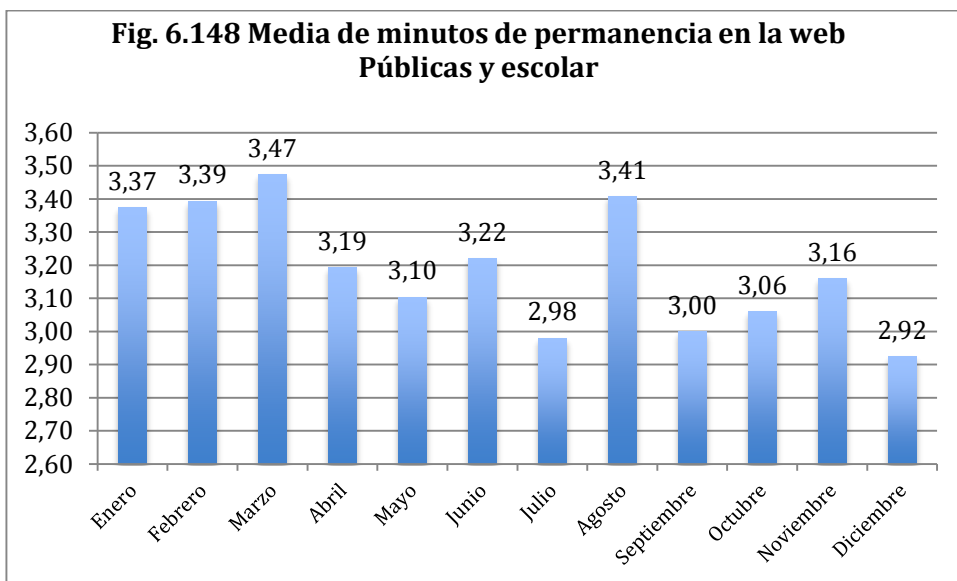


Fig. 6.148 Gráfico de la media de minutos de permanencia en la web de las bibliotecas públicas y escolar

En el gráfico superior se comprueba un comportamiento diferente de estas bibliotecas, con un aumento del tiempo en la web durante el mes de agosto y reducción del tiempo en mayo. La media de tiempo de permanencia en la web de este tipo de bibliotecas es de 3,19 minutos.

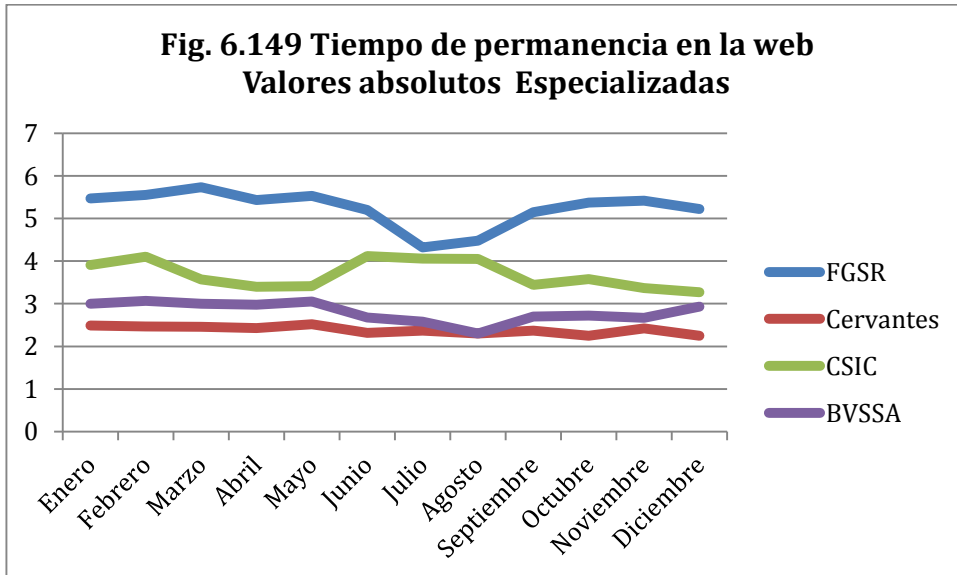


Fig. 6.149 Gráfico Tiempo de permanencia en la web de las bibliotecas especializadas

En estas bibliotecas encontramos menos altibajos que en las demás, y un comportamiento de los usuarios de la web más homogéneo a lo largo de todo el año.

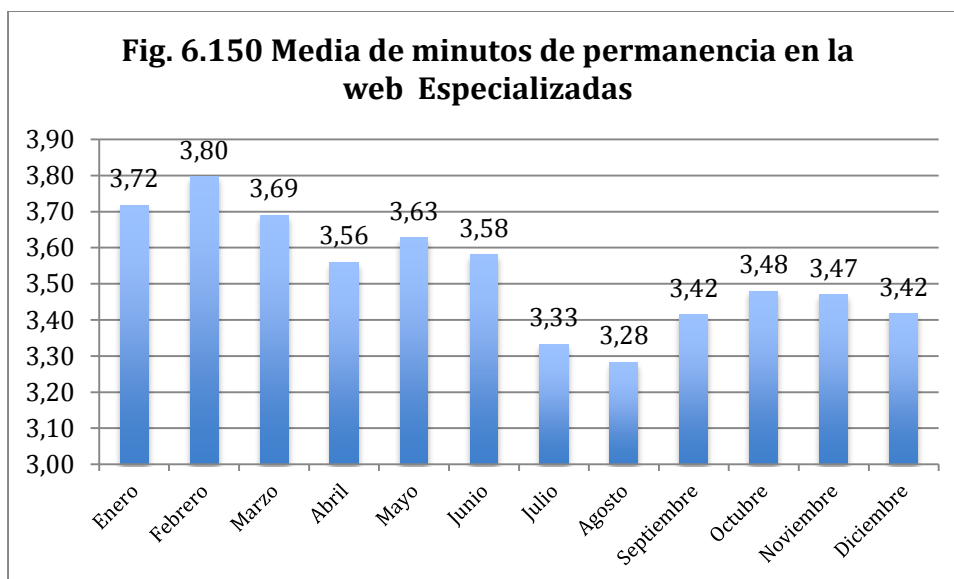


Fig. 6.150 Gráfico de la media de minutos de permanencia en la web de las bibliotecas especializadas

La media de minutos en la web de las bibliotecas especializadas ha sido de 3,53 minutos, el mayor tiempo establecido si lo comparamos con los demás tipos de bibliotecas.

Se observa que estas bibliotecas si responden a un modelo más uniforme, con cierto descenso en el tiempo de permanencia en la web en la época de verano y aumento en los meses de febrero, marzo y mayo y continuado en los meses de octubre a diciembre.

6.6 Anexos

ANEXO 6.6.1 Cartas de invitación

Se presentan las dos cartas de invitación a los directores de las bibliotecas de la muestra.

1ª Carta. Carta de invitación del Profesor Merlo Vega a las bibliotecas participantes de la muestra. Fecha: diciembre de 2012

Me pongo en contacto con vosotras para solicitar la colaboración de la Biblioteca de la Universidad Carlos III en una tesis doctoral que estoy dirigiendo y en la que considero que vuestra biblioteca, por su trayectoria y los servicios que presta, puede ser muy útil.

Se trata de la tesis doctoral de Nieves González Fernández-Villavicencio, profesional de reconocido prestigio por sus trabajos sobre bibliotecas y tecnologías, entre otros temas de interés. Su tesis se enfoca hacia la repercusión de los servicios que las bibliotecas prestan en redes sociales y otros servicios participativos. Una parte de su trabajo de investigación, requiere conocer el impacto de la información que las bibliotecas ofrecemos a través de las diferentes plataformas de la web social, motivo por el que me atrevo a pedir la colaboración de vuestra universidad.

Con el objetivo de realizar esta tesis doctoral, necesitaríamos contar con una serie de datos cuantitativos, relativos al uso e impacto de las herramientas y aplicaciones de la web social que se están empleando en las bibliotecas, esencialmente en las públicas, universitarias y escolares. El objetivo de la tesis es la propuesta de una serie de indicadores de calidad que puedan servir de referente para la medición del impacto en la comunidad y el retorno de la inversión, temas sin duda de gran actualidad y del que cada vez más se deben presentar evidencias de éxito que justifiquen los recursos invertidos.

Para la toma de datos hemos seleccionado una serie de bibliotecas, todas ellas españolas a fin de obtener resultados homogéneos y todas también con demostrada experiencia en el uso de aplicaciones de la web social para sus productos y servicios. Entre las bibliotecas que consideramos merecedoras de ser incluida en la tesis doctoral se encuentra las que dependen de la (nombre de la entidad).

Esta es la razón por la que nos dirigimos a vosotras, para solicitaros colaboración en la recogida de los datos referentes a vuestra biblioteca, que formarán junto a los de las demás bibliotecas, la base del estudio y de la definición de los posibles indicadores que se proponen con esta tesis doctoral.

Para facilitar esta tarea, hemos elaborado un formulario con una batería de datos que deben ser recogidos de forma periódica durante un plazo de tiempo estimado en 6 meses, concretamente desde febrero a julio de 2012. Estos datos se extraen de cada una de las aplicaciones y herramientas de la web social que se están usando en tu biblioteca en

concreto, como puede ser el número de seguidores o comentarios positivos y negativos en cada sitio web o los índices de mención social. Para cada información que queremos recopilar, explicamos en el cuestionario qué información se necesita y cómo se puede obtener. Además, previamente se os enviaría un pequeño cuestionario para delimitar los servicios participativos que mantenéis, a fin de facilitaros después la recogida de la información.

En total se han definido 50 datos que necesitamos que se recojan una vez al mes, aunque, teniendo en cuenta que cada biblioteca emplea diferentes servicios y aplicaciones sociales de entre las que aparecen reflejadas en el formulario, sólo será necesario que anotes los datos de aquellos servicios y plataformas que empleéis en tu biblioteca.

Para que vuestra colaboración no suponga demasiado tiempo y para una cumplimentación homogénea de los formularios, se ha elaborado un pequeño manual de procedimiento en el que se explica cuándo hay que tomar los datos, se describe el valor y significado de cada ítem y la forma de tomar el dato y, en su caso, cómo se realiza la medición.

Tanto la autora de la tesis, como yo mismo, agradeceríamos vuestra colaboración ya que la presencia de la biblioteca en este proyecto supondrá una valiosa aportación de datos y contribuirá a que la metodología y los resultados que se obtengan sean útiles para todas las bibliotecas.

Si podemos contar contigo, como es nuestro deseo, te pido que confirmes tu colaboración directamente a Nieves González, en el correo electrónico nievesglez@us.es, para que ella envíe primero el cuestionario y luego el manual de procedimiento.

De antemano, agradezco la colaboración de vuestra Universidad y me pongo a vuestra disposición para cualquier cosa. Los dos estamos a vuestra disposición. Un saludo,

2ª Carta de invitación para prolongar el periodo de colaboración. Fecha: junio de 2012

En primer lugar, quiero agradecer la ayuda de tu biblioteca en el estudio que estamos realizando con motivo de la tesis doctoral de Nieves González Fernández-Villavicencio. Sin duda, vuestra aportación está siendo relevante y el esfuerzo realizado se verá compensado con el resultado de esta investigación, que tendrá una utilidad práctica para la mejora del rendimiento de nuestras bibliotecas.

Como acordamos, la fase experimental de la tesis se programó para los primeros meses de 2012. Desde principios de año, estamos recogiendo una serie de datos que dan información sobre la actividad de nuestras bibliotecas en los medios sociales, el grado de compromiso que se está obteniendo de los usuarios, el tráfico hacia nuestro sitio web procedente de los medios sociales y el nivel de uso de los servicios bibliotecarios o retorno de la inversión. De esta forma, podríamos dar por acabada vuestra colaboración en este mes de julio, como os habíamos solicitado.

No obstante, queremos pedirnos que vuestra colaboración, si es posible, se mantenga unos meses más. Por una parte, nos atrevemos a pedir la continuidad de vuestra biblioteca en la

recogida de datos, dado el valor de la información obtenida hasta el momento y puesto que una vez que la metodología ha sido dominada, creemos que la carga de trabajo puede ser inferior. Creemos también que merece la pena disponer de un mayor volumen de datos, ya que la información acumulada es útil, pero puede tener mayor valor si aumentamos el periodo de tiempo. Por otra parte, no todas las bibliotecas han comenzado a aportar datos al mismo tiempo, por lo que la eventual continuidad de la recogida de la información solicitada, permitirá homogeneizar la información recopilada en periodos uniformes.

Por estos motivos, os pedimos que la colaboración continúe hasta el mes de diciembre de 2012, siempre y cuando os sea posible y no suponga problemas para vuestra organización, en cuyo caso entenderíamos la negativa.

Si es posible seguir recogiendo datos de vuestra biblioteca hasta diciembre, continuaríamos haciéndolo como hasta el momento. Nieves González sigue a vuestra disposición para cualquier duda o consulta.

Un cordial saludo y una vez más nuestro agradecimiento por la valiosa colaboración que estáis prestando.

ANEXO 6.6.2 Cuestionario (inventario) para elaborar la plantilla inicial

Enero 2012

Proceso de elaboración del cuestionario inicial que servirá de inventario, para la toma de datos previa a la elaboración de la plantilla definitiva.

Se enumeran los objetivos que nos planteamos de forma previa a la toma de datos y la necesidad de recopilar información que nos sirva para redactar la plantilla definitiva de toma de datos, el proceso de recopilación de los datos de este cuestionario, la carta explicativa que se envió a los responsables de las bibliotecas tras aceptar la carta de invitación y el cuestionario en cuestión.

Los resultados de ese cuestionario se incluyen en la primera parte del estudio de cada biblioteca, Capítulos 6.2.7.1/18.

Objetivos previos

1. Conocer cuáles son los servicios de la web social que están utilizando.
2. Identificar los procedimientos que utilizan para la toma de los datos de las visitas a la web y a los servicios que emplean.
3. Saber si depende de ellos (o de servicios CPD, por ejemplo) la inclusión en los espacios web de la biblioteca, de códigos web tipo Google Analytics.

Cuestionario

Se trata de crear un inventario para saber qué redes, servicios 2.0, etc., emplean las bibliotecas de la muestra, para a partir de ellos, centrar la toma de datos.

En este primer inventario, se describen los servicios duplicados (más de un blog, perfiles y páginas en redes, sindicación desde blogs o también desde otros servicios, uso simultáneo de servicios similares, por ejemplo Scribd + Issuu + Slideshare...). Necesitábamos saber antes de nada, qué servicios utilizan y para qué.

El qué y el para qué se recogieron en este primer documento. El qué es responder a preguntas tipo: En qué redes sociales está la biblioteca. El para qué es describir, por ejemplo, si usa YouTube para cargar vídeos y embeber en otras fuentes, como servicio final para ofrecer contenidos multimedia, ...

Con estos datos se preparó la plantilla para la recogida de datos, que se envió en la primera toma de contacto con la biblioteca.

Proceso

Se envió una carta explicativa más el documento de la recogida de datos previos sobre los servicios que se emplean, en enero de 2012. Ambos documentos aparecen en los siguientes epígrafes. Con esa carta se solicitó el nombre y los datos de la persona de contacto.

Una vez reunida esta información, se enviaron las Instrucciones y el formulario para la toma de datos (que se crearon en documentos en Google Drive), compartidos con las personas encargadas, para que introdujeran la información directamente, pero sin ver los datos de las otras bibliotecas.

Se planteó enero de 2012 para los trámites y febrero para la primera recogida de datos.

Carta explicativa

Se añade la carta explicativa.

Estimado compañero/a,

Muchas gracias por aceptar nuestra petición para que formes parte del grupo de bibliotecas cuyos datos referidos al uso de las herramientas y servicios de la web social, servirán de base al establecimiento de indicadores de la biblioteca social, que queremos proponer en esta tesis.

El periodo de toma de datos lo vamos a establecer de febrero a julio de 2012.

La toma de datos será mensual y siempre en la misma fecha en la medida de lo posible.

Antes de enviarte la plantilla con los indicadores y las instrucciones para la toma correcta de los datos, necesitamos saber algo más de los servicios que utilizas y con qué fines. Para ello hemos elaborado un cuestionario, para que lo cumplimentes a lo largo de esta semana y podamos trabajar con él y en la segunda quincena de enero, te enviaremos los demás documentos, la plantilla y las instrucciones para cumplimentarla, teniendo ese tiempo para resolver las dudas y realizar los ajustes necesarios.

Te rogamos nos indiques el nombre de la persona que va a servir de interlocutor con nosotros en este proyecto y sus datos de contacto.

Cuestionario (inventario) de recogida de datos de los servicios que se emplean

Antes de enviarte la plantilla para la recogida de datos y la guía con las instrucciones, necesitamos que nos contestes a una serie de preguntas sobre los servicios de la web social que utilizas y su número así como la finalidad que tiene en tu biblioteca.

1.- ¿Qué servicios de la web social utilizas? Añade un SI / NO. En caso afirmativo, indica el número de las cuentas / perfiles / páginas y el nombre de cada uno. Si utilizas algún servicio que no aparece en el listado, por favor añádelo al final de la lista.

1.1. Blog

1.2. Wiki

1.3. Chat

1.4. Canales RSS. Indicar aquí cuantos canales de RSS pone la biblioteca a disposición de los usuarios para que puedan suscribirse (en blogs, Netvibes, páginas web, etc.)

1.5. *Canales de Podcast que la biblioteca utiliza para ofrecer información en este formato a sus usuarios.*

1.6. *Delicious*

1.7. *Diigo*

1.8. *Netvibes*

1.9. *Slideshare*

1.10. *Scribd*

1.11. *Issuu*

1.12. *Flickr*

1.13. *YouTube*

1.14. *Twitter*

1.15. *Facebook. Indicar perfiles, páginas, grupos que la biblioteca mantenga.*

1.16. *Tuenti. Indicar perfiles y páginas que la biblioteca mantenga.*

1.17. *LinkedIn*

1.18. *Google+. Indicar perfiles y páginas.*

1.19. *Foursquare*

2.- *¿Para qué estas utilizando estos servicios web?. Por ejemplo, si se usa YouTube para cargar vídeos y embeberlos en otras fuentes, o se usa como servicio final, de contenidos multimedia, como un portal web de vídeos. Para describir el uso que se le da a cada servicio, utiliza la numeración de cada servicio que aparece en la pregunta anterior.*

3.- *Para tomar datos del uso de la web de la biblioteca, del tipo visitas que recibe, tiempo de permanencia en las páginas, etc., necesitamos que nos digas si utilizas algún tipo de programa o servicio de análisis web, como Google Analytics o Yahoo! Web Analytics. En la toma de datos que vamos a realizar a partir de febrero, se incluyen una serie de valores que deben proceder de algún tipo de servicio de análisis web. Nosotros proponemos usar Google Analytics, por lo que necesitamos saber si la inclusión del código de este programa, tras la creación de la cuenta específica de la biblioteca, depende de vosotros o del servicio de Informática de la Institución y si es factible su creación e instalación en el portal web.*

ANEXO 6.6.3 Plantilla de toma de datos (versión .doc)

PLANTILLA PARA KPIs de social media en Bibliotecas

Nieves González Fernández-Villavicencio (nievesglez@gmail.com)

Informe de métricas y KPIs

Biblioteca:	FEBRERO-JULIO 2012					
Fecha de la toma de datos preferentemente el primer jueves del mes.						
	1er mes	2º mes	3er mes	4º mes	5º mes	6º mes

NOTAS:

No se registrarán los datos individualizados por cada una de las cuentas o perfiles que se tengan en el mismo sitio o red social, únicamente el dato total. Nuestro objetivo es medir su evolución a lo largo de estos meses.

La relación de herramientas, aplicaciones, que se usan como servicio a los usuarios, aparecen al final de este documento. Se excluyen aplicaciones de comunicación o trabajo interno de la biblioteca.

Manuel de instrucciones para rellenar este formulario

<https://docs.google.com/document/d/1pqbqFhPC6VWCVaXOVEzg1afKvv-Q4zj3bGBB0QBZS9A/edit>

Plantilla basada en la [realizada por Dolores Vela](#)

1. Alcance (popularidad, tamaño)

1er mes	2º mes	3er mes	4º mes	5º mes	6º mes
---------	--------	---------	--------	--------	--------

1.1. Seguidores (Followers en Twitter)

--	--	--	--	--	--

1.2. Fans (Páginas en Facebook)

--	--	--	--	--	--

1.3. Amigos de los Fans (Facebook)

--	--	--	--	--	--

1.4. Suma del alcance total de cada semana (Facebook)

--	--	--	--	--	--

1.5. Seguidores en páginas de Tuenti

--	--	--	--	--	--

1.6. Seguidores en blogs

--	--	--	--	--	--

1.7. Suscriptores en wikis

--	--	--	--	--	--

1.8 Seguidores en Google+

--	--	--	--	--	--

1.9. Suscriptores, Seguidores o Contactos (por cada canal en sitios sociales para compartir medios)

--	--	--	--	--	--

1.10. Contactos o miembros de grupos (en LinkedIn u otras redes sociales)

--	--	--	--	--	--

1.11. Suscriptores a canales RSS

--	--	--	--	--	--

2. Frecuencia de la actividad

	1er mes	2º mes	3er mes	4º mes	5º mes	6º mes
2.1. Post en blogs						
2.2. Entradas y actualizaciones en wikis						
2.3. Entradas a muros y timeline en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)						
2.4. Items subidos (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Podcasts, Slideshare, Prezi, etc.)						
2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Links y Stacks de Delicious, Diigo, etc.)						
2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales						

2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios						
2.8. Chats (IM) atendidos						
2.9. Chats (IM) no atendidos						
2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales						
2.11. Comentarios en sitios web sociales externos						
2.12. A quien sigues en las redes sociales, sitios sociales, marcadores sociales, etc.						
2.13. Recomendaciones de la Biblioteca en Foursquare						

3. Fidelización (tráfico)

	1er mes	2º mes	3er mes	4º mes	5º mes	6º mes
3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social						
3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes						
3.3. Páginas vistas						
3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia						
3.5. Porcentaje de rebote						
3.6. Porcentaje de visitas nuevas						

3.7. Visitas a la web procedentes de dispositivos móviles						
3.8. Porcentaje de rebote (vía móvil)						

4. Influencia (menciones)

	1er mes	2º mes	3er mes	4º mes	5º mes	6º mes
4.1. Menciones a la marca en sitios y redes sociales						
4.2. Nº total de comentarios						
4.3. Comentarios positivos						
4.4. Comentarios negativos						
4.5. Comentarios neutrales						
4.6. Personas que están hablando de esto (Facebook)						

4.7. Índice SOMES						
4.8 Índice KLOUT						
4.9. Índices de SocialMention: Strength/Sentiment/Passion/Reach.						
4.10. Índice PeerIndex						

5. Relevancia (interacciones)

	1er mes	2 mes	3er mes	4º mes	5º mes	6º mes
5.1. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca						
5.2. Retwiteos						
5.3. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes / plataforma						
5.4. Total de Megusta (Facebook)						
5.5. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales						
5.6. Archivos media visualizados,						

compartidos y descargados, lectura de documentos						
5.7. Contenidos y elementos compartidos						
5.8. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios						
5.9. Interacciones en Google+						
5.10. Checkings en Foursquare						

6. ROI (retorno de inversión)

	1er mes	2º mes	3er mes	4º mes	5º mes	6º mes
6.1. Préstamos realizados						
6.2. Archivos descargados / visualizados						
6.3. Solicitudes de compra						
6.4. Solicitudes de reserva de salas						
6.5. Peticiones de PI						

6.6. Visitas a la web de la Biblioteca						
6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual						
6.8. Descarga de tutoriales						
6.9. Demanda de cursos de formación						
6.10. Número de cursos de formación dados						
6.11. Solicitud de renovación de préstamos						
6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.						
6.13. Inscritos en cursos de formación						
6.14. Personas formadas en cursos de						

formación						
-----------	--	--	--	--	--	--

NOTAS:

Estos datos se obtienen de los sistemas de gestión de las bibliotecas y sistemas de analítica web o estadísticos que se tengan instalados en los sitios web de referencia o se contabilicen manualmente.

HERRAMIENTAS / SERVICIOS

Blogs	
Wikis	
Chat	
RSS	
Slideshare	
Flickr	
Scribd	
Issuu	
YouTube	
Twitter	
Calameo	
Ivoox	
Photopeach	
Goear	
Prezi	
Foursquare	
Analítica web	

ANEXO 6.6.4 Instrucciones para rellenar el formulario de indicadores de la Biblioteca en la web social

Nieves González Fernández-Villavicencio
nievesglez@gmail.com

Se detallan a continuación las instrucciones para cumplimentar el formulario de recogida de datos de la Biblioteca en los medios sociales.

Los datos se van a recoger con una periodicidad mensual, preferentemente los jueves (o en su defecto el miércoles) de la última semana de cada mes, durante los meses de febrero a julio de 2012 (Ampliado a diciembre de 2012).

Se han dividido los datos a recoger en función de una serie de indicadores que persiguen objetivos concretos. En la siguiente tabla se muestran los objetivos estratégicos y tácticos.

Objetivo Estratégico	Objetivo Táctico
Visibilidad de la marca	1.- Alcance 2.- Actividad
Fidelización	3.- Tráfico
Influencia	4.- Percepción social del valor de la marca
Relevancia	5.- Interacción (compromiso) 6.- Conversión

Tabla 6.14 Tabla de objetivos

Todas las bibliotecas no usan las mismas plataformas, por lo que los datos que se van a recoger dependerán de las plataformas utilizadas. Es de suma importancia que todas las medidas que cada biblioteca tome cada mes, se realicen en las mismas plataformas o herramientas, aunque a lo largo de la toma de datos se incorporen otras nuevas. Para nosotros tiene un gran valor no tanto las cantidades en si como su evolución a lo largo de los meses.

En rojo aparecen los añadidos que se han ido realizando a lo largo del proceso para aclarar o modificar la metodología.

Aparecen tachados los contenidos que dejan de ser válidos

Indicadores

1. Alcance (popularidad, tamaño, seguidores): tamaño total de nuestra comunidad online, miembros

registrados de nuestra comunidad.

Se mide la cantidad de personas interesadas por nuestro medio.

Datos:

- 1.1. Seguidores (Followers en todas las cuentas de Twitter)
- 1.2. Fans / Me Gusta (de todas las Páginas en Facebook)
- 1.3. Amigos de los Fans (Facebook)
- 1.4. Suma del alcance total de cada ~~semana~~ (Facebook) **mes !!**
- 1.5. Seguidores en Tuenti
- 1.6. Seguidores en blogs
- 1.7. Suscriptores en wikis
- 1.8 Seguidores en Google+
- 1.9. Suscriptores (por cada canal en sitios sociales para compartir medios que se tengan: cuentas en Flickr, Picasa, YouTube, Delicious, Netvibes, Issuu, Scribd, Slideshare, Pinterest, etc.). Al final de la plantilla se reseña el número de sitios sociales en los que la biblioteca tiene presencia.
- 1.10. Contactos (en LinkedIn y otras redes sociales no mencionadas)
- 1.11. Suscriptores a canales RSS

Proceso

Recogida manual de datos de las plataformas en los sitios y redes sociales que se estén utilizando: Tuenti, Blogs, Wikis, Netvibes, etc.

Twitter: el número de seguidores se puede tomar de la misma cuenta de Twitter o de cualquier otra herramienta que proporcione este dato, por ejemplo Twitter counter <http://twittercounter.com/>

Facebook Insight: los datos deben proceder de las estadísticas mensuales que proporciona Facebook.

<https://www.facebook.com/insights/>

Los datos referidos a Facebook, número de fans (Me gusta), amigos de los fans y alcance total, se deben tomar de las estadísticas de Facebook. En este enlace se puede encontrar una Guía para interpretar las Estadísticas de Facebook http://ads.ak.facebook.com/ads/FacebookAds/Page_Insights_es_ES.pdf

Y en el Blog de Marketing Online hay otra guía que explica conceptos básicos <http://www.estrategiasdemarketingonline.com/facebook-insights-marketing/>

Hemos preparado también una Chuleta 1 para interpretar las estadísticas de Facebook que se descargan desde la nueva página de Facebook: <http://www.nievesglez.com/2012/03/chuleta-para-interpretar-la-tabla-de.html> Los datos que se toman son mensuales, y en la chuleta se muestra la forma de recogerlos.

Cuidado con el EdgeRank de Facebook. <http://www.claraavilac.com/2012/11/20/edge-rank-anade-pagina-listas-recibe-notificaciones-no-vas-mejorarlo/>

Para contabilizar el total de las publicaciones en Facebook, descargaremos las estadísticas del periodo que se quiera de "los datos de las publicaciones", no de la página. En métricas clave hay un campo que se llama Identificador de Publicaciones. Hay están todas las publicaciones de cualquier tipo que hayamos hecho en nuestra página.

Google +: los datos de los seguidores están en la propia aplicación. También se puede usar esta otra herramienta: Google+Statistics <http://socialstatistics.com/>. En esta aplicación, hay que añadir el ID de la cuenta de Google+ que aparece en la URL del perfil y tiene 21 números. A veces hay que actualizar los datos estadísticos de esta aplicación, pulsando en **Update stats**: **Atención: 28/9/2012**. Google+Statistic anuncia que va a trabajar menos en esta herramienta.



Fig. 6.151 Estadísticas de Google+

Flickr: Tus contactos y los que te consideran su contacto, ambos datos pueden extraerse de Flickr, menú Contactos de la aplicación.

Slideshare: Tus seguidores, My followers, se pueden obtener del perfil de la cuenta

YouTube: Página de YouTube Analytics <https://www.youtube.com/analytics?vmv=1&feature=mhsn>
Hay que elegir las fechas para que coincida con el periodo deseado. El número de suscriptores aparece en esta página. También se pueden ver las suscripciones (RSS) a nuestro canal mediante esta vía: Arriba a la derecha pincha en el nombre del canal / Justo debajo de del nombre del canal, pincha en "BANDEJA DE ENTRADA". Luego elige "LIBRETA DE DIRECCIONES". Después elige "SUSCRIPTORES"

Delicious: los datos de los seguidores están en la aplicación <https://www.delicious.com/followers>

Diigo: Los datos de los seguidores se encuentran en la aplicación, por ejemplo: <http://www.diigo.com/friends/follower/nievesglez>

Issuu: Los datos de seguidores se encuentran en el perfil de la cuenta. Estos datos han cambiado con las nuevas estadísticas de ISSUU (Oct. 2012). Ahora tenemos impresiones y lectores, además de seguidores. Las impresiones parece que hacen referencia a cualquier tipo de reacción por parte del usuario a tu publicación y los readers son los que pasan algún tiempo en tu publicación, leyendo, navegando, en pantalla completa y durante más de 2 segundos, etc.

<http://help.issuu.com/entries/22116847-statistics>

-The old system counted in views and reads. Views was how many times the publication had been loaded, at the document site, embeds, etc. Reads was when people started turning the pages.

*-In the new statistics it is counted in impressions and reads. Impressions are something your publication get whenever a user simply look at your publication. Like a thumbnail of the cover or an embedding somewhere on a blog. A read is when the publication is viewed in fullscreen and when the document has been viewed in two second or more. **So if the publication is opened in fullscreen and then closed, it is an impression.***

We also count page views, which is when the publication has been opened in fullscreen and then a reader has been on a page in two seconds or more. (Interpretación gracias a la ayuda de Jordi Gual)

Scribd: Hay que usar la página de estadísticas de Scribd http://es.scribd.com/pro_stats para obtener los datos de seguidores.

Suscriptores a canales RSS. Recomendamos usar la herramienta FeedBurner de Google, <http://feedburner.google.com/fb/a/myfeeds> y dar de alta los canales RSS, las direcciones de las feeds que se quieran monitorizar. Para ello hay que tener cuenta en gmail.com. En este blog, (<http://www.alexborras.com/feedburner/>) se ofrecen instrucciones detalladas del proceso de alta de las feeds. Para los blogs de WordPress, en este otro blog se ofrecen instrucciones específicas <http://ayudawordpress.com/redirige-tu-rss-a-feedburner/>

Pinterest. [Pinalytics](#) permite rastrear, administrar y analizar los *pins* y *boards*. Mide las estadísticas o

el impacto de las cuentas. Pinalytics ofrece métricas de me gusta, compartir y comentarios de los pins publicados. De momento es una **versión beta**, por lo que es necesario solicitar una invitación para usarla.

2. Actividad: Frecuencia de la actividad en los servicios de medios sociales y aplicaciones sociales propias de la unidad de información

No se miden sólo las aportaciones propias realizadas por la unidad de información, sino también las respuestas que se dan a la participación de usuarios potenciales.

Datos:

- 2.1. Número de post en blog/blogs
- 2.2. Entradas y actualizaciones en wiki/wikis. Pueden ser las actualizaciones o nuevas páginas creadas.
- 2.3. Entradas a muros y cronologías (timeline) en redes sociales (Facebook, Tuenti, Twitter, LinkedIn, Google+, etc.)
- 2.4. Items subidos a sitios sociales y Escritorios (a Flickr, YouTube, Issuu, Scribd, Netvibes, Slideshare, Prezi, Podcasts, etc.)
- 2.5. Enlaces creados en marcadores sociales (Delicious, Diigo)
- 2.6. Comentarios respondidos en todos los sitios y redes sociales que se mantengan (blogs, wikis, espacios para compartir medias, redes sociales, etc.).
- 2.7. Tiempo medio de respuesta a los comentarios
- 2.8. Chats (IM) atendidos
- 2.9. Chats (IM) no atendidos
- 2.10. Grupos, listas y círculos creados en sitios y redes sociales (Stacks en Delicious, Listas y Grupos en Diigo).
- 2.11. Comentarios en sitios web sociales externos
- 2.12 Siguiendo. A quién sigues en las redes sociales, marcadores sociales, sitios sociales.
- 2.13. Recomendaciones, ofertas o regalos de la Biblioteca en Foursquare

Proceso

Recogida manual de datos de las plataformas en los sitios y redes sociales que se estén utilizando: Tuenti, Blogs, Wikis, Netvibes, Twitter, etc.

Twitter Nuevo!!

Para tomar los datos del número de entradas en Twitter, se puede usar la herramienta Topsy <http://topsy.com/> con la siguiente estrategia: from:biblioteca_us. Se especifica el rango de fechas.

Fig. 6.152 Topsy

Facebook Insight: los datos deben proceder de las estadísticas mensuales que proporciona Facebook.

<https://www.facebook.com/insights/> N° de Publicaciones,

Hemos preparado también una Chuleta 1 para interpretar las estadísticas de Facebook que se descargan desde la nueva página de Facebook: <http://www.nievesglez.com/2012/03/chuleta-para-interpretar-la-tabla-de.html>

Google +: los datos de las personas a las que sigues están en la propia aplicación. También se puede usar esta otra herramienta: Google+Statistics <http://socialstatistics.com/>. En esta aplicación, hay que añadir el ID de la cuenta de Google+ que aparece en la URL del perfil y tiene 21 números. Para saber cuantos post se han escrito en Google+, se puede usar esta herramienta <http://plus.topsy.com/googleplus/> y añadir al final también el ID de la cuenta de Google+

iVoox. http://www.ivoox.com/podcasts_sc_1.html Nª de Publicaciones

Delicious: Los datos de a quién sigues están en la aplicación <http://www.delicious.com/following/>. El número de enlaces se encuentra en la aplicación así como el número de Stacks.

Diigo: Los datos de los que sigues se encuentran en la aplicación, por ejemplo: <http://www.diigo.com/friends/follower/nievesglez>, así como el número de grupos que se han creado.

Scribd: Hay que usar la página de estadísticas de Scribd http://es.scribd.com/pro_stats para obtener los datos de documentos que se suben.

Foursquare: Recoger el número de recomendaciones, ofertas o regalos que la Biblioteca ofrece en

Foursquare.

Slideshare: Recoger el número de presentaciones, documentos o vídeos subidos cada mes, que aparecen en el perfil de la cuenta.

Prezi: Recoger el número de presentaciones que se hayan realizado con Prezi.

Comentarios que se responden y tiempo medio de respuesta (2.6 y 2.7), recomendamos crear una tabla en la que periódicamente se vaya anotando el número de respuestas a los comentarios que nos hagan en los medios sociales que se mantengan y el tiempo que se ha tardado en contestar.

3. Tráfico mensual a tu sitio web de referencia, procedente de enlaces compartidos desde tus blogs, foros, sitios y redes sociales; todos los social media que han aportado entradas, enlaces a tu sitio web de referencia.

Datos

- 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social
- 3.2. % de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes
- 3.3. Páginas vistas por visitantes procedentes de la web social
- 3.4. Tiempo de permanencia en la página web de referencia de visitantes procedentes de la web social
- 3.5. Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de la web social
- 3.6. Porcentaje de visitas nuevas
- 3.7. Visitas procedentes de plataformas móviles

Proceso

Se toman los datos absolutos y relativos, del tráfico al servicio web de referencia procedente de las aplicaciones de la web social, desde la herramienta de analítica web que se esté usando. Recomendamos **Google Analytics**. Es imprescindible tener instalado al menos un programa de analítica web en nuestro sitio web de referencia.

Google Analytics: Se trata de una aplicación de Google que hay que instalar en la página web de la biblioteca (mediante un código que genera la aplicación) y que analiza los datos de los usuarios de esa web, como encuentran el sitio y lo exploran.

Para empezar a utilizar Analytics, hay que tener una cuenta en Google y darse de alta en Google Analytics <http://www.google.es/analytics/>.

A continuación, hay que dar de alta el sitio web del que se quieren extraer los datos, el proceso se explica en este enlace: <http://support.google.com/googleanalytics/bin/answer.py?hl=es&answer=55486>

Por último, hay que seleccionar el código de seguimiento que se incrustará en el sitio web. El proceso se explica en este enlace: <http://support.google.com/googleanalytics/bin/answer.py?hl=es&answer=174090>

Para extraer los datos, hay que definir previamente un segmento avanzado. Para ello hay que acceder a Informes estándar/Segmentos avanzados, y definir un segmento al que llamaremos Redes sociales. Tenemos un segmento ya creado que puede servir de modelo para el vuestro. Con google analytics abierto, (a veces funciona mejor con la versión antigua, que con la nueva), pincháis en este enlace: [enlace](#), es el segmento que yo estoy usando, y para que se os copie en vuestro panel, es aconsejable como ya digo, que estéis en la versión anterior, no en la nueva. Al pulsar en el enlace, se os copia la plantilla, y ya solo tenéis que darle un nombre y guardarla, para poder usarla posteriormente.

Con la nueva versión de Google Analytics, no funciona la copia automática del segmento avanzado. Debéis crear un segmento avanzado con los campos que se relacionan en [la imagen que os adjunto](#).

Es muy importante dar de alta todos los sitios sociales desde los que pueda llegar tráfico a nuestro sitios web.

Los datos se tomarán de la siguiente forma:

- 3.1. Visitantes únicos (exclusivos) son los usuarios únicos que han visitado este sitio procedentes de las redes sociales. Se toma el dato del segmento avanzado que hemos definido como Redes sociales.
- 3.2. Se comparan los datos de visitantes totales y los procedentes de las redes sociales. Se activan los dos segmentos, el de todas las visitas y el de Redes sociales.
- 3.3. Total de páginas vistas por los usuarios procedentes de las redes sociales.
- 3.4. Se toma el dato del Promedio de tiempo en el sitio.
- 3.5. Se toma el dato del Porcentaje de rebote
- 3.6. Se toma el dato del Porcentaje de visitas nuevas
- 3.7 Se toma el dato de Visitas a la web procedentes de dispositivos móviles (No hay que tener activado el segmento de redes sociales) OJO!!
- 3.8. Se toma el dato de Porcentaje de rebote en la web desde dispositivos móviles (No hay que tener activado el segmento de redes sociales) OJO!!

25/06: Hemos creado una chuleta 2 para la toma de datos de Google Analytics: https://docs.google.com/document/d/10SGN7hPFureikRGT0rvmT6_gK-7-gnOWVuPb4eCZ7eg/edit (NUEVO)

30/03/2012: Cambio en la forma en la que Facebook cuenta las visitas:

Entre estos cambios, antes, si una persona registraba una visita a tu negocio varias veces, cada visita se contaba individualmente. Ahora, si alguien registra varias visitas a tu negocio en un periodo de 12 horas, se considerará una sola visita.

Además, cuando las personas etiqueten a sus amigos en una ubicación y suban una foto, esas etiquetas de fotos se considerarán de manera integral. Por ejemplo, si se suben 20 fotos a un álbum en una ubicación específica, se considerarán como una sola visita. Si Jessica registra una visita en un lugar y etiqueta a cinco amigos en la foto que sube con su visita, el número total de visitas será seis: Jessica más sus cinco amigos.

4. Percepción social del valor de nuestra marca mensual (sPS), menciones de tu marca en blogs, foros, redes sociales, sitios sociales durante un mes.

Debemos medir las menciones a la marca Biblioteca en los sitios y redes sociales. Se propone guardar también los tweets de los usuarios que puedan servir de referencia, por ejemplo, para evidenciar comportamientos.

Datos

- 4.1. Número de menciones a la marca en sitios y redes sociales
- 4.2.. Visitas a sitios y redes sociales de la Biblioteca
- 4.3. Listas, círculos, que incorporan a la Biblioteca en sitios sociales
- 4.5. Índice SOMES <http://www.somes.es/es/> Este índice desaparece en enero de 2013
- 4.6. Índice KLOUT <http://klout.com/home>
- 4.7. Índices de SocialMention: Strength/Sentiment/Passion/Reach. <http://www.socialmention.com/>
- 4.9. Indice PeerIndex <http://www.peerindex.com/>

Proceso

Recogida manual de datos de las plataformas más importantes que se van a utilizar. Para recoger las menciones a la marca se propone el uso de las siguientes herramientas y aplicaciones:.

Google Alertas (<http://www.google.es/alerts>): Se deben usar herramientas como Google Alertas ya que aunque los datos no sean exhaustivos, ofrece una visión regular de las menciones de la marca en la red, tanto en blogs como medios sociales o redes como twitter. Se establecerá una periodicidad que sea cómoda para realizar el seguimiento mensual.

Who's Talking (<http://www.whostalkin.com/>) es un **buscador** para localizar dónde se está nombrando la marca. Esta herramienta muestra los sitios (redes sociales, marcadores, galerías de [Flickr](#) o [Picasa](#), *tweets*, etc) en los que aparece el término de búsqueda. También incluye la posibilidad de exportar a una hoja de cálculo los resultados.

Punto 4.2. El número de visitas a los sitios lo proporcionan los informes de datos de las mismas aplicaciones. (**NUEVO:** Facebook no aporta este dato, y no lo incluimos en este punto). Se deben registrar los datos por cada plataforma en el caso en que se mantengan varias.

El número total de visitas que han recibido los distintos espacios de la biblioteca en los medios sociales, van al 4.2. Flickr no aporta estos datos. En otros sitios como Vimeo, Youtube, Slideshare o Calaméo, las vistas se corresponden con reproducciones de las ppt o de los vídeos, que van al punto 5.9

Lectura de comentarios en las plataformas utilizadas: blogs, wikis, sitios sociales, redes sociales, geolocalizadores.

Google +: los datos de los comentarios y notificaciones están en la propia aplicación.

Scribd: Hay que usar la página de Scribd <http://es.scribd.com/notifications> para obtener las notificaciones de los usuarios.

Índice Klout: Índice de influencia en el servicio Klout (<http://klout.com/home>) Esta herramienta permite medir y cuantificar la influencia que se ejerce a través de diferentes redes sociales como [Twitter](#), [Facebook](#), [Foursquare](#), [LinkedIn](#) y [Google+](#). Para hallarlo, y siempre que se tenga cuenta en Twitter o perfil/Página en Facebook, regístrese en <http://www.klout.com>, indicando los servicios de la web social en los que participa. El resultado se obtendrá buscando directamente su nombre de usuario tras la URL de este servicio; por ejemplo, <http://www.klout.com/bibliotecasusal>.

Hay que dar el índice KLOUT de cada cuenta de Twitter y en el caso de Facebook, elegir entre una página o un perfil, pero solo uno, en el que se tenga la biblioteca y se esté monitorizando.

Para añadir la página de la biblioteca en Facebook, hay que seguir estas instrucciones.

<http://support.klout.com/customer/portal/articles/138702-how-do-i-connect-my-facebook-page-to-klout->

Índice SoMes: Este índice mide las incidencias de un término o una marca en el buscador Google y en los principales medios sociales. Para hallarlo hay que darse de alta en el servicio SoMes <http://www.somes.es>. En Mis Búsquedas/Configuración de Mis marcas, se pueden dar de alta hasta tres marcas (tres productos, proyectos, servicios, de la Biblioteca). Hay que definir el periodo de recolección de datos (desde el último jueves de cada mes) , la periodicidad (mensual), y podemos recibirlo por correo-e. El dato que se va a dar es únicamente el Índice SoMes. Se debe buscar por el nombre de la biblioteca, por ejemplo: "biblioteca universidad Cádiz" **Este índice desaparece en enero de 2013.**

Índice SocialMention: Con este índice se extrae información sobre cuatro variables distintas y en

todos los medios sociales, no se seleccionan: Strength/Sentiment/Passion/Reach. Se indicarán los cuatro valores separados por barras: <http://www.socialmention.com/> Se indicará el periodo de tiempo a considerar.

Tanto en la búsqueda simple como en la avanzada se puede definir el período de búsqueda (anytime, last month, etc.). En la búsqueda avanzada se pueden definir estos parámetros http://www.socialmention.com/advanced_search. Aquí se puede definir un mes (en RESULT, poned LAST MONTH)

Hay que dar los cuatro valores del índice SocialMention del nombre más general de la Biblioteca, no de los proyectos o sucursales.

Hay que buscar siempre la marca (nombre de la biblioteca) de la misma forma, por ejemplo: Biblioteca Instituto Cervantes.

Índice PeerIndex <http://www.peerindex.com/> Para ver este índice hay que firmar con la cuenta de twitter o el perfil de Facebook, como la mayoría de estos índices de impacto. Tras dar de alta los perfiles en las redes sociales y blogs que se tienen, aparece el número del índice, en la franja superior izquierda, en color amarillo.

5. Tasa de Interacción que realizan los usuarios en los medios sociales. Mide el grado de compromiso de las personas que interactúan con nuestra marca y contenido y el grado de implicación.

Datos

- 5.1. Nº total de comentarios y notificaciones en todos los sitios y redes sociales que se usan.
- 5.2. Comentarios/notificaciones positivos
- 5.3. Comentarios/notificaciones negativos
- 5.4. Comentarios/notificaciones neutrales
- 5.5. Personas que están hablando de esto (Facebook)
- 5.6. Retwiteos
- 5.7. Favoritos, votos, recomendaciones, Likes, en cada plataforma e interacciones de los usuarios en el Opac social (valoraciones, comentarios, etiquetas, etc.)
- 5.8. Total de Megusta de las publicaciones en nuestra página de Facebook. Véase la Chuleta 3. [Manual para conocer el "Registro de la actividad" de nuestra página de Facebook. \(NUEVO\)](#)
- 5.9. Archivos media visualizados (**reproducidos**), ~~compartidos~~ o descargados, lectura de documentos.
- 5.10. Contenidos y elementos compartidos (marcadores sociales, Netvibes)
- 5.11. Preguntas realizadas en el chat por los usuarios
- 5.12. Personas que tienen a la Biblioteca en sus círculos en Google+
- 5.13. Checkings en Foursquare

Proceso

Recogida manual de datos de las plataformas más importantes que se van a utilizar.

Como regla general, todos aquellos medios (como Vimeo), que dan las reproducciones, los play, los contabilizaremos en el punto 5.9. Archivos media visualizados, compartidos y descargados, lectura de documentos, etc., son los que se ven en el medio social, en la red social, en YouTube, etc. Los usuarios tienen que ir allí a verlos. No están en la web de la biblioteca.

Contabilizaremos también las valoraciones, comentarios, etiquetas aportadas por los usuarios en el Opac social de la Biblioteca.

Opac Social: Contabilizar el número de valoraciones, comentarios, etiquetas de los usuarios en el Opac social, en el punto 5.3. Este dato lo proporciona el SIGB.

Facebook Insight: los datos deben proceder de las estadísticas mensuales que proporciona Facebook.

<https://www.facebook.com/insights/>

Los datos referidos a Personas que están hablando de esto (Facebook), se deben tomar de las estadísticas de Facebook. En este enlace se puede encontrar una Guía para interpretar las Estadísticas de Facebook http://ads.ak.facebook.com/ads/FacebookAds/Page_Insights_es_ES.pdf Personas que están hablando de esto <http://www.trisocial.com/blog/2011/10/06/nueva-metrica-en-facebook-personas-estan-hablando-de-esto/>

Hay que aportar los datos que se solicitan de cada página de Facebook que se tenga. Estos datos se suman, no se dan individualizados. Hemos preparado también una Chuleta 1 para interpretar las estadísticas de Facebook que se descargan desde la nueva página de Facebook: <http://www.nievesglez.com/2012/03/chuleta-para-interpretar-la-tabla-de.html>

Actividades negativas a la página en el mes: El número de personas que han hecho comentarios negativos de tu publicación relacionados al uso de ocultar o querer ocultar publicaciones de la marca en el timeline del usuario. Esto solamente se podrá ver una vez que sean exportados los datos relativos a las estadísticas. Más información en: <http://www.t2o.es/blog/social-media/facebook-insights-glosario-basico/>

Análisis de los comentarios en Facebook <http://www.dlib.org/dlib/november11/gerolimos/11gerolimos.html>

Facebook Insight: Las estadísticas de Facebook han cambiado.

Facebook, Registro de actividad: Con el cambio de Facebook, los datos deben ahora proceder de las estadísticas que proporciona Facebook en el Registro de la Actividad. Tomar el dato de usuarios que interactúan, nº de personas que han hecho click **en la publicación**, Total de Me gusta, etc., según se detalla en la [Chuleta 3 \(NUEVO\)](#)

Twitter: el número de retweets se puede tomar de la misma cuenta de Twitter o de aplicaciones como Hootsuite.

También podemos probar con aplicaciones como <http://www.retweetrank.com/> <http://tweetstats.com/status/>, <https://www.twentyfeet.com/> o con <http://twittercounter.com/> **(NUEVO)**

Google +: los datos de las personas que te tienen en sus círculos y el número de círculos están en la propia aplicación. También se puede usar esta otra herramienta: Google+Statistics <http://socialstatistics.com/>. En esta aplicación, hay que añadir el ID de la cuenta de Google+ que aparece en la URL del perfil y tiene 21 números.

Slideshare: se debe recoger el dato de número de vistas (visualizaciones) y de descargas de cada presentación, que aparece en My Uploads del perfil de la cuenta.

Prezi: se debe recoger el número de visitas (visualizaciones) y de Likes a las presentaciones que se tengan en Prezi y que aparecen junto a cada presentación.

YouTube: Página de YouTube Analytics <https://www.youtube.com/analytics?vmv=1&feature=mhsn> Hay que elegir las fechas para que coincida con el periodo deseado. Se elige la opción de Interacción de la audiencia: Favoritos.

Scribd: Hay que usar la página de estadísticas de Scribd http://es.scribd.com/pro_stats para obtener los datos de lectura de los documentos que se suben.

Flickr: N° de visitas a las fotos y vídeos subidos, se obtiene a través del menú de la aplicación Tu/Tus estadísticas.

iVoox. http://www.ivoox.com/podcasts_sc_1.html N° de Me gusta

Foursquare: Número de chekings que los usuarios hacen en la página o ubicación de la biblioteca en Foursquare.

Vimeo: El dato “play” se corresponde con reproducciones y va al punto 5.6. Los Likes y comentarios van al punto 5.3.



Fig. 6.153 Estadísticas de Vimeo

6. Tasa de conversión (ROI). Usuarios potenciales que llegan a convertirse en usuarios reales, procedentes de las aplicaciones de sitios y redes sociales.

Datos

- 6.1. Préstamos realizados
- 6.2. Archivos de documentos y media descargados / visualizados
- 6.3. Solicitudes de compra
- 6.4. Solicitudes de reserva de salas
- 6.5. Peticiones de PI
- 6.6. Visitas a la web de la Biblioteca
- 6.7. Solicitudes de información y referencia, presencial y virtual
- 6.8. Descarga de tutoriales
- 6.9. Demanda de cursos de formación
- 6.10. Número de cursos de formación dados
- 6.11. Solicitud de renovación de préstamos
- 6.12. Tiempo medio de permanencia en las páginas web de la biblioteca.
- 6.13. Inscritos en cursos de formación
- 6.14. Personas formadas en cursos de formación

Proceso

Recogida manual de los datos de conversión sobre las acciones predeterminadas en los servicios web. Los informes de datos que ofrecen los sistemas de gestión de las bibliotecas y sistemas de analítica

web.

En el punto 6.2, intentamos recoger todas aquellas acciones que los usuarios realizan en la web de referencia. Es decir, los tutoriales y demás archivos que tienes embebidos en la web son archivos visualizados o descargados de la web. Sobre indicadores de descarga multimedia cuando estaban embebidos en la web de la BV, decimos a la gente que tiene que ir a la propia web a verlos. En ese caso los consideramos descargas desde la web. Da igual el medio que usas para presentarlos en tu web. Tienen que ir a ella.

ANEXO 6.6.5 Chuleta para la toma de datos de Google Analytics

Fecha 25 de junio de 2012

Pasos a seguir:

1. Se selecciona la cuenta que se va a monitorizar: en este caso RODIN
2. Se define el periodo para el que se van a tomar los datos

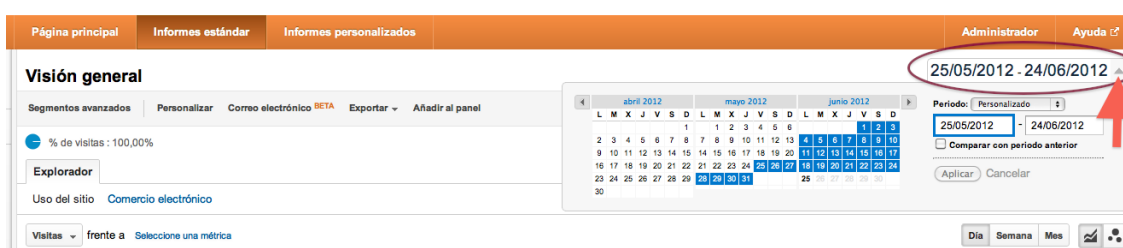


Fig. 6.154 Google Analytics (1)

3. Se toman los datos de visitas procedentes de la web móvil, tal y como se explica en la imagen, seleccionando Móvil/Visión general del menú lateral.

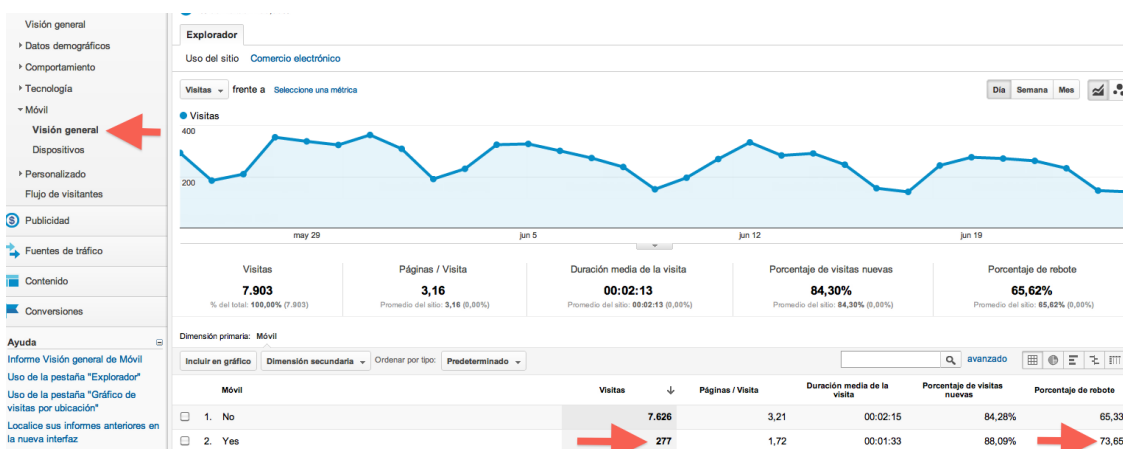


Fig. 6.155 Google Analytics (2)

Para tomar los datos de visitas procedentes de la web social:

4. En Segmentos avanzados se selecciona Sitios sociales, y se da la botón: APLICAR

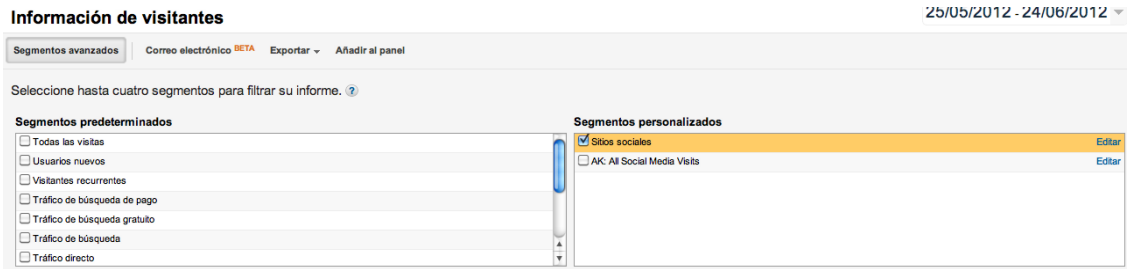


Fig. 6.156 Google Analytics (3)

5. Se toman los datos de la información que aparece

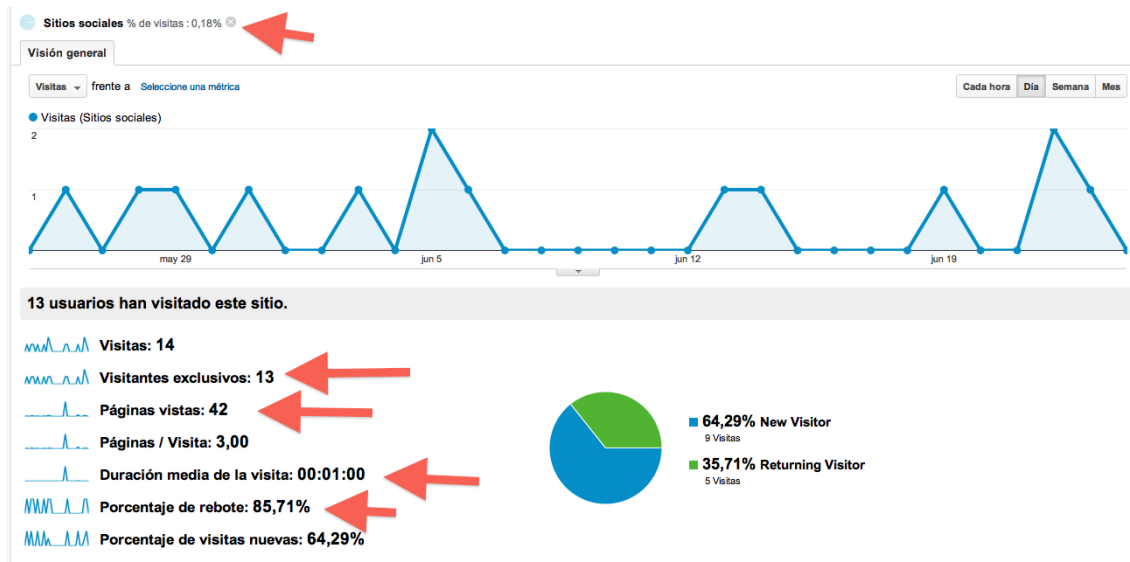


Fig. 6.157 Google Analytics (4)

Este proceso se repite con cada una de las cuentas que estáis monitorizando.

ANEXO 6.6.6 Chuleta para conocer el “Registro de la actividad” de la página de Facebook

Fecha: 21 de mayo de 2012

En esta chuleta 6.2, vamos a ver cómo podemos conocer el número total de Me Gusta que han recibido nuestras publicaciones, y se corresponde con el punto 5.4 del formulario. Este dato no debemos confundir con los Me Gusta de la página, que se indican en el punto 1.2 del formulario.

En el nuevo Timeline de Facebook, el punto 1.2 del formulario se toma de las estadísticas de Facebook Insight, tal y como se describe en la Chuleta 6.1, y el segundo lo acabamos de descubrir y se ve en la opción del nuevo timeline: Administrar/Usar registro de actividad/ y a la derecha donde pone TODO, seleccionar Tus Publicaciones. Ahí podemos sumar los me gusta que hayan tenido nuestras publicaciones.

Aquí tenéis una breve explicación:

- Registro de la actividad general: en el panel general de administración, vamos a la ventana “Administrar” y en ella a “Usar registro de actividad”:



Fig. 5.163 Facebook Estadísticas (1)

- Aparece la lista de toda la actividad que registra tu página:



Fig. 5.164 Facebook Estadísticas (2)

- Podemos ver sólo las publicaciones que hemos realizado:

- Ahí podemos ver destacados los “me gusta” que ha recibido cada comentario y la importancia de cada publicación:

Fig. 5.165 Facebook Estadísticas (3)

- También podemos ver sólo las publicaciones que otros han hecho en nuestra página:



Fig. 5.166 Facebook Estadísticas (4)

6.7 Bibliografía específica

- Álvarez Ortiz, E. (2013). *Los blogs y las bibliotecas universitarias españolas: evaluando la blogosfera* (Trabajo fin de máster). Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 12 de marzo de 2014 de <http://repositorio.ual.es/jspui/handle/10835/2571#.U49TWi8TKbE>
- Arenas, M., Casadellà, J., González, L., Ibern, I., Marín, I., y Miró, L. (2013). Experiencia en gestión de redes sociales en el CRAI de la UB. In *XII Workshop de Rebiun sobre Proyectos Digitales* (pp. 1–8). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/47256>
- Arroyo-Vázquez, N., & Hernández-Sánchez, H. (2014). Efectos de la crisis económica en las bibliotecas españolas. *El Profesional de La Información*, 23(2).
- Barberá, J. (2013). *Estudio estadístico de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas en la web social: Una aproximación*. (Trabajo fin de máster, no publicado). Universidad de Sevilla.
- Boateng, F., & LIU, Y. Q. (2014). Web 2.0 applications' usage and trends in top U. S. academic libraries. *Library Hi Tech*, 32(1)
- Carrión-Gútiérrez, A. (2013). Informe de situación de las bibliotecas públicas españolas en 2012. *El Profesional de La Información*, 22(3), 250–258. doi:10.3145/epi.2013.may.09
- Castelló-Martínez, A. (2012). El estudio del retorno de la inversión y el impacto en la relación de la comunicación empresarial y publicitaria en plataformas sociales: herramientas disponibles en el mercado. *Actas del 2º Congreso Nacional sobre Metodología de la Investigación en Comunicación* http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/28195/1/AE-IC_Segovia_Araceli_Castello.pdf.
- Costas, R., Zahedi, Z., & Wouters, P. (2014). Do “ altmetrics ” correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.cwts.nl/pdf/CWTS-WP-2014-001.pdf>
- Del-Fresno-García, M. (2011). Infosociabilidad: monitorización e investigación en la web 2.0 para la toma de decisiones. *El Profesional de La Información*, 20(5), 548 – 554 ST – Infosociabilidad: monitorización e. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16150/1/Miguel-Del-Fresno-Infosociabilidad-reputacion-Online.pdf>
- EMarketer. (2013). Social's Value Measured in Engagement Over Sales. *eMarketer* Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.emarketer.com/Article/Socials-Value-Measured-Engagement-Over-Sales/1010116>

- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). La reputació corporativa de les biblioteques en els mitjans socials, *Item*, 98–110.
- He, X. (2014). Is social media a fad? A study of the adoption and use of social media in SMES. In *SAIS 2014 Proceedings* (p. Paper 13). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://aisel.aisnet.org/sais2014/13>
- Herrera Morillas, J. L., y Pérez Pulido, M. (2009). La función social en las bibliotecas universitarias españolas: Planes, usuarios y actividades. In *XI Jornadas españolas de Documentación, Fesabid 2009* (pp. 71–107). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.fesabid.org/zaragoza2009/actas-fesabid-2009/71-86.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2013). *Estadísticas de bibliotecas 2012*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?L=0&type=pcaxis&path=/t12/p403&file=inebase>
- Jeffrey, A. (2013). *Social Media Measurement : A Step - by - Step Approach Using the AMEC Valid Metrics Framework*. Recuperado el 30 de mayo de 2014 de <http://www.instituteforpr.org/topics/social-media-measurement-a-step-by-step-approach/>
- Luo, X., Zhang, J., Duan, W., Chen, Y., Sudhir, K., Tucker, C., ... Floyd, K. (2012). Social Media and Firm Equity Value. *Information Systems Research*, October.
- Maldonado, S. (2010). *Analítica web. Medir para triunfar*. Madrid: ESIC
- Marco-Serrano, F. (2012). *Qué es el Social Media ROI y cómo medirlo*. Social MediaBlog.es. Recuperado el 12 de octubre de 2012 de <http://socialmediablog.es/guia-ebook-social-media-roi/>
- Martín Marichal, C. (2013). *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/10774>
- Monetate. (2013). Ecommerce Quarterly Eq1 2013. *Ecommerce Quarterly*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://assets.monetate.com/eq/EQ1_2013_final.pdf.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) (2014). *Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2013*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/perfil_sociodemografico_de_los_internautas_2013_0.pdf
- Paine, K. D. (2013). *The Conclave. Complete social media measurement standards june 2013*, (June). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.smmstandards.com/wp-content/uploads/2013/06/Complete-standards-document4.pdf>

- Pérez López, C (2005). *Métodos Estadísticos Avanzados con SPSS*. Editorial Pirámide.
- Polo, F., y Polo, J. L. (2012). *Socialholic*. Todo lo que necesitas saber sobre el marketing en medios sociales. Gestión 2000
- Romero, D. M., & Huberman, B. A. (2011). Influence and Passivity in Social Media Background on Twitter. In *WWW '11 Proceedings of the 20th international conference companion on World wide web*.
- Ros-Diego, V.-J., & Castelló-Martinez, A. (2011). La comunicación de la responsabilidad en los medios sociales. *Revista Latina de comunicación social*, 67(1), pp. 1–21. doi:10.4185/RLCS-067-947-047-067. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.revistalatinacs.org/067/art/947_UA/03_Araceli.html
- Serrano-Puche, J. (2012). Herramientas web para la medición de la influencia digital: análisis de Klout y PeerIndex. *El Profesional de La Información*, 21(3), 298–303. doi:10.3145/epi.2012.may.11

Capítulo 7. NECESIDAD DE UN PLAN DE MARKETING

Gato de Cheshire, ¿podrías decirme, por favor, qué camino debo seguir para salir de aquí?
 - Esto depende en gran parte del sitio al que quieras llegar -dijo el Gato.
 - No me importa mucho el sitio... -dijo Alicia.
 - Entonces tampoco importa mucho el camino que tomes -dijo el Gato.
Las aventuras de Alicia en el país de las maravillas, Lewis Carroll

Tabla de contenido

CAPÍTULO 7. NECESIDAD DE UN PLAN DE MARKETING	1183
7.1 LOS SOCIAL MEDIA EN EL PLAN DE MARKETING DIGITAL	1185
7.2. NECESIDAD DE MARKETING EN LAS BIBLIOTECAS	1188
7.3 EL PLAN DE MARKETING DIGITAL	1191
7.3.1 ESTABLECER LOS OBJETIVOS	1192
7.3.2 SEGMENTAR EL TARGET	1196
7.3.3 SELECCIONAR EL CANAL, EL MEDIO SOCIAL	1198
7.3.4 ESTABLECER EL PLAN DE ACCIÓN	1199
7.3.5 ESTABLECER UN SISTEMA DE EVALUACIÓN	1201
7.3.6 CREAR UNA POLÍTICA DE USO DE LOS MEDIOS SOCIALES	1204
7.3.7 COMUNICAR LOS RESULTADOS	1205
7.3.8. CHECKLIST DE PREGUNTAS DE EVALUACIÓN	1205
7.4 ESTUDIO DE LA MUESTRA Nº 3. PLAN DE MARKETING	1210
7.4.1 BIBLIOTECA UVA. CAMPAÑA DE PROMOCIÓN DE DISCURSOS DE APERTURA UVADOC	1211
7.4.2 BIBLIOTECA DE LA UNED. CAMPAÑA DE PROMOCIÓN DE LINCEO+	1229
7.4.3 BIBLIOTECA UHU. CAMPAÑA DE PROMOCIÓN DE LAS PELÍCULAS DE LA MEDIATECA	1251
7.5. CONCLUSIONES	1271
7.6 ANEXO	1273
7.6.1 PLANTILLA DE CAMPAÑA DE PROMOCIÓN	1273
7.7 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	1276

RESUMEN

A pesar de haber encontrado evidencias, de establecer correlaciones y encontrar variables predictoras para otras tantas que se han considerado en este trabajo de investigación, se necesita establecer un plan de marketing digital, en cualquier caso. Se plantea la necesidad de desarrollar un plan de marketing digital, dirigido a conseguir los objetivos específicos que se haya fijado cada biblioteca y en los que se integrarán los medios sociales y se describe cada una de las etapas del plan. Se hace un desarrollo de un plan de marketing digital con una campaña dirigida a un objetivo concreto, para cada una de las tres bibliotecas que se han seleccionado por su actividad en los medios sociales. Con ello se pretende demostrar la posibilidad real que existe de obtener un ROI, retorno de la inversión o Conversión, tras una campaña específica de promoción desplegada en estos medios.

7.1 Social media en el Plan de marketing digital

Al año 2014 se le ha denominado el año de lo social, de la aceptación social¹, debido a que la mayoría de las empresas está invirtiendo en marketing en medios sociales. Según un estudio de la consultora eMarketer, *Social Media Advertising: Seven Trends for 2014*, las empresas están segmentando mejor su publicidad y obteniendo ROI. eMarketer estima que en 2014 el 88% de las empresas utilizará los medios sociales para sus actividades de promoción y marketing y en el 2015 será el 89%.

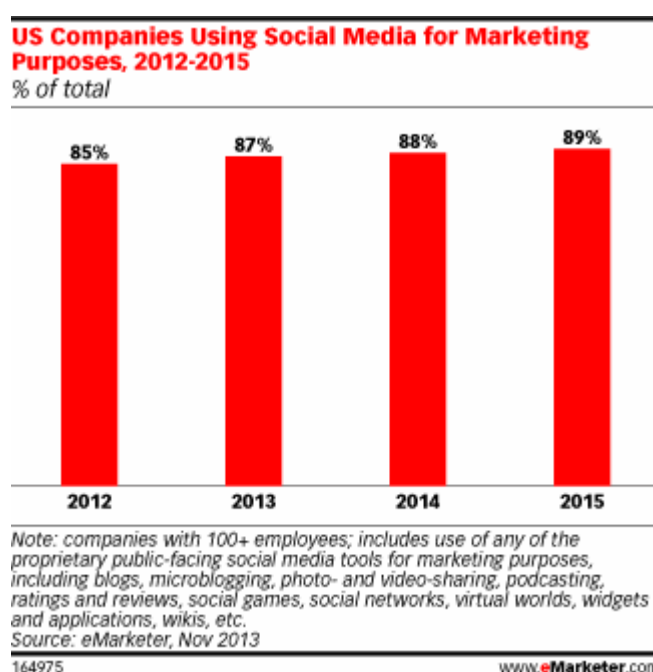


Fig. 7.1 Empresas y marketing eMarketer Trends for 2014 (eMarketer)

Como vemos, el uso de los medios sociales se ha extendido en empresas y organizaciones, así como las expectativas para conseguir el retorno de la inversión. Sin embargo para hacer un uso eficiente de los medios sociales y demostrar su rentabilidad, hay que planificar. Esto lo saben las empresas y el objetivo hoy día, no es tener muchos fans o seguidores, sino conseguir el Engagement de los usuarios, mediante la personalización y la segmentación de las actividades de marketing (Hussain, 2013).

Los dos objetivos que las empresas persiguen en estos medios son el Engagement y la interacción con los usuarios². “En las redes sociales, las marcas buscan que las gradas estén llenas de gente que anima”. Son palabras de la experta en marketing Sara Villegas, autora

¹ Informe en eMarketer <http://www.emarketer.com/Article/Year-of-Social/1010386>

² En el blog de Heidi Cohen, *Actionable marketing guide* <http://heidicohen.com/small-business-social-media-trends-2014-research/>

del libro *Marketingdencias*³. El objetivo del marketing en los medios sociales es que los usuarios interactúen con la marca. Conseguir Conversión o ROI es más difícil de obtener, pero se trata de canales en los que hay que estar ya que “si tu empresa no está, alguien hablará en nombre de ella”. Las campañas de marketing son un complemento indiscutible en la estrategia global de toda empresa. “Todas las ventas que una empresa no genere en la red se irán a la competencia”, afirma Sara Villegas⁴.

En los estudios que llevan a cabo Nora Ganim Barnes y Ava Lescault en la *University of Massachusetts Center for Marketing Research (UMASSD)*⁵ sobre el uso que están haciendo de los Social Media las 500 empresas de un amplio sector y de mayor crecimiento en USA, se demuestra que los medios sociales han penetrado a una gran velocidad en estas empresas de mayor crecimiento en EEUU, de tal manera que el 95% de las mismas utiliza al menos una de las herramientas estudiadas. Les encanta LinkedIn pero consideran que Twitter es el medio social que tiene un mayor potencial para las ventas.

LinkedIn sigue siendo la plataforma que la mayoría de estas empresas mantiene por segundo año consecutivo (2012 y 2013) con un uso del 88% de las empresas. Destaca también el uso de Google+ e Instagram por primera vez en 2013, la subida de Pinterest y en general del resto de los medios sociales, excepto Foursquare que desciende. El uso de los blogs sube al 51% de las empresas⁶.

En cuanto al retorno de la inversión, a la Conversión que van a poder obtener a partir de su actividad en estas plataformas como Facebook, Twitter o Pinterest, estas empresas opinan que en un 61% será Twitter de la que más beneficios van a obtener, seguida de Facebook en un 55% y por último Pinterest en un 31%. LinkedIn y YouTube también se perfilan como potenciales plataformas para obtener ROI.

A la hora de cuantificar ese ROI las cantidades que se barajan son muy pequeñas aún. En un 52% las empresas opina que menos del 1% de los ingresos anuales le vendrá a partir de estas herramientas, un 27% estima que entre el 1 y el 5%, el 8% de las empresas entre el 6 y el 10%, tan solo el 2% estima que más del 10% y un 11% no sabe qué responder.

³ Más información en la web de TicBeat <http://www.ticbeat.com/socialmedia/redes-sociales-marcas-buscan-grada-este-llena-de-gente-anima/>

⁴ Información en TicBeat <http://www.ticbeat.com/socialmedia/redes-sociales-marcas-buscan-grada-este-llena-de-gente-anima/>

⁵ Acceso al estudio de UMASSD <http://www.umassd.edu/cmr/socialmediaresearch>

⁶ Más información en el blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2014/03/uso-y-monitorizacion-de-los-social.html>

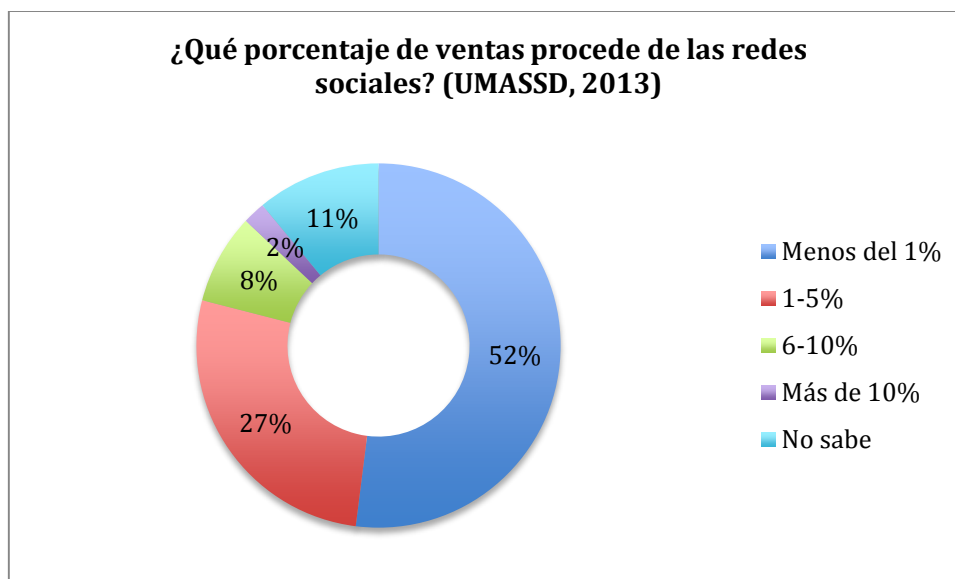


Fig. 7.2 ROI esperado de los social media (UMASSD)

Lo que sí es indudable y está demostrado es que tras una campaña bien orquestada, bien planificada en los medios sociales, se ha conseguido aumentar los beneficios del ROI. Esto es también aplicable a bibliotecas y se puede conseguir que aumente el uso de un servicio o de una colección. Ejemplos en bibliotecas los tenemos en las campañas de la NYPL, en las que no solo aumenta el número de las interacciones de sus usuarios en los medios sociales sino también, por ejemplo, el número de carnés de la biblioteca⁷.

A lo largo de este trabajo de investigación se ha demostrado que las bibliotecas están usando los medios sociales y se ha analizado la intensidad y consecuencias de ese uso en una selección de 18 bibliotecas españolas. Hemos comprobado cómo muchos de los indicadores que se han medido han correlacionado entre sí y con los objetivos generales de negocio de las bibliotecas e incluso algunos de ellos han resultado predictores en gran medida sobre el objetivo de Conversión.

Sin embargo, para poder valorar convenientemente la eficacia de los medios sociales para conseguir los objetivos de negocio de la biblioteca es imprescindible diseñar un plan de marketing digital en el que se definan los objetivos específicos que se quieren alcanzar.

Ya hemos visto en el Capítulo 3.4.1 la situación de las bibliotecas en cuanto a la medición en medios sociales y en el Capítulo 3.6 observamos la importancia de tener un Plan de marketing digital que incluya los medios sociales, esté integrado en el plan estratégico de la institución y donde los objetivos sean lo primero que hay que definir, a dónde se quiere llegar.

Para demostrar que los medios sociales pueden ser rentables para la institución, incluso para conseguir objetivos de Conversión, hemos seleccionado tres bibliotecas que estuvieran trabajando con medios sociales y que fueran diferentes de las que ya habíamos seleccionado para el estudio de la muestra nº 1 y nº 2, con el objetivo de no saturar de trabajo a su personal. A estas bibliotecas se les planificó una campaña de promoción en medios sociales, durante un periodo de tiempo de tres meses. Los resultados se exponen en el apartado 7.4.

⁷ Más información en <http://sherpablog.marketingsherpa.com/online-marketing/nypl-social-media-marketing>

7.2. Necesidad de marketing en las bibliotecas

Existe una abundante bibliografía sobre el marketing y las bibliotecas. Sin embargo, esta relación no ha sido siempre bien entendida, incluso hoy día no todos los bibliotecarios ven con buenos ojos la idea de llevar a cabo acciones que impliquen técnicas de marketing, que tengan connotaciones de “venta” para las bibliotecas.

Polger (2013) explica cómo algunos bibliotecarios rechazan la idea de marketing o les incomoda el asociar estos términos con temas de negocio, sin caer en la cuenta de que la promoción es una forma de comunicar nuestro valor a los usuarios. Bibliotecarios universitarios argumentan que se trata de una filosofía que está fuera de los principios de la academia. Opinan que sus usuarios son cautivos y que tienen un presupuesto y un servicio de relaciones públicas institucional que se ocupa de esas necesidades y que no necesitan hacer marketing ya que la importancia del servicio dentro de la institución es evidente (González et. al, 2013).

Según Polger (2013) el marketing hoy día es vital para las bibliotecas universitarias por varios motivos, para asegurar su permanencia, por temas de restricciones presupuestarias y falta de financiación, para construir su imagen de marca dentro y fuera de los medios digitales y por la pérdida de visibilidad. Las bibliotecas necesitan comunicar su valor e importancia en la sociedad actual. Necesitan del marketing, en primer lugar para hacerse visibles⁸, dentro y fuera de su organización, para demostrar su valor y rentabilidad para la sociedad y la organización de la que dependen. Ya vimos la importancia que hoy día tiene poner en evidencia el valor de las bibliotecas para sus stakeholders, en el capítulo 3.3.

Para Anita R. Dryden (Thomsett-Scott, ed., 2014) otra de las razones por las que el marketing es tan importante para las bibliotecas es por la desconexión existente entre lo que las bibliotecas ofrecen y lo que los usuarios esperan, lo que conocen de esa oferta. El marketing es el puente para ese *gap*. No solo hay que ser buenos, hay que hacer más. Hay que estar dispuestos a comunicar de forma constante lo que los bibliotecarios son capaces de hacer por los usuarios.

Para González-Fernández-Villavicencio (2009) las bibliotecas han realizado actividades de marketing a lo largo de los siglos y han buscado al posible lector allá donde éste se encontrara, para ofrecerle sus contenidos y servicios, adecuados a sus necesidades. El marketing es comunicación y la biblioteca promociona y comunica a través de los canales

⁸ Véase más información en <http://tribuneci.wordpress.com/2013/11/18/le-marketing-dans-les-bibliotheques-ou-comment-se-rendre-visible/>

que a lo largo de la historia ha tenido a su alcance. Indiscutiblemente, hoy día los medios sociales son los canales de comunicación con más posibilidades.

Las bibliotecas pueden realizar marketing de casi todo, de los servicios, productos, colecciones, eventos de la biblioteca, de la experiencia de sus bibliotecarios. Marketing es llegar a los usuarios de la biblioteca y los que no lo son, y establecer conexiones que permanezcan en ellos (Thomsett-Scott, ed., 2014). La comunicación juega un papel importantísimo en la promoción y el marketing. Todo lo invade la comunicación y siempre estamos comunicando. La publicidad tiene menor peso que el marketing, pero hay que gestionarlo todo de forma integrada, en caso contrario perdemos sinergias. Todas las actividades de la biblioteca relacionadas con publicidad, marketing, comunicación, tienen que estar gestionadas de forma integrada.

En la actualidad las bibliotecas abordan el concepto de marketing de diversas maneras, por ejemplo, asumiendo como tarea bibliotecaria la difusión de los servicios; sin embargo, son escasos los auténticos planes de marketing en ejecución que hagan suponer la consolidación de una auténtica cultura de marketing entre las bibliotecas españolas. Investigaciones sobre la existencia de esta cultura en bibliotecas (Singh, 2009) ponen de manifiesto que se trata de un conjunto de creencias y conocimientos sobre marketing y la implementación de una serie de actividades, que convierten la cultura en una práctica orientada al mercado y llevan a que la biblioteca ofrezca un servicio de mayor calidad que se corresponde con una alta satisfacción de sus usuarios. ¿Por qué unas bibliotecas están más orientadas al marketing que otras? Por la propia cultura de la organización. No hay que olvidar que en el ámbito bibliotecario, hasta hace pocos años, no se consideraba relevante realizar este tipo de prácticas.

En el trabajo de Marcos Blázquez (2013) realizado sobre bibliotecas de escuelas de negocio, en las que la cultura del marketing debería estar bien asentada, de las 50 bibliotecas participantes en el estudio, 43 no tienen plan de marketing en su biblioteca y otras 7 de las bibliotecas participantes lo tienen. De las bibliotecas que no tiene plan, un 20,93% realiza alguna actividad relacionada con el marketing.

Deborah Lee (2013), describe en su columna sobre marketing del *Public Services Quarterly*, lo que éste puede hacer por la biblioteca. El marketing se confunde frecuentemente con publicidad y aunque ésta es parte de aquel, el márketing es mucho más, es un canal de comunicación entre un producto o servicio y su público objetivo. Para Kotler (2004) "el marketing es la actividad humana cuya finalidad consiste en satisfacer las necesidades y deseos del ser humano mediante procesos de intercambio de información". Esta definición es hoy en día aplicada en muchos sectores comerciales que buscan satisfacer las necesidades humanas ya sea con algún producto o servicio. El proceso del marketing no es vender un producto, es identificar las necesidades de los usuarios y definir la forma en la que el producto o servicio satisface esas necesidades, es investigar qué necesita el cliente para poder crear productos adecuados para ellos. El marketing es la actividad humana que busca satisfacer las necesidades de los usuarios o consumidores a través del intercambio de información entre proveedores y/o consumidores del producto o servicio, para que éstos sean mejorados y a su vez cumplan lo que demanda el mercado (Beltrán, 2012). Los bibliotecarios hablan este lenguaje, son conscientes de las distintas necesidades de sus usuarios y les ofrecen aquellos servicios que les son más útiles, segmentando a la audiencia.

Esto implica que los contenidos que se promocionan tienen que estar mucho más personalizados. Hoy día nos encontramos sobresaturados de publicidad y para que sea efectiva debe estar muy personalizada. En caso contrario se rechaza o ignora.

Garoufallou (2013) recomienda a las organizaciones sin ánimo de lucro que para obtener todas las ventajas del potencial que ofrece la adopción de los conceptos de marketing, deberían en primer lugar comprender la teoría del marketing y aprender a diferenciar el marketing de las ventas o la promoción, las relaciones públicas, la publicidad, y otros aspectos que son parte del proceso, y por otro lado, desarrollar un plan de marketing y organizar las estrategias que van a dar la rentabilidad de las acciones.

Para Beltrán (2012) “la promoción es el medio que implementa una serie de técnicas, cuya finalidad consiste en alcanzar un conjunto de objetivos específicos a través de diferentes estímulos y acciones limitadas en el tiempo y dirigidas a un target determinado”. La Promoción es dar a conocer nuestro producto o servicio a los posibles consumidores. La publicidad por su parte, Beltrán (2012) la define como “la presentación y promoción de un artículo al que se le destacan sus beneficios y su accesibilidad para su compra y demanda y que busca aumentar el número de personas para que consuman el producto, incrementar el consumo de los que ya son compradores, corregir impresiones o imágenes erróneas de un producto, institución o servicio, y crear gustos, hábitos y costumbres en los consumidores”. Todos estos objetivos pueden aplicarse a bibliotecas: aumentar el número de los usuarios, fidelizar a los existentes y mejorar los productos y servicios.

Para Garoufallou (2013) la necesidad de tener un plan de marketing en las organizaciones sin ánimo de lucro, no sirve solo para que los servicios y productos respondan a las necesidades de los usuarios, sino también como una oportunidad para diferenciarnos de nuestros competidores y ganar influencia y reputación en nuestra actividad. Con la aparición de los medios sociales, la necesidad de los planes de marketing se hace aún más evidente, así como la personalización de los contenidos y canales.

El Plan de marketing de la Biblioteca en los medios sociales debe estar enmarcado en el Plan Estratégico de la Institución⁹. Es verdad que en el campo del marketing y las empresas, los social media están de moda, pero más allá de la moda, todo está integrado, todo es marketing digital. Y hay que enmarcar todas las estrategias y tácticas en medios sociales, - el marketing móvil, los tuits promocionados, las campañas de promoción-, en la estrategia de marketing de la empresa.

Podemos abordar el marketing desde la perspectiva tradicional de las 4P¹⁰, o bien desde la perspectiva del marketing integrado, que tiene que ver con el marketing de relaciones, con la necesidad de crear valor para nuestros usuarios/clientes, y no podemos establecer una relación con ellos sin introducir los medios sociales o medios digitales. El cliente es impor-

⁹ Nota Thinkipi de Nieves González-Fernández-Villavicencio “Métricas de la web social” (2013) <http://www.thinkepi.net/metricas-de-la-web-social>

¹⁰ Los cuatro elementos clásicos que definen el concepto de marketing tradicional son los que E. Jerome McCarthy definió en 1960 como Producto, Precio, Punto de venta y Promoción. En: ¿Conoce las “4Ps” del marketing? Marketing Directo. <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/tendencias/%C2%BFconoce-las-4ps-del-marketing/>

tante, pero hay también otros grupos de interés (stakeholders) a los que hay que servir. La clave está en ser capaces de establecer un diálogo continuo y mantener ese diálogo en el tiempo¹¹.

Algunos autores hablan de la evolución del marketing en medios sociales o marketing 2.0, hacia el marketing 3.0 o semántico. De esta forma el marketing pasa de estar centrado en el producto (marketing 1.0) a centrarse en el usuario, buscando su participación (marketing 2.0) y por último al marketing centrado en valores y búsqueda de significados (marketing 3.0). En este último sentido, las empresas no sólo buscan generar beneficios sino un comportamiento responsable hacia la humanidad y el planeta, en un marketing colaborativo, cultural y espiritual (Kotler, 2012; Erragcha, 2012).

7.3 El Plan de Marketing digital

El llamado Social Media Plan, Plan estratégico o Plan de Marketing en medios sociales, no sirve de mucho si no está integrado en el Plan estratégico de la organización, es decir, si no contribuye a sus mismos objetivos.

Un plan de marketing en la web social, que defina y controle la actividad en los medios sociales de la biblioteca, tiene que estar integrado en el plan estratégico general, con participación y responsabilidad de todos los empleados, sea cual sea su área de trabajo en la organización, porque a todos deben afectar en mayor o menor medida, las actuaciones definidas en el plan de marketing.

El Plan de Marketing en los medios sociales es un documento en el que se recogen todos los elementos, estrategias, estudios, objetivos, etc., imprescindibles para delimitar y dar forma a esa hoja de ruta que nos hemos planteado como válida para conseguir llegar a nuestra meta¹². Pedro Rojas en su blog @seniorManager¹³, distingue entre metas, objetivos, estrategias y acciones.

Una meta u objetivo general, dentro de un plan de social media marketing, se asocia con la empresa de forma global; es decir, las metas en Social Media han de ser las mismas que las de la organización. Son los objetivos que hemos definido en el capítulo 5.1.1. y se asocian con aumentar las ventas y/o incrementar la base de datos de clientes potenciales, son metas globales; además son reconocibles porque en teoría todos los departamentos de una empresa han de ayudar a cumplirlas. Las metas definen o establecen un fin, es el estado al que se desea llegar como organización, una vez integrados los elementos de social media en el plan (Rojas y Redondo (2013).

¹¹ Más información en el blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2013/03/social-media-marketing-o-marketing.html>

¹² Dolores Vela <http://www.socialmediacm.com/el-plan-de-marketing-que-es-y-como-hacerlo/>

¹³ Acceso al blog <http://www.seniorm.com/confundir-metas-objetivos-estrategia-tactica-acciones-campanas-social-media-redes-sociales-plan-marketing-digital-red/>

Los objetivos u objetivos específicos se asocian a un departamento concreto y a una o varias metas específicas. Su principal característica es que puedan ser medidos de forma cuantitativa o cualitativa (o ambas) ya que de otra forma nunca se sabrá si se han cumplido. Son finitos en el tiempo y se necesita establecer acciones concretas para poder alcanzarlos. En resumen, las metas son el fin y los objetivos los elementos medibles que nos van a decir si podremos alcanzar dichas metas. Las metas son el destino final y los objetivos nos dirán si estamos cumpliendo con la ruta establecida que nos llevará a la meta. Las grandes metas comerciales, recordemos, son aumentar las ventas (aumentar el uso de la biblioteca e impacto de sus bibliotecarios), reducir los costes, mejorar la reputación e imagen de marca y aumentar la satisfacción y el engagement del usuario. Como puede deducirse, son aplicables a cualquier tipo de organización.

La estrategia equivale a la planificación anticipada de las posibles acciones que en su conjunto van a ayudar a cumplir los objetivos y metas. Todo esto, tomando en cuenta los recursos y medios disponibles, así como el análisis sobre la situación de la empresa, de su mercado y de su competencia, pero siempre a través de canales de medios sociales.

La táctica es la forma en que vamos a implementar la estrategia y consta de las acciones que se van a llevar a cabo en la Red.

Las acciones son todos los hechos, actividades y actos que se ejecutan en redes sociales aunque en algunos casos incluyan también actividades presenciales que se llevan a cabo para poder alcanzar un objetivo y las metas asociadas.

Por otro lado, las fases que definen la actuación de una organización o marca en los medios sociales pueden reducirse a tres esenciales: primero escuchar de una manera activa qué se dice sobre la marca y en qué medios; a continuación participar en los medios sociales elegidos tras establecer una estrategia de social media y, por último, evaluar los resultados de la participación. Por esta razón, junto a cada etapa de desarrollo del plan de marketing, se van a añadir las diferentes herramientas que se pueden utilizar para optimizar el trabajo con los medios sociales, monitorizar la presencia de la marca y evaluar los resultados de la actividad en los mismos. Nos hemos basado para crear la relación de herramientas que se ofrecen en este capítulo en el trabajo de Miguel Ángel Benito, cuyo contenido forma parte del curso Comunidad de Prácticas de la SEDIC, Monitorización y evaluación en medios sociales¹⁴. Una relación muy completa de herramientas para escuchar, participar y evaluar en los medios sociales, ha sido creada en la herramienta Mindomo por la autora de este trabajo de investigación¹⁵.

7.3.1 Establecer los objetivos

¹⁴ Accesible en el blog de la SEDIC <http://comunidad20.sedic.es/?p=401>

¹⁵ Accesible en el mapa mental Mindomo <http://www.mindomo.com/mindmap/marketing-social-herramientas-8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>

Comencemos con el desarrollo del Plan de marketing digital. Ya hemos visto que lo primero que hay que plantearse es el objetivo que se quiere conseguir con la actividad en los medios sociales.

Laura Solomon, bibliotecaria de la *Ohio Public Information Network*, publicó en 2013 *The Librarian's nitty-gritty Guide to Social Media*, un libro en el que explica cómo hay que usar los medios sociales en las bibliotecas. En el blog *Bibliotecarios 2020* se ofrece una reseña del mismo que a continuación exponemos¹⁶. Sus consejos comienzan con la definición de objetivos en el diseño del plan de marketing digital.

Si no hay un objetivo, no se debe estar en estos medios. “No permitas que tu biblioteca no tenga un objetivo” (Solomon, 2013). Las bibliotecas tienen que visualizar el éxito que se quiere alcanzar con su esfuerzo y cómo se planifica. Las bibliotecas tienen muchos objetivos, solo hay que mirar sus planes estratégicos, pero centrarse en un número reducido, no más de tres para empezar. Todo lo que se haga en estos medios debe contribuir a los objetivos de la biblioteca.

Hemos comentado varias veces que todos los objetivos en medios sociales que podamos plantearnos pueden quedar encuadrados en cuatro objetivos prioritarios y generales, -que son los que a su vez las empresas establecen y de los que se espera obtener un mayor beneficio, según Wildfire¹⁷, una de las divisiones de Google para el marketing social:

1. Aumentar la confianza en la marca, la imagen de la marca, mejorar la reputación.
2. Conseguir una mayor satisfacción y compromiso del cliente (engagement), hasta conseguir una auténtica experiencia de marca.
3. Aumentar las ventas y la colaboración con el cliente.
4. Reducir los costes.

La importancia de establecer un objetivo es clave para justificar el uso de los medios sociales, para establecer unos indicadores que nos permitan medirlo y toda una estrategia que nos facilite alcanzarlo.

Esos objetivos tienen que ser SMART, utilizando las cinco reglas resumidas en el acrónimo anglosajón SMART¹⁸: *Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timely*. La explicación de estas características las publicó la autora de este trabajo de investigación en la Comunidad de prácticas de la SEDIC “Monitorización y evaluación en medios sociales” y presentamos a continuación¹⁹:

- Específicos, no vale escribir “ser más visible”, “tener más usuarios”, “aumentar el préstamo”, “tener usuarios más satisfechos”, “mejorar la formación de los usuarios en competencias digitales”. Hay que concretar para quién quieres ser más visible, qué

¹⁶ Más información en el blog *Bibliotecarios 2020* <http://www.nievesglez.com/2014/03/the-librarian-nitty-gritty-guide-to.html>

¹⁷ Accesible en la web de WildFire <http://blog.wildfireapp.com/2012/01/19/measuring-the-business-impact-of-social-media-infographic>

¹⁸ Definición en la Wikipedia http://en.wikipedia.org/wiki/SMART_criteria

¹⁹ Acceso a la Comunidad de Prácticas <http://comunidad20.sedic.es/?p=397>

segmento de usuarios quieres aumentar, qué parte de la colección quieres que aumente su préstamo, con qué servicio quieres que los usuarios estén más satisfechos, qué segmento de usuarios quieres que mejore sus competencias digitales, etc. Tener más usuarios puede ser una meta. El objetivo debe ser más específico.

- Medibles, hay que establecer unas métricas que te aporten un valor, que sirvan para comparar. No vale decir “más usuarios”, tienes que medir “cuántos”. Para Solomon (2013), si no existen métricas posibles, no es un buen objetivo. No se podría saber si los esfuerzos están cumpliendo su fin.
- Alcanzables, que se puedan conseguir, que no sea algo imposible. Si resultan muy ambiciosos no vas a tener éxito por lo que vas a crear frustración y va a ser difícil que puedas volver a plantear otro. Si por el contrario son muy sencillos y fáciles de conseguir habrás malgastado energía y tiempo, tuyo y de tus compañeros y la oportunidad de conseguir un objetivo más rentable.
- Realista, que se basa en una necesidad real, que no sea demasiado exagerado para el momento y situación en la que estás actualmente.
- Temporal, con un triple sentido, por un lado debes marcarte un tiempo concreto para conseguir ese objetivo, que debe ser relevante en el tiempo en el que se obtiene (una semana, un mes, un año, etc.) y por otra parte debe ser temporal porque no te vas a quedar ahí, vas a seguir avanzando.

Los objetivos deben ser alcanzables y realistas, pero también coherentes con la misión y los objetivos de la organización, consistentes con los recursos internos y las capacidades básicas, concretos, flexibles, motivadores.

Y sobre todo esos objetivos deben apuntar en la misma dirección que los objetivos de tu institución. No perdamos de vista que el valor de la biblioteca se va a medir en función del grado en el que contribuye a los objetivos de su organización.

Otras fuentes de obtención de ideas son las necesidades y deseos de los usuarios, observar lo que ofrecen los competidores (otras bibliotecas pero también proveedores comerciales), lo que nos dicen los empleados, la literatura profesional, etc. No hay que olvidar que hoy día son los consumidores, los usuarios, los que imponen sus propias reglas, los que demandan el tipo de servicio que se ajusta a sus intereses y espera que se les atienda en esta lógica.

Sarah Steiner (2012) nos aporta en sus publicaciones una gran cantidad de ideas para detectar esas necesidades de nuestros usuarios, que podemos satisfacer con objetivos en los medios sociales.

Una vez que ya tenemos claro los objetivos que tenemos que definir y ya que son SMART, son también medibles. Ahora tenemos que seleccionar un conjunto de indicadores tanto cuantitativos como cualitativos (éstos últimos más difíciles de establecer).

Definir métricas, compararse, buscar y analizar datos, diseñar indicadores, predecir e inferir, se está convirtiendo en una tarea básica en las organizaciones que quieren saber en qué medida la inversión que han realizado en los medios sociales, les está resultando beneficiosa para los objetivos marcados.

El beneficio que queremos obtener es conseguir nuestro objetivo y se centra en el mayor uso de nuestro negocio: préstamos, renovaciones, reservas, preguntas de referencia, solicitudes de cursos de formación, descargas de documentos electrónicos y tutoriales, de solicitudes de información, del tiempo de permanencia en el servicio web, etc. A más uso, más beneficio. De nada nos sirve tener muchos fans o seguidores si luego no van a la biblioteca física o virtual, a hacer lo que les hemos recomendado. A esto lo hemos llamado Conversión.

Los medios sociales también son entornos de relación, de interacción con los usuarios, con valores no sólo cuantitativos sino también cualitativos, hasta el punto de traducir ROI por Retorno en Influencia, la que pueden ejercer las marcas a través de los medios sociales. Otro autores como Cavalcanti (2011) lo denominan IOR, valor que mide la rentabilidad a través de las relaciones entre la marca y sus seguidores, es decir la autoridad del contenido de la marca, la influencia, la participación e interacción de los seguidores y el tráfico generado a nuestro sitio web.

Vimos en el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza²⁰ y en el de Martín Marichal (2013) el índice Klout que tenían las universidades españolas y sus bibliotecas, como una forma más de medir la influencia de una marca.

Otros valores cualitativos que ya vimos en el Capítulo 3.5.3 como el ROI social que mide el sentimiento del cliente analizando los comentarios que dejan en los medios sociales, el liderazgo corporativo, el marketing de compromiso o el ROC, el retorno en colaboración, son más difíciles de cuantificar.

En el momento en el que tenemos que decidir nuestro objetivo, podemos hacer uso de herramientas de monitorización que permitan obtener información sobre lo que se dice de nuestra marca biblioteca y las necesidades que expresan nuestros usuarios. Miguel Ángel Benito ²¹ propone un **conjunto de herramientas que él denomina para escuchar**, en función de las cuales se pueden tomar decisiones estratégicas que orienten la presencia de la biblioteca en los medios sociales. Estas herramientas pueden organizarse en diferentes grupos según sus características:

- *Generales*. Se trata de herramientas de búsqueda de información en Internet que pueden servir para tener un conocimiento general sobre lo que se dice de la marca u organización, así como sobre las necesidades de los usuarios. Entre ellas incluimos la herramienta gratuita de Google, *Google Alerts*, para recibir alertas, herramientas para suscribirse por RSS sobre los temas de interés y Google Trends para comparar entre términos buscados en Internet.

²⁰ Acceso al blog de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

²¹ Accesible las herramientas para escuchar en el blog de la comunidad de la SEDIC <http://comunidad20.sedic.es/?p=401>

- *Específicas de un medio social.* Se trata de herramientas para buscar menciones a la marca u organización en las conversaciones que se están llevando a cabo en los medios sociales. Algunos de estos medios incorporan su propio buscador, como es el caso de Twitter, pero para otros como Facebook, hay que acudir a aplicaciones gratuitas o no que permiten buscar en páginas, perfiles, comentarios, sobre un tema determinado. Otras herramientas como los blogs, tienen buscadores como *Technorati* o *Google Blog Search*.
- *Integradas.* Estas herramientas permiten buscar en varios medios y obtener resultados de forma global. Una de estas herramientas es *IceRocket*, que permite buscar en blogs, vídeos, Twitter o Facebook de manera segmentada o agregada y también generar sencillos gráficos; otra de estas herramientas es *Social Mention*, de la que ya hemos hablado en el capítulo 5.2.3.4. Se trata de una popular herramienta, con un excelente buscador que realiza búsquedas en la mayoría de medios sociales. Permite, como el anterior, configurar canales RSS con los términos buscados pero, además, generar alertas para recibir en nuestro correo-e.

Existen muchas herramientas para escuchar lo que se dice de la marca, y pueden verse algunas de ellas en el mapa mental de Mindomo que ya hemos comentado²².

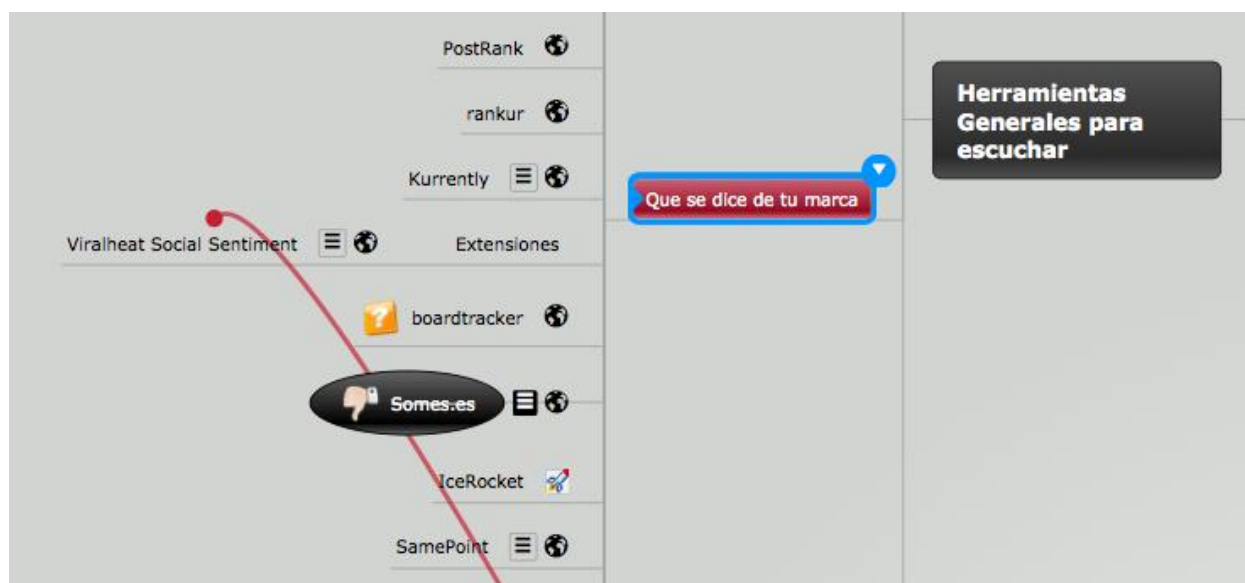


Fig. 7.3 Imagen del Mapa mental de Mindomo con las aplicaciones para escuchar lo que se dice de la marca en los medios sociales

7.3.2 Segmentar el target

Una vez establecido el objetivo que perseguimos con todas sus características, tendremos que decidir a quién nos vamos a dirigir. Hay que segmentar el target, la audiencia, el grupo

²² Mapa mental en Mindomo de herramientas para monitorizarl
<https://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>

específico de usuarios para el que hemos establecido este objetivo y para el que vamos a implementar o utilizar, una o varias aplicaciones de la web social.

Para Marcos Blázquez (2013) un segmento de mercado es: “un grupo de consumidores o usuarios que comparten necesidades y deseos similares. Y segmentar un mercado es encontrar y dividirlo entre los segmentos que lo componen. El concepto de segmentación está fuertemente unido a la idea de que en el mercado existen grupos de consumidores o usuarios que buscan beneficios diferentes en las marcas; esto es, los usuarios o consumidores no sólo buscan los beneficios básicos que todas las marcas ofrecen sino que además los diferentes beneficios suplementarios son importantes para diferentes grupos de usuarios”.

Según algunos estudios, como el de GetSatisfaction²³, el 84% de los responsables de marketing de las empresas segmenta su *target*, pero reconoce que se trata de una actividad difícil.

Hay que seleccionar el grupo de usuarios para centrarnos en sus intereses y necesidades, en la conversación con ellos y buscar su satisfacción y compromiso. Indudablemente centrarnos en el *target* va a permitir modular el mensaje, seleccionar los temas de los que vamos a hablar, el tono de la conversación, los sitios o medios sociales en los que vamos a participar. Es imposible que a toda nuestra audiencia le puedan interesar los mismos temas. Estamos en la economía de la atención y el usuario que vea su *timeline* repleto de temas que no le interesan directamente, rápidamente borrará el contacto. De ahí la importancia de la personalización, de ofrecer soluciones a problemas concretos. De ahí también la importancia de escuchar y hacer análisis de la demanda antes de establecer el objetivo y el *target*.

Como ejemplo podemos citar a la Biblioteca del Estado de California²⁴, que tiene un plan específico para los mayores de 50 años, *Transforming Life After 50 (TLA50)*, en el que contempla el uso de varios medios sociales dirigidos a este colectivo tras haber realizado un estudio de sus necesidades y detectar que existía una demanda de servicios personalizados para este segmento de edad²⁵.

La personalización de los servicios representa hoy día uno de los mayores retos y oportunidades de negocio. La segmentación del *target* nos lleva a ofrecerle una información personalizada y adaptada a cada tipo de usuario, cuando el usuario la necesite y no en el momento en el que se produce (Kesselman, 2014). Se habla de “push” en vez de “pull”. Push significa escuchar a nuestros usuarios y no ofrecer aquello que como bibliotecarios nos parece que necesitan. Esto es lo que ocurre con las webs de las bibliotecas, diseñadas para bibliotecarios. Con la versión móvil no hay elección, si a los usuarios no les gusta lo que encuentran, directamente borran la aplicación (Kesselman, 2014). Por lo tanto las bibliotecas tienen que analizar continuamente lo que publican.

²³ Acceso al estudio en el blog GetSatisfaction <http://blog.getsatisfaction.com/2012/01/12/brands-listen-digital-age/>

²⁴ Acceso a la web <http://www.transforminglifeafter50.org/>

²⁵ Enlace al documento <http://www.transforminglifeafter50.org/files/handout-pdfs/TLAFThornhilloneppt.pdf>

Hay que tener en cuenta que la personalización es una estrategia que están aplicando todos los grandes medios sociales, como Twitter o Facebook. Incluso Pinterest²⁶, ha lanzado un sistema de personalización o filtro de contenidos, mediante recomendaciones personalizadas para los usuarios, ante la gran avalancha de mensajes que aparecen en estos medios.

Otro aspecto importante en la selección del target es tener en cuenta a los influenciadores, aquellas personas que son influyentes en un colectivo en concreto. Una técnica de marketing es solicitar a los influenciadores que participen en los espacios de social media y de esta forma atraer al público objetivo.

Una vez definido el objetivo y el segmento al que nos vamos a dirigir, veamos ahora qué canales vamos a utilizar.

7.3.3 Seleccionar el canal, el medio social

Es el momento de elegir el medio social más adecuado, en el que esté la audiencia segmentada que hemos definido y que se adapte a los objetivos que se han marcado. Hay que realizar cierta investigación y comprobar el uso que se está haciendo de los medios sociales por el colectivo al que nos dirigimos.

Estudios de IAB Spain, Comscore, Fundación Telefónica, Orange, etc., aportan datos sobre los usos de los medios sociales por zonas geográficas, colectivos, etc. Hay que estudiar el tipo de persona a la que nos dirigimos y sus datos demográficos en cada medio social para elegir adecuadamente el que mejor se adapte al objetivo y tipo de usuario, de ahí la importancia que ya hemos comentado de segmentar (Solomon, 2013).

Hay que seleccionar el medio social, la aplicación, el servicio 2.0, que más se adecue al objetivo que queremos alcanzar. Si a una biblioteca le funciona un medio social, no significa que todas deban poner en marcha las mismas aplicaciones o servicios. Indiscutiblemente, hay medios sociales que son masivos, en los que la inmensa mayoría de la audiencia está, y además de que está demostrada su capacidad para crear conversión. Por esta razón es conveniente que se utilice como canal. Sin embargo, la elección va a depender siempre del objetivo que se persiga y de los medios sociales más adecuados para los usuarios, aquellos en los que se encuentra el *target* específico al que nos vamos a dirigir con un fin concreto.

Puede verse la Guía del CMO²⁷ en la que se muestran los aspectos y características de cada una de las redes y medios sociales y para qué fines funcionan mejor. Para ello se dividen en colores que representan si el medio es bueno, malo o pasable para conseguir tal fin.

²⁶ Más información en <http://www.ticbeat.com/socialmedia/pinterest-se-prepara-para-gran-lanzamiento-de-producto/>

²⁷ Acceso a la Guía del CMO <http://visual.ly/cmoguide-2014-social-landscape>

Otros estudios nos muestran el segmento de edad que más utiliza determinada plataforma. Por ejemplo, *Global Web Index*²⁸ publica frecuentemente estadísticas sobre los perfiles de usuarios de los distintos medios sociales.

Beth C. Thomsett-Scott, en la edición que ha dirigido de *Marketing with Social Media* (2014), ofrece una selección muy variada de distintas aplicaciones y servicios de la web social que están utilizando las bibliotecas como canales de marketing específicos. En cada capítulo en el que se describe el uso de una de las herramientas de la web social, aparece un epígrafe dedicado a casos de estudio en los que puede verse la forma en la que las bibliotecas los utilizan con éxito. Entre las herramientas que se incluyen podemos ver Facebook, Wikis, Sitios para compartir videos, Pinterest, Google+, Foursquare, Blogs, Códigos QR y Twitter.

Entre los ejemplos que aparecen en el libro vemos el uso de Facebook en la Robert R. Muntz Library de la University of Texas, en la que crearon un grupo de Zombrian que participaba en el juego de los estudiantes, Hombres contra *Zombies* y que se desarrollaba a través de grupos y páginas en Facebook. En estos espacios publicaron contenidos de promoción de la biblioteca, como una guía para sobrevivir a un ataque de *zombies* y otras en las que se promocionaron las actividades de la biblioteca en los medios sociales.

Otras bibliotecas como la de *Seattle Public Library* son modélicas en el uso de Facebook, con un equipo de personas dedicado a ello y está especialmente enfocada a ofrecer consejos de lectura.

Las wikis son otras de las herramientas que también se están utilizando para promocionar recursos y servicios. Son famosas las guías temáticas de la Biblioteca de la Universidad del Estado de Ohio que fueron el modelo que inspiró las de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla (González, 2007) y de ahí a otras muchas españolas. Otro ejemplo de uso de las wikis es como intranet.

7.3.4 Establecer el Plan de acción

Como parte del plan de marketing, hay que establecer un plan de acción, en el que se tienen que especificar cuáles van a ser esas acciones que se van a realizar, es decir, cuáles son los contenidos de los que se va a hablar, de dónde se van a extraer o nos van a inspirar, cuáles son las fuentes, con qué periodicidad, frecuencia, se van a publicar, y quién los creará, qué técnicas se van a utilizar para crear “engagement” con los usuarios. Todas estas tareas, con su responsable y tiempo, se deben plasmar en una línea lógica de tiempo, como la que propone Israel García en su blog de Social Media²⁹ y que denomina *Social Media Workflow*: “Es decir, identificar todas las tareas clave que vamos a llevar a cabo a lo largo del día y colocarlas en una estructura dividida en bloques de tiempo”.

²⁸ Accesible en Global Web Index <http://insight.globalwebindex.net/chart-of-the-day-social-networkers-by-age-25-34s-are-the-most-active-group-on-facebook>

²⁹ Acceso al blog de Israel García <http://isragarcia.es/social-media-workflow-gestionando-y-optimizando-tu-tiempo-en-social-media-diagrama>

Establecer un plan de acción es fundamental y la red está llena de modelos que se pueden utilizar tanto para un blog³⁰, como para una cuenta de Twitter³¹, como dos ejemplos. La empresa de consultoría *HubSpot* ofrece una plantilla en Excel que puede ayudarnos a realizar el calendario de publicación en los medios sociales³².

Al establecer el calendario de las actividades, podemos tener en cuenta algunos trucos³³:

- Solicitarle a los influenciadores que escriban alguna frase o cita atractiva en nuestros espacios. De esta forma, el contenido gana en audiencia y en reputación al asociarse con una persona influyente.
- Menciona las fuentes de expertos que sueles utilizar.
- Contacta con gente que tenga o haya enlazado a contenidos similares.
- Publica vídeos y presentaciones.
- Crea boletines con tus contenidos tipo Flipboard.
- Vuelve a publicar post antiguos pero de interés.

No hay que olvidar las penalizaciones que algunas redes sociales como Facebook, imponen sobre el contenido que aportamos a la red³⁴. En abril de 2014 Facebook penalizaba a tres tipos de publicaciones que los usuarios perciben como *spam*:

1. Las que hacen llamadas a la acción explícitas para conseguir interacciones.
2. Contenido frecuentemente re-compartido.
3. Enlaces poco recomendables.

Las penalizaciones van encaminadas a evitar los contenidos que los usuarios denuncian como *spam*. Facebook ha empezado a disminuir el alcance de las páginas que publican este tipo de contenido y sus resultados indican que los usuarios recibirán un 10% menos de actualizaciones de páginas en el *News Feed*.

Una vez decidido en qué medios vamos a estar presentes, la frecuencia de nuestra participación y los mensajes que se van publicar, hay que gestionar y monitorizar los perfiles de los canales en los que se esté trabajando. Miguel Ángel Benito³⁵ nos propone las siguientes herramientas y aplicaciones de participación, de engagement, que permiten monitorizar varios medios sociales, publicando y programando los mensajes, automatizando la participación en cierta medida y la organización de las conversaciones, asignando tareas a los colaboradores, etc.

Estas herramientas son por un lado Hootsuite que se considera la más popular. Permite gestionar 5 cuentas de los más importantes medios sociales (Twitter, Facebook, LinkedIn, MySpace, *WordPress*, *FourSquare*...). Otra es *TweetDeck*, que cuenta con versiones de escritorio, en la nube y también funciona como extensión del navegador *Google Chrome*.

³⁰ Enlace a un modelo de Plan de Acción para un blog <https://www.google.com/search?sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=content+plan#hl=en&q=how+to+blog+content+plan&safe=off&tbs=qdr:y>

³¹ Enlace a un modelo de un Plan de Acción para una cuenta de Twitter <https://www.google.com/search?sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=tweet+plan>

³² Acceso a la plantilla de Hubspot <http://offers.hubspot.com/social-media-publishing-template>

³³ Accesible en el blog de Kissmetrics <http://blog.kissmetrics.com/17-advanced-methods/>

³⁴ Información accesible en la web Cuentamelared <http://www.cuentamelared.com/nueva-penalizacion-paginas-facebook/>

³⁵ Accesible en el blog de la SEDIC <http://comunidad20.sedic.es/?p=401>

Existen muchas herramientas para monitorizar varios medios sociales, pueden verse algunas de ellas en el mapa mental de Mindomo que ya hemos comentado³⁶.

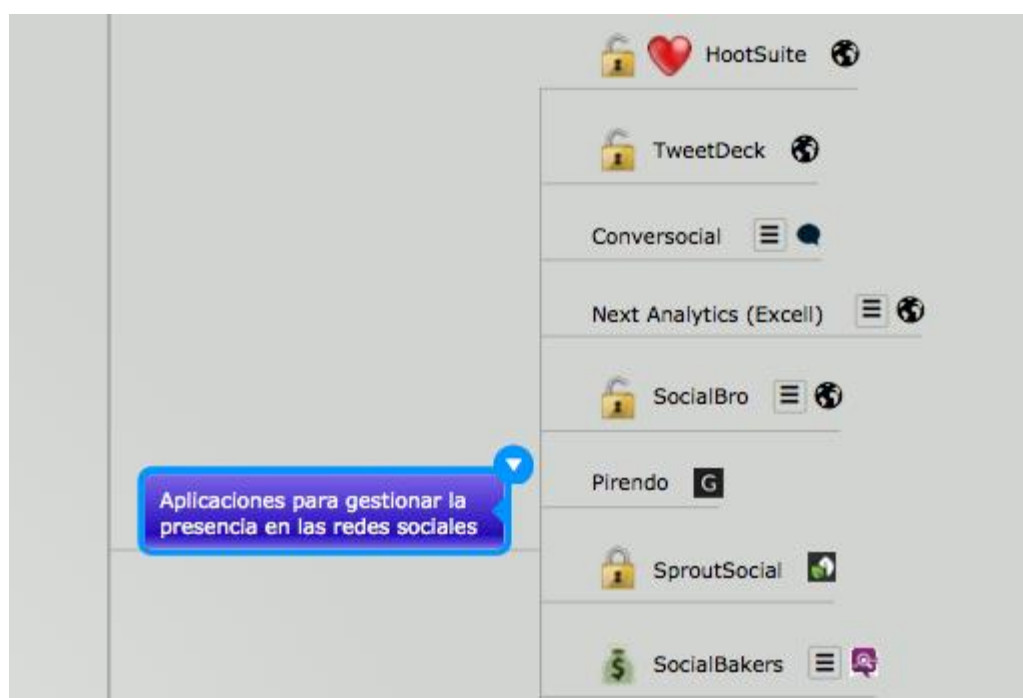


Fig. 7.4 Mapa mental de Mindomo con las aplicaciones para monitorizar la presencia en los medios sociales

7.3.5 Establecer un sistema de evaluación

La explicación de los sistemas de evaluación fueron publicados por la autora de esta tesis en la Comunidad de prácticas de la SEDIC "Monitorización y evaluación en medios sociales"³⁷, y presentamos a continuación.

Hay que establecer un sistema de evaluación en función de los indicadores de seguimiento, de las métricas que se han establecido. Estos indicadores nos van a permitir realizar un diagnóstico de la situación, para la toma de decisiones. Los capítulos 5.1 y 5.2 están dedicados completamente a la definición de los indicadores.

Recordemos que para poder medir, necesitamos métricas pero también indicadores, KPIs, indicadores clave del rendimiento, que ilustran de la efectividad de la acción en relación con nuestro objetivo. Si una métrica lo que nos aporta es un dato, un número, los KPIs son métricas que se asignan a objetivos específicos y definen el progreso hacia ese objetivo. Se suelen representar por medias, proporciones, ratios. Por ejemplo, una métrica sería total de

³⁶ Mapa mental en Mindomo sobre herramientas para evaluar y monitorizar <https://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>

³⁷ Accesible en el blog de la SEDIC <http://comunidad20.sedic.es/?cat=302&paged=9>

seguidores en Twitter y una KPI sería total de seguidores por total de la comunidad si nuestro objetivo es aumentar el uso de las máquinas de autopréstamo y para ello hemos llevado a cabo una campaña en la cuenta de Twitter.

Todos estos indicadores se deben recoger en hojas de cálculo que es el sistema más utilizado y la toma de datos será al menos mensual, -aunque se recomienda que sea semanal y comparar con otros periodos de tiempo en los que no se han realizado estas campañas en los medios sociales. También se aconseja comparar nuestros datos con los de la competencia, como pueden ser los de otras bibliotecas de similares características.

De esta forma podremos averiguar si estos valores están aumentando o disminuyendo a lo largo del tiempo y así poder tomar decisiones, demostrar el valor de lo que hacemos, aplicar medidas correctoras, etc. Una vez obtenidos estos valores, de forma periódica tendremos que cruzar los datos para obtener valores más significativos, por ejemplo el volumen de interacciones en relación al volumen de las audiencias directas que nos dará una medida de su nivel de participación y vinculación y que denota mayor vinculación emocional con la marca Biblioteca y una mayor experiencia de usuario.

Existen algunos intentos de medir de forma automática estas acciones, como la calculadora de Social Media Blog, para medir el ROI³⁸.

Para conocer el impacto que están generando las acciones en los medios sociales, hay que recoger datos estadísticos y analizarlos para saber si se están consiguiendo los resultados que nos habíamos fijado o debemos modificar nuestra estrategia en función de los datos obtenidos. Por otro lado las redes sociales cuentan con sistemas de gestión de la actividad en paginas y aplicaciones. Twitter por ejemplo, facilita el acceso abierto a sus datos o API, lo cual ha provocado la proliferación de herramientas gratuitas y de pago para su análisis detallado y también la inclusión de indicadores de seguimiento de marca por parte de las herramientas tradicionales de medición web.

Muchas aplicaciones en la web nos permiten tomarle el pulso a las herramientas de la web social -además de las que proporcionan las mismas aplicaciones-, como las que indicaba en este mismo capítulo y que ha recopilado la autora de este trabajo de investigación: "Mapa mental de Herramientas para monitorizar"³⁹, en Mindomo, pero sobre todo, las que veremos a continuación de Miguel Ángel Benito⁴⁰. Este autor clasifica las **herramientas de evaluación** en generales, específicas de una herramienta e integradas.

- *Generales.* La herramienta gratuita más extendida para obtener estadísticas de funcionamiento de la página web es Google Analytics, que también permite obtener información de las acciones que se hayan llevado a cabo en la web social y como resultado de campañas de promoción.
- *Específicas de un medio social.* No dejan de aparecer medios sociales y herramientas

³⁸ Calculadora de SocialMedia Blog <http://socialmediablog.es/calculadora-social-media-roi/>

³⁹ Accesible en el mapa mental de Mindomo <http://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>

⁴⁰ Accesible en el blog de la SEDIC <http://comunidad20.sedic.es/?p=401>

para monitorizar la actividad que se genera con ellos. Facebook cuenta con unas estadísticas tanto de la página como de las publicaciones, que ofrecen todos los datos necesarios para extraer información relevante. En el contexto de este trabajo de investigación, se han realizado unas “chuletas” para comprender mejor el funcionamiento de las estadísticas de Facebook y de Google Analytics y que se describen en el Capítulo 6.1.2.3. Para Twitter se recomienda *Tuit Stats* que permite medir el índice de respuesta de los tuits por hora/día/mes, los términos y *hashtags* que más se utilizan y consultar estadísticas de número de seguidores y de usuarios más activos con nuestra cuenta. Otra herramienta, *Twitter Counter* permite consultar la evolución del número de seguidores, de usuarios a los que se sigue y el número de tuits que se han enviado. Otras herramientas son *Tweriod*, que estudia los “períodos” de tiempo en Twitter en los que los seguidores son más activos y *Tweeterspy* que tras insertar un código en la web controla los visitantes que más influencia tienen en Twitter. Las herramientas visuales como Tumblr, Pinterest o Instagram- cuentan también con herramientas de métrica específicas como *Piqora*, *Curalate* (ésta con algoritmos de reconocimiento de imágenes) y *Statigram* como las más prácticas. *Brandid*, por otra parte, analiza el funcionamiento de las campañas en YouTube, localizando las menciones a las marcas en la plataforma de vídeo y estudiando qué se dice de ellas.

- *Integradas*. Como herramientas integradas que ofrecen resultados de varios medios sociales podemos citar *Crowdboost* para estadísticas de una cuenta de Twitter y de una página de Facebook y *Wildfire Social Media Monitor*, que nos permite comparar el crecimiento del número de nuestros seguidores en las dos principales redes sociales - Facebook y Twitter - con los de la competencia. *SumALL*, herramienta gratuita para obtener las estadísticas de Instagram, Twitter y Google Plus; los datos que ofrece para el resto de plataformas son insuficientes por lo que es mejor obtenerlas directamente de las estadísticas que ofrece la web de cada una de ellas, como es el caso de YouTube.

7.3.6 Crear una política de uso de los medios sociales

En el contexto de los medios sociales es fundamental establecer una política de actuación por parte de la biblioteca (ya existen varias en bibliotecas españolas) que incluya un protocolo de actuación en momentos de crisis y un plan B.

A pesar de que la mayoría de las bibliotecas de alguna manera están usando los medios sociales, sin embargo son muy pocas las que tienen una política de uso de la web social. Johnson y Burclaff (2013) indican que el 94% de las bibliotecas universitarias tiene presencia en los medios sociales pero tan solo el 2% ha elaborado una política específica para la biblioteca en estos medios. De la bibliografía que estudia Margaix-Arnal (2013), en su trabajo más reciente, “se desprende que existe una especial atención por las políticas de uso, entendidas como elementos que ayudan a clarificar el comportamiento que deben tener tanto los profesionales de la biblioteca como los usuarios. Estas políticas son especialmente útiles a la hora de respaldar la actuación de la biblioteca frente a cualquier problema. A pesar de las altas tasas de uso de las herramientas 2.0 por parte de bibliotecas e instituciones educativas, la existencia de políticas o guías no es tan habitual”

Dídac Margaix-Arnal (2013), propone unas directrices de contenido para la elaboración de guías de usos y estilos pensadas para bibliotecas universitarias pero aplicables a cualquier organización. De su trabajo de investigación se deduce que la implementación de estas herramientas de guías y políticas de uso de los medios sociales en las bibliotecas universitarias españolas estaba en una fase de madurez. Los documentos analizados indican una tendencia hacia la interconexión con otros manuales internos y al concepto de presencia digital. El contenido de estos documentos requiere de cierta flexibilidad y estar adaptados a la propia organización.

La política de actuación debe incluir un plan de gestión de crisis⁴¹. ¿Cómo gestiona una biblioteca un momento de crisis? Hemos visto recientemente situaciones difíciles en las que los medios sociales han servido para organizar a las personas, responder ante problemas, y esa flexibilidad y rapidez de respuesta es la que va a contribuir más que ninguna otra acción, a definir la imagen de marca de la organización, de la biblioteca.

Algunos ejemplos españoles de bibliotecas que hayan creado sus políticas de uso de la web social son:

- Universidade de Santiago de Compostela. Biblioteca. Guía de uso da Web Social e ferramentas 2.0⁴²
- Universidad de Sevilla. Biblioteca. Guía de usos y estilo de la web social en la BUS⁴³

⁴¹ Véase un ejemplo de plan de crisis en <http://heidicohen.com/when-social-media-goes-bad/>

⁴² Enlace al documento http://www.usc.es/export/sites/default/gi/servizos/biblioteca/descargas/redes_sociais/guia-web-social-2013-marzo.pdf

⁴³ Enlace al documento [http://es.scribd.com/doc/67194912/ Guia-de-Uso-de-la-Web-Social-en-la-BUS-2011](http://es.scribd.com/doc/67194912/Guia-de-Uso-de-la-Web-Social-en-la-BUS-2011)

- Universidad Carlos III de Madrid. Biblioteca. Pautas para el uso de herramientas 2.0⁴⁴
- Bibliotecas Municipais da Coruña, Libro de usos y estilo de la Web Social⁴⁵
- *Biblioteques de Barcelona Condicions d'ús i participació*⁴⁶
- Biblioteca de la Universidad de Valencia⁴⁷

7.3.7 Comunicar los resultados

Como última parte del plan es crítico comunicar los resultados, tanto dentro como fuera de la organización y compartir las experiencias de éxito, porque van a avalar los proyectos futuros. Hay que elaborar informes de resultados y comunicar a los líderes y grupos de interés.

En esta parte del plan es importante optar por el uso de técnicas de visualización de los datos, es decir, mostrar los resultados mediante paneles de datos. En el curso de la SEDIC que venimos comentando en este capítulo, Beatriz García aportaba la siguiente definición⁴⁸: “La visualización de datos es una disciplina transversal que utiliza el inmenso poder de comunicación de las imágenes para explicar de manera comprensible las relaciones de significado, causa y dependencia que se pueden encontrar entre las grandes masas abstractas de información que generan los procesos científicos y sociales.”

Los informes de resultados deben estar enfocados a facilitar la toma de decisiones y no tanto a contar lo que se ha hecho. Ángela Jeffrey (2013) recomienda que no solo se muestren los datos en gráficos que analizan mes a mes la evolución, sino sobre todo realizar un análisis que dé el contexto de los datos y ofrezca recomendaciones para la toma de decisiones: qué se ha hecho de forma distinta para que dé esos resultados distintos, qué debilidades tienen los competidores. También se deben comparar los costes.

En el momento de presentar el informe a los responsables y jefes, Jeffery (2013) recomienda ofrecer entre 4 y 8 métricas, de las cuales la mitad deben ser informales, que dan una visión más informal para comprender las actitudes o motivos de la audiencia que se quiere alcanzar. Lo importante es adelantarse a las preguntas que los responsables podrían formularse sobre el tema y ofrecer todo tipo de correlaciones que hayan podido darse.

7.3.8. Checklist de preguntas de evaluación

⁴⁴ Enlace al documento en .pdf http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/sobre_la_biblioteca/pautas-para-uso-herramientas-2-0.pdf

⁴⁵ Enlace al documento en .pdf http://marketingbuap.pbworks.com/f/Libro%20de%20estilo_julio2011.pdf

⁴⁶ Enlace a la información https://www.facebook.com/BibliotequesBCN/app_154898304574163

⁴⁷ Enlace a la normativa en la página web de la Biblioteca de la Universidad de Valencia <http://www.uv.es/uvweb/servei-biblioteques-documentacio/ca/normativa/normativa-general/politica-2-0-1285890755444.html>

⁴⁸ Más información en el blog de la SEDIC <http://comunidad20.sedic.es/?cat=302&paged=4>

Para saber si las bibliotecas están preparadas para llevar a cabo un plan de marketing digital que incluya los medios sociales, es imprescindible que se formulen una serie de preguntas, antes de llevar a cabo su plan. Esta batería de preguntas o checklist, fué publicada por la autora de esta tesis en el XII Workshop de REBIUN de Proyectos Digitales⁴⁹, que tuvo lugar en octubre de 2013. En el blog *Bibliotecarios 2020* la autora de esta tesis desarrolla esa batería de preguntas o *checklist* y la aplica a la situación de las bibliotecas universitarias españolas que presentaron sus resultados en el XII Workshop⁵⁰.

El checklist de las preguntas de evaluación previa es el que sigue:

1. ¿Se tienen objetivos claros, medibles, alcanzables, en los medios sociales?
2. ¿Se cuenta con los recursos humanos suficientes para alcanzar estos objetivos?
3. ¿Se ofrecen contenidos de calidad para mantener conversaciones en los medios sociales?
4. ¿Se conoce en qué medios sociales está la audiencia, los *stakeholders*?
5. ¿La web web está preparada para atraer la atención de los usuarios, una vez captados desde los medios sociales?
6. ¿Están incorporados los medios sociales a la cultura de la organización, a la de los jefes?
7. ¿Se cuenta con una estrategia en medios sociales (que incluya tono, juegos, etc.) y su Plan de acción?
8. ¿Se tiene una política de uso de la web social que respalde estas actividades?
9. ¿Se tienen métricas e indicadores, KPIs, establecidos para cada objetivo, que se midan en función del plan de acción?
10. ¿Se es lo suficientemente flexible para cambiar sobre la marcha? ¿Tiene la biblioteca la suficiente agilidad como para cambiar su política de contenidos para ajustarse a los gustos de sus usuarios?

En el blog *Bibliotecarios 2020* se revisa cada uno de los puntos de este checklist y se aplica a la realidad de las bibliotecas universitarias españolas.

En relación al primer punto relacionado con tener objetivos claros, medibles y alcanzables, las bibliotecas deberían preguntarse cuál es su finalidad en los medios sociales, para qué están usando estas herramientas, qué quieren conseguir. Uno de los fines que más se destaca entre las bibliotecas es conseguir mayor visibilidad. Sin embargo la autora del blog se pregunta si "conseguir visibilidad" puede ser un objetivo de la biblioteca en los medios sociales. Será un beneficio secundario pero no puede ser un objetivo que guíe una campaña en los medios sociales. Jordi Casadellà de la Universidad de Barcelona⁵¹, afirmaba que "nuestra presencia en [#redessociales](#) aumenta nuestra visibilidad, reconocimiento e impacto social". Se trata de un beneficio colateral pero no puede ser un fin en los medios sociales. Se trata de objetivos medibles, por lo que habría que plantearse como se va a medir el grado de visibilidad.

⁴⁹ Comunicaciones accesibles en la sede web del XII Workshop de REBIUN <http://www.sbd.udl.cat/rebiun/workshop2013/>

⁵⁰ Acceso a la información en el blog *Bibliotecarios 2020* <http://www.nievesglez.com/2013/10/las-bibliotecas-universitarias.html>

⁵¹ Acceso a la presentación Casadellà "Experiencia en gestión de redes sociales en el CRAI de la UB" <http://repositori.udl.cat/handle/10459.1/46691>

Al hilo de este tema, habría que plantearse también para quién quiere ser visible la biblioteca. Si se habla de la sociedad en general, volvemos a encontrarnos con un objetivo difícil de medir y sobre todo, difícil de demostrar si se ha alcanzado. Más lógico sería plantear visibilidad para *stakeholders*: es decir, para el caso de la biblioteca universitaria, la comunidad de profesores, alumnos, jefes, personal, equipos de gobierno, etc. Un objetivo no puede ser, por ejemplo, aprovechar las redes sociales para ofrecer cualquier información al usuario mediante tableros en Pinterest". Los objetivos tienen que ser medibles, por lo que difícilmente se puede contabilizar un aumento de visibilidad. Los seguidores, las audiencias, favorecen la visibilidad de la marca y a mayor audiencia, más Alcance y visibilidad. El Alcance es un indicador más a tener en cuenta, pero solo uno de los que se tienen que medir como ya hemos visto en la batería de indicadores que se ha propuesto. Por si sólo se convierte en una *vanity metrics* sin mayor valor.

Un objetivo por lo tanto no puede ser aumentar el número de seguidores o el índice Klout, ya que se trata tan solo de un indicador, nunca un objetivo. Es verdad que estos indicadores han sido objetivos durante mucho tiempo, tanto para empresas y organizaciones como para las bibliotecas, pero ya no pueden seguir siéndolo.

Estar en estos medios sociales tiene que responder a un objetivo que se haya planteado la biblioteca, como puede ser aumentar el uso de tal servicio, de tal colección, la asistencia a un evento o a un curso de formación, por ejemplo.

Sin embargo y tal y como se desprende de la bibliografía que se ha utilizado, algunas bibliotecas españolas no se han fijado objetivos alcanzables, específicos, medibles, con un tiempo determinado, coherentes, es decir, en consonancia con los objetivos de la institución.

Si hablamos de bibliotecas universitarias, estos servicios no son un fin en si mismos, están al servicio de su universidad. Como decía Martínez Gallardo (2013) en su "Informe del Estado de las Redes Sociales en Universidades Españolas", los objetivos de nuestra institución en los medios sociales son captar un mayor número de estudiantes de primer curso, lograr un mayor número de matrículas en los posgrados, la asistencia masiva a eventos, la mayor participación en concursos de emprendedores, etc. Estos son los objetivos que demuestran en qué medida la biblioteca apoya los objetivos de su institución.

Algunos ejemplos acertados son los mostrados en el XII Workshop de REBIUN⁵² por el CRAI de la Universidad de Barcelona⁵³, cuyo objetivo en Pinterest era difundir los artículos científicos del profesorado; en el caso de la Biblioteca de Córdoba el objetivo era difundir una colección concreta, "aumentar la visibilidad de imágenes y obras digitalizadas, o el uso de Pinterest con un fondo de películas poco utilizadas enlazadas con el catálogo". Estos son objetivos concretos, específicos, que están en consonancia con los objetivos de cada Universidad.

⁵² Comunicaciones accesibles en la sede web del XII Workshop de REBIUN
<http://www.sbd.udl.cat/rebiun/workshop2013/>

⁵³ Véase nota 51

En relación al segundo de los puntos del checklist que se está desarrollando, en base a lo publicado por la autora de esta tesis en su blog *Bibliotecarios 2020*, un tema fundamental es determinar el número de recursos humanos que se necesita para tener una presencia coherente y continua, suficiente para conseguir los objetivos.

Este es otro de los grandes problemas con los que se enfrentan las bibliotecas, la falta de personal asignado a estas tareas. Gran parte de los bibliotecarios que mantienen la presencia de la biblioteca en los medios sociales no tienen con quien compartir esta tarea, por que no se han formado equipos de trabajo. “Es que estoy sola y no doy abasto, no puedo hacer todo lo que me estas diciendo que haga porque estoy sola y hago lo que puedo” (respuesta de una bibliotecaria imaginaria)⁵⁴.

Si no se tienen suficientes recursos asignados, los resultados serán peores que no tener presencia en estos medios. En todos los casos el número de personas va a depender de los objetivos (más o menos ambiciosos) que se hayan fijado. Si no se cuenta con recursos suficientes, habrá que plantear objetivos más alcanzables y muy concretos. En este sentido se comprueba la existencia de buenas prácticas en las comunicaciones al XII Workshop. Así, la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, tiene una subcomisión web 2.0 con 7 personas; la Biblioteca de Ciencias de la Universidad de Valencia, cuenta con 3 administradoras para Facebook y el apoyo del resto de los compañeros; la Biblioteca de la Universidad de la Laguna tiene un equipo 2.0. La mayoría de las bibliotecas que contaron su experiencia en el Workshop, tenía equipos dedicados a estos fines.

El tercero de los puntos del checklist es de suma importancia. Los contenidos deben ser de calidad para mantener la conversación con los usuarios en los medios sociales. Una vez definido el *target* de forma correcta, hay que atraerlo con contenidos que sean de calidad, que realmente “encanten” a esa audiencia. Se trata del llamado Marketing de Contenidos que se enlaza con la figura del *Content Curator*. Los bibliotecarios deben adquirir las habilidades necesarias para ofrecer unos contenidos que realmente cubran las expectativas de los que siguen la cuenta de la biblioteca. De ahí la importancia de determinar muy bien el colectivo al que se dirige la campaña en medios sociales, ya que no se puede satisfacer con los mismos contenidos y medios de la misma forma a colectivos diferentes. Para medir ese compromiso del usuario, se utilizan la tasa de engagement o participación, la relevancia de la marca, que vimos en el capítulo 6.

De la misma forma que los contenidos deben ser diferentes según el colectivo al que se dirija, también lo debe ser según el medio social utilizado. Sin embargo constituye una práctica habitual de las bibliotecas (y de organizaciones en general), la conexión de las distintas cuentas en medios sociales para que aparezca la misma información en todas ellas. Aunque esto sea una práctica habitual, sin embargo no se debe abusar por la misma razón que ya hemos indicado, los contenidos tienen que ser originales y adecuados a cada objetivo, colectivo concreto y medio que se este utilizando. Consideramos buenas prácticas las presentadas por la Biblioteca de la Universidad de Huelva y de Zaragoza, con premios para los usuarios de libros duplicados; las indicaciones de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza sobre la distinción clara de los contenidos que aportaban según la red social, y las

⁵⁴ Acceso a la información en el blog *Bibliotecarios 2020* <http://www.nievesglez.com/2013/10/las-bibliotecas-universitarias.html>

aportada por la Biblioteca de Universidad Jaime I, en el sentido que los contenidos tenían que ser interesantes y originales y que lo que importaba era la interacción con el usuario.

En relación al punto cuatro del checklist que estamos desarrollando, referido a los medios sociales en los que están los *stakeholders*, la audiencia, podemos indicar que con mucha frecuencia se elige el medio social más popular en vez del más adecuado para el colectivo al que se dirige la campaña promocional. O incluso se pone en marcha todo el plan de marketing con objetivos y estrategias y después se realiza el estudio de mercado para ver en qué medios está la audiencia, si es que está en algún medio. El medio social en el que se va a realizar la actividad está especialmente vinculado al target y el objetivo que se haya definido.

Otro de los puntos interesantes a tener en cuenta en este checklist es el que hace referencia a la web de la marca biblioteca o al espacio web que se haya definido como web de referencia. La pregunta es si esa web está preparada para atraer a la audiencia. Las conversaciones que se deben producir en la web social tienen que servir para atraer a los usuarios a la web de la biblioteca. ¿Pero esa web está preparada para atraer a esos usuarios? ¿Se les está ofreciendo aquello que se les ha prometido en los medios sociales? Este dato lo va a aportar el indicador tasa de rebote, entre otros. Sin embargo aún nos encontramos con bibliotecas, muchas universitarias, que no tienen instalado ningún sistema de analítica web en sus portales o que no los utilizan convenientemente.

De nada servirá el trabajo que se haya realizado en los medios sociales por parte de las bibliotecas si estos medios no forman parte de la cultura de la organización, de los líderes. En muchas ocasiones los bibliotecarios se quejan de falta de tiempo y de tener que hacer muchas otras tareas que impiden realizar un trabajo completo en estos medios, sin embargo, en el fondo en bastantes ocasiones, lo que ocurre es que en el contexto de trabajo en el que están, los jefes no acaban de ver el beneficio que puede aportarles el uso de estos medios (Modelo bibliotecarios alérgicos)⁵⁵. La cultura de la organización, de los líderes y jefes, va a ser muy importante para tener los recursos necesarios y adecuados de tiempo y persona.

Como marco en el que desenvolverse es imprescindible que se cuente con una estrategia en medios sociales y un Plan de acción. Contar con ambos elementos indica que se van a tener fijadas de antemano las actuaciones, dejando poco espacio, tan solo el necesario para no perder frescura, a la improvisación. Sin una estrategia de contenidos y planificación de un calendario de actuación, las aportaciones no serán regulares, perjudicando la reputación de la marca. Hay que cumplir con las expectativas de los usuarios que esperan otro comportamiento.

Hay que prever también que pasaría si falta personal, si ocurre un imprevisto, en época de vacaciones, etc. Es lo que se llama un plan B. También habrá que estar preparados y tener un plan de crisis⁵⁶ para adelantarse a esa situación.

⁵⁵ Más información sobre el XII Workshop y la presencia del bibliotecario alérgico, en el blog La Biblioteca informa al bibliotecario de la UCM

<http://biblioteca.ucm.es/blogs/boletinbibliotecario/8251.php#.U42y4S8TKbE>

⁵⁶ Ejemplo de plan de crisis <http://heidicohen.com/when-social-media-goes-bad/>

En este contexto se debe contar con una política de uso de la web social que sirva de marco de protección. Algunas bibliotecas universitarias como la de la Universidad de Almería, han comenzado en estos medios creando sus políticas de uso de la web social, sus marcos operativos. Otras bibliotecas universitarias como la de Valencia han desarrollado políticas que son modelos a seguir⁵⁷. En algunos casos, el marco es un Libro Blanco a nivel Institucional, como en el CRAI de Universidad de Barcelona.

Hay que establecer métricas e indicadores para medir los objetivos en función del plan de acción. Este es el tema de esta tesis, la necesidad de establecer métricas e indicadores, de medir los objetivos y los resultados que se están obteniendo. Las bibliotecas no están usando baterías de indicadores ya que no se puede hablar únicamente del número de seguidores o el índice Klout. La Biblioteca de la Universidad de Valencia indicaba en el XII Workshop de REBIUN, que los indicadores eran importantes para analizar el trabajo invertido en las redes sociales así como su impacto. La biblioteca del Crai de Gandia @BibCraiGandia fue la única biblioteca que mostró en el Workshop una evolución de sus métricas e indicadores, siguiendo la propuesta de indicadores que realizamos en este tesis.

Y para terminar con el checklist, hay que ser flexibles para poder cambiar sobre la marcha. En este campo como en muchos otros, el trabajo no se puede dar nunca por concluido. Las bibliotecas son conscientes de que hay que estar en estado de alerta con estos medios y con las tecnologías que nos invaden y su posible aplicación a las bibliotecas y su servicio a los usuarios.

Consideramos que a las bibliotecas españolas en líneas generales, de cualquier tipo, les falta incorporar un Plan de Marketing Digital a su estrategia en los medios sociales, que demuestre de forma evidente y con datos, que el uso de los medios sociales por parte de las bibliotecas está siendo rentable para su comunidad y las instituciones de las que dependen.

7.4 Estudio de la muestra nº 3. Plan de marketing

Recordemos que, como vimos al inicio de este capítulo, las metas son los objetivos generales, por ejemplo aumentar los usuarios de un servicio de la biblioteca; para alcanzar esas metas, el equipo dirigido por el responsable tendrá como uno de los objetivos estratégicos o específicos, aumentar las visitas a la página web en la que se describe el servicio, en un % específico (son medibles, cuantificables). La estrategia es toda la planificación que se ha realizado de lo que se quiere conseguir y dependerá de los recursos con los que se cuente, por ejemplo, que los blogs de la biblioteca hablen del nuevo servicio y traigan visitas a la web; la táctica, serán las acciones que se van a implementar, cómo redactar los contenidos que se van a promover en los blogs, la forma de atraer a los usuarios, planificar su publica-

⁵⁷ Acceso al documento <http://biblioteca.uv.es/valenciano/informacion/normativa/pol20.pdf>

ción, elaborar las Faqs de preguntas sobre el servicio, etc. Las acciones son las que cada miembro del equipo va a realizar para conseguir ese fin, el reparto de las tareas.

En el blog de Pedro Rojas, @SeniorManager se encuentra una explicación de lo que es una campaña promocional⁵⁸. Las “campañas” son acciones (a veces es sólo una) que se llevan a cabo durante un período de tiempo determinado y que se enfocan en un tema particular con características propias muy elaboradas. Se asocian con actividades de promoción y concursos en redes sociales y por lo general van enfocadas a una audiencia muy concreta.

Llevar a cabo una campaña de promoción va a permitir dar todos los pasos de un plan de marketing en medios sociales, para conseguir un objetivo concreto que pueda encuadrarse en los de Conversión. Nuestro objetivo es diseñar y llevar a cabo una campaña de promoción que convierta las acciones que se realizan en la web social por parte de las bibliotecas, en ROI, en beneficios de Conversión.

Para ello se han seleccionado 3 bibliotecas universitarias, la de la UNED, Huelva y Valladolid, y se ha establecido una duración de la campaña de promoción desde el 4 de noviembre de 2013 al 31 de enero de 2014.

Los detalles de la definición y seguimiento del plan de acción se compartieron durante ese periodo en un documento en Google Drive, en el que perfilamos la campaña dentro del plan de marketing y se realizó todo el protocolo de seguimiento y control de resultados.

En el ANEXO 7.6.1 se encuentra la plantilla de la campaña de marketing que hemos utilizado y compartido durante este trabajo de campo con las bibliotecas de la muestra nº 3.

7.4.1 Biblioteca UVA. Campaña de promoción de discursos de apertura UVaDOC

En la Biblioteca General “Reina Sofía” de la Universidad de Valladolid se ha llevado a cabo una campaña de promoción de los discursos de apertura digitalizados de la Universidad, desde el año académico 1846. El objetivo específico que se persigue es aumentar el número de las visitas al repositorio de los discursos de apertura de UVaDOC-Discursos de Apertura⁵⁹, en un 20% con respecto a los mismos meses del año anterior. Se describe la campaña de promoción de los discursos de apertura de la Universidad de Valladolid, durante los meses de noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014 y los resultados obtenidos. Se han utilizado las opciones de Google Analytics para crear y realizar seguimiento de una campaña personalizada. El objetivo se consigue con un aumento de 29'8% de las visitas entre los meses de noviembre y diciembre de 2012 y los mismos meses del 2013. Si observamos la

⁵⁸ El Blog de Pedro Rojas <http://www.seniorm.com/confundir-metas-objetivos-estrategia-tactica-acciones-campanas-social-media-redes-sociales-plan-marketing-digital-red/>

⁵⁹ Discursos de apertura de la UV en el repositorio UVaDOC <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3668>

diferencia en el número de las descargas de los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, de los dos periodos que estamos considerando, 2012/2013 y 2013/ 2014, las cifras son aún más voluminosas. El porcentaje de crecimiento mes a mes es de 256,6% en octubre, 437% en noviembre, 566,5% en diciembre y 215% en enero.

Biblioteca

Biblioteca General "Reina Sofía" de la Universidad de Valladolid.

Objetivo

Aumentar un 20% las visitas a la colección de Discursos de Apertura del repositorio de la Universidad de Valladolid, UVaDOC-Discursos de Apertura⁶⁰. Se trata en total de un conjunto de 156 documentos que representa un 4,18% del total del Repositorio.

Con esta campaña nos proponemos aumentar en un 20% el número de las visitas a la colección de discursos, en un plazo de tres meses, de noviembre de 2013 a enero de 2014, con respecto a los datos de los mismos meses del año anterior.

Se realizará una DSI (Difusión Selectiva de la Información) de los discursos de apertura.

Se plantea el inconveniente de las vacaciones de Navidad en la que la UVA cierra todos sus centros, desde el 21 de diciembre hasta el 7 de enero, de tal manera que aunque se programen acciones en medios sociales, el seguimiento por parte de la biblioteca será discontinuo.

Colectivo al que nos dirigimos

Se puede generalizar a Investigadores de la Universidad de Valladolid, aunque realmente la temática le puede interesar a cualquier tipo de investigador o erudito que esté interesado en estos temas o en la Universidad de Valladolid.

Canales que se van a utilizar

Se han utilizado las redes sociales Twitter y Facebook de la biblioteca de la UVA, que ya existían y el correo-electrónico. No se han creado nuevos espacios en medios sociales.

⁶⁰ Acceso a la colección <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3668>

Recursos humanos y persona responsable

La directora de la biblioteca, Carmen de Miguel, ha sido la responsable de la campaña y durante ese tiempo se dedicó a ello de forma intensiva. La bibliotecaria ha estado seleccionando aquellos discursos que puedan interesar al público objetivo. Para ello ha leído algunos de estos discursos, seleccionado los aspectos más llamativos y localizado a los investigadores que pudieran estar interesados en la temática.

Plan de Acción

Contenidos que se han tratado

Los contenidos son los propios discursos de apertura. Se trata de documentos institucionales de la segunda mitad del XIX y principios del XX, lecciones inaugurales de temas variados. Como los discursos son pronunciados por profesores universitarios, cada uno habla del tema de su competencia académica. Abarcan distintas ramas del saber, y se han complementado con pequeños comentarios sobre las biografías de los autores de los discursos o sobre hechos acaecidos en la época de cada discurso. Como los discursos escaneados existentes son los más antiguos, se ha podido añadir/buscar información académica o información local/nacional de esos años, consultando revistas de la UVA o buscando documentación en el Archivo Universitario (sobre los profesores del siglo XIX), en la prensa local. También se hubiera podido buscar fotos de los autores de los discursos, añadiendo una pequeña biografía en FB, por ejemplo.

Los discursos se comunican de forma individual y por conjunto de documentos.

La responsable de la biblioteca se leía primero los discursos que seleccionaba en función del interés del tema (género, ciencia, etc.) y pensando en el posible destinatario.

Localizar Influenciadores

Dentro de los investigadores de la UVA se pueden considerar de interés todas las materias. Se han localizado profesores/investigadores influyentes que están interesados en estos temas y a los que se les han enviado los enlaces a los discursos para que los promocionaran, pero que no tienen perfiles en Facebook ni Twitter, tampoco blogs.

“Por ejemplo, uno de los discursos se lo mandé a una profesora de filosofía que investiga temas de género. Otro discurso se lo mandé a un profesor que está muy pendiente de la situación de la universidad, del profesorado, de las cátedras... Voy leyendo (en diagonal) los discursos y si alguno veo que puede interesar a algún profesor que conozco, se lo mando. Pero claro, no son profes 2.0” (Comentario de Carmen de Miguel, directora de la biblioteca).

Calendario de actuaciones

“Teniendo en cuenta que tenemos usuarios con husos horarios muy dispares, se podrían programar, con alguna pequeña diferencia, con 12 horas de diferencia. Teniendo en cuenta los picos horarios de más seguidores, sería entre las 15:00/16:00 hora española, y 12 horas después. Para publicitar cada documento individualmente, podrían hacerse dos entradas semanales en Facebook, la primera con el documento, y la segunda con información del autor, la temática o la época, en función de lo que encontráramos. En Twitter, al tener que incluir menos información, podría ponerse un tuit diario, alternando información y horarios. Si hace falta se programaría, para abarcar usuarios con diferencias horarias”. (Propuesta de Carmen de Miguel, directora de la biblioteca).

En Facebook se decidió finalmente realizar una publicación diaria, alternando el conjunto de los discursos y cada documento individualmente. En Twitter, se publicó un tuit diario y para simplificar, se enlazaba con la última entrada de FB. La programación se ha realizado semanalmente, los lunes.

Herramientas

Utilizan Google Calendar para planificar las entradas y Hootsuite para programarlas. Puede verse en la imagen siguiente (Fig. 7.6) el uso de Hootsuite para programar tanto los post en Facebook como los tuits en Twitter.



Fig. 7.6 Imagen de Hootsuite

Se utiliza Google Analytics para la creación y seguimiento de las URLs reescritas o *trackeadas*, para la campaña personalizada.

Procedimiento: Creación de la Campaña personalizada

Normalmente el tráfico en Google Analytics se divide en orgánico, visitantes que llegan a través de una página de resultados de un buscador; de sitio web de referencia (o *referral*), visitantes que llegan a través de un link colocado en otro sitio web y directo, visitantes que llegan directamente al sitio tecleando la URL en sus navegadores. Si somos nosotros quienes compartimos los enlaces en diferentes redes o soportes o realizamos una determinada acción concreta, ese tráfico no debería contabilizarse en ninguno de esos tres lugares, sino que sería una campaña que estamos realizando y que deberíamos medir como tal. De esta forma, a través del etiquetado de enlaces, podemos medir a través de Google Analytics exactamente qué alcances están obteniendo nuestros esfuerzos en una determinada campaña⁶¹.

Para configurar las campañas personalizadas, agregamos parámetros al final de una URL⁶². Los parámetros son pares variable-valor que contienen la información que identifica una campaña y valores de cada uno de estos parámetros, los cuales define. Por ejemplo, la etiqueta *utm_medium=Facebook* identifica que el tráfico procedía de Facebook⁶³.

Una vez cumplimentados todos los campos obligatorios, pinchamos en el botón enviar, lo que generará nuestra URL personalizada, que será la que tendremos que compartir en el lugar donde pongamos en marcha la campaña (en Facebook, Twitter y Correo-e en nuestro ejemplo). Puede verse la imagen adjunta del procedimiento (Fig. 7.7)⁶⁴.

Tendremos que crear una nueva URL por cada medio que vayamos a utilizar para mover nuestra campaña (Twitter, Facebook, email, etc.) o incluso más si son diferentes formatos. Esta acción nos permitirá además, saber qué medios / formatos / contenidos nos ofrecen más resultados y debemos trabajar más. En nuestro caso a la misma URL original, se le añadieron una serie de etiquetas para que se puedan identificar las URL que ha enviado la biblioteca por correo electrónico, Facebook o Twitter. Lleva el nombre de la campaña: *TesisNieves*.

Las URLs *trackeadas* de esta forma descrita, se acortaron para después ser enviadas. Una vez lanzada la promoción de la campaña en cada una de las redes sociales, sabremos no sólo cuántas visitas nos está aportando cada red social a través de la misma campaña, sino qué red social nos está funcionando mejor en nuestra estrategia.

⁶¹ Más información en el blog de CMUA <http://cmuaformacion.com/como-etiquetar-campanas-en-google-analytics/> y <http://cmuaformacion.com/por-que-etiquetar-campanas-en-google-analytics/>

⁶² Acceso a la información en Google Analytics https://support.google.com/analytics/answer/1033863?hl=es&ref_topic=1032998

⁶³ Más información en <http://abrahamvillar.es/2013/03/como-demostrar-el-roi-de-una-campana-en-redes-sociales-utilizando-url-builder/>

⁶⁴ URL de la imagen adjunta https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=5326fdbf92&view=att&th=142903e5b6cc964c&attid=0.1&disp=emb&realattid=ii_142903d6028b4499&zw&atsh=1

En el caso de la Biblioteca de la UVA, la cuenta de GA la lleva el informático de la biblioteca y dieron de alta a la investigadora para que pudiera realizar un seguimiento directo de la campaña. La bibliotecaria se encargó de convertir todas las URLs en URL *trackeadas*, de los discursos que va a promocionar, a partir del día 2 de noviembre. Ejemplo de URL *trackeada* es el siguiente:

<http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/1011/1/Disc.Apert.UVA1897-8.pdf?utm_source=biblioteca&utm_medium=correo+electrónico&utm_campaign=TesisNieves>

CAMPAÑAS

Creador de URL

Agregue parámetros de sus campañas personalizadas a las URL.

< SIGUIENTE: PRÁCTICAS RECOMENDADAS PARA CREAR CAMPAÑAS PERSONALIZADAS >

Complete el formulario siguiente y haga clic en el botón **Enviar** a fin de crear URLs de **campañas personalizadas** para el seguimiento de sitios web. Utilice la **herramienta Creador de URL de Google Play** [↗](#) para el seguimiento de aplicaciones para dispositivos móviles.

Cuando introduzca su URL, debe marcar los caracteres especiales. Por ejemplo, si su URL contiene una cadena como `topic=1638563&rd=1`, debe marcar el símbolo de unión e introducir esa parte de la URL del siguiente modo:
`topic=1638563&rd=1`

Paso 1: introduzca la URL de su sitio web.

URL del sitio web *

(por ejemplo, http://www.urchin.com/download.html)

Paso 2: rellene los campos siguientes. **Estos campos son obligatorios: Fuente de la campaña, Medio de la campaña y Nombre de la campaña.**

Fuente de la campaña *

(URL de referencia: google, búsqueda de ciudades, boletín informativo 4)

Medio de la campaña *

(medio de marketing: cpc, banner, correo electrónico)

Término de la campaña

(identifique las palabras clave de pago)

Contenido de la campaña

(úselo para diferenciar los anuncios)

Nombre de la campaña *

(producto, código de promoción o eslogan)

URL modificada

URL de la descarga del documento en pdf

Quien hace el

A través de qué medio

Nombre de la campaña

URL modificada

Fig. 7.7 Procedimiento de creación de la campaña para la UVA

Se utilizaron tres URLs para cada uno de los discursos, que después la bibliotecaria enviaría a los usuarios por cada uno de los canales previstos: Correo-e, Twitter y Facebook.

Por ejemplo:

Dionisio Daza Chacón (1503): cirujano del Renacimiento, su aportación al tratamiento de las heridas. Por J. Beltrán de Heredia y de Onís

Discurso de apertura del año académico 1971-1972, leído en la Universidad de Valladolid

URLs *Trackeadas*:

<http://goo.gl/DOIhPp> (correo-e)

<http://goo.gl/0VXwjB> (Twitter)

<http://goo.gl/2kG87o> (FB)

Métricas que se van a tomar como evidencia

Las métricas que vamos a tener en cuenta van a ser de tres tipos:

1. Número de visualizaciones y descargas en relación con los mismos meses del año anterior.

Para saber si realmente estamos consiguiendo nuestro objetivo, la métrica clave será el número de visualizaciones y descargas que hemos obtenido de la base de datos de los discursos. De aquí obtendremos el porcentaje que se había definido en el objetivo.

Estos datos los debe suministrar la propia base de datos del repositorio.

2. Número de sesiones web en la colección de Discursos de apertura, a través de las URLs *trackeada* de la campaña personalizada.

Para determinar en qué medida han sido eficaces las actividades de promoción en Facebook y Twitter, y a través del correo-e, tenemos que contabilizar las visitas, las veces que se ha *clikeado* en el enlace, la URL *trackeada*, por cada uno de los canales. Estos datos los obtenemos de Google Analytics, opción Campañas.

3. Nivel de participación e interacción de los usuarios con estos contenidos en los medios sociales.

Para determinar el éxito de la campaña debíamos también tener en cuenta las interacciones con los usuarios en los dos medios sociales que se han utilizado en la campaña. Para Facebook se han contabilizado las Interacciones y Personas hablando de esto; para Twitter, el número de RT.

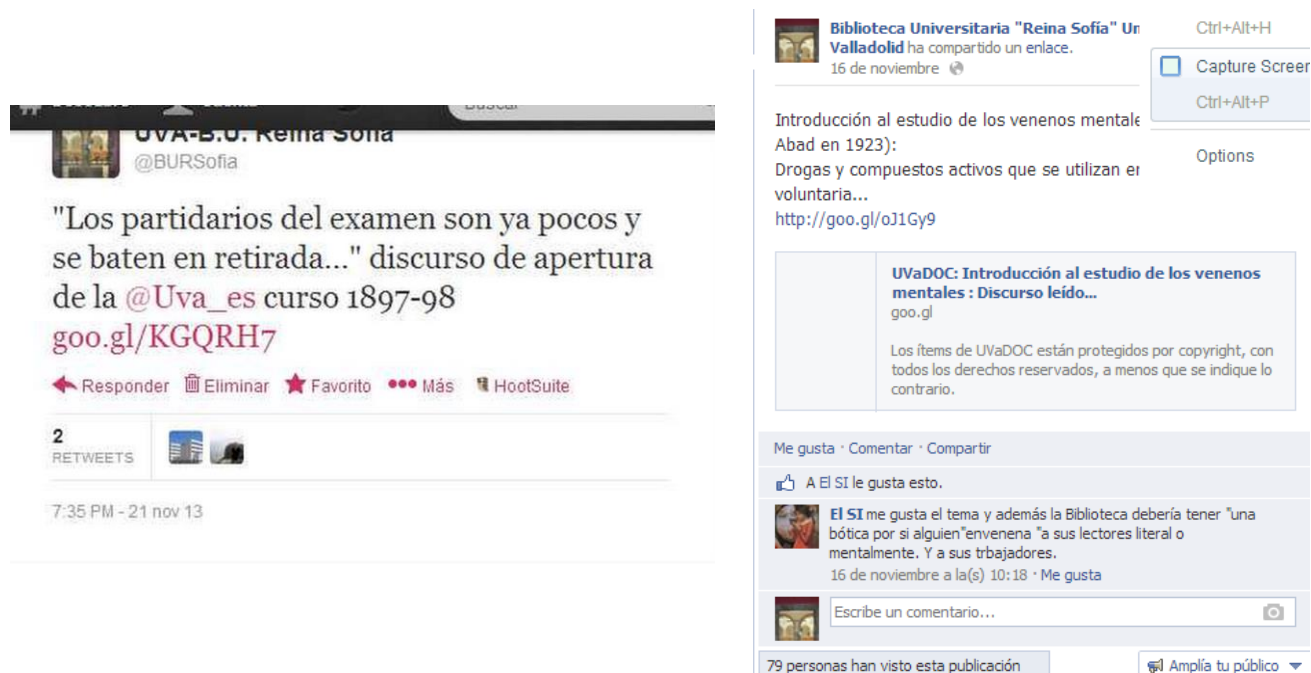


Fig. 7.8 Imágenes con ejemplos de Twitter y Facebook

La Biblioteca General Reina Sofía de la Universidad de Valladolid es una de las más activas en medios sociales. Como puede verse en el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, la Biblioteca de la UVA tenía en noviembre de 2012, 1889 fans en Facebook, en Twitter, 1845 seguidores. En este estudio al cruzar estos datos con los usuarios potenciales, el índice subía considerablemente, un 6,65 en Facebook y 6,46 en Twitter, uno de los índices más altos. El índice Klout de esa fecha daba un valor de 54, el tercero en España por detrás de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza y la de la UNED.

En el estudio de Martín Marichal de septiembre de 2013, el número de seguidores en Twitter había subido a 2514 y por usuarios potenciales, subía a 7,64, ocupando la posición 4. En cuanto a Facebook, el número de fans ascendía a 7035, tan solo por detrás de la biblioteca universitaria de Huelva, -la cifra más alta, y por usuarios tenía un 21,42, siendo la biblioteca con una mayor tasa de fans por usuarios potenciales, de todas las bibliotecas universitarias españolas.

Resultados de la Campaña de promoción

Hemos dividido los resultados por cada una de las métricas que se ha aplicado.

Resultados en Google Analytics

Las visitas a la web de los Discursos de Apertura de la UVA procedentes de los medios sociales, ha sido muy poco significativa. Hay que tener en cuenta que las visitas a la web del repositorio completo de la UVA, UVaDocs, procedentes de los medios sociales, es también muy poco significativa: tan solo 90 usuarios únicos a lo largo de los tres meses de la

campaña. El porcentaje de rebote no es muy elevado, el 65,74%, y el tiempo medio de la visita es de 1:55 segundos.

Los resultados específicos de la campaña muestran que a partir del 2 de diciembre en que se comenzaron a *trackear* las URLs, hasta el 31 de enero, se realizaron 20 sesiones, que supone el 0,11% del total de las sesiones que se realizaron en todo el repositorio de la Biblioteca. Hay que tener en cuenta que este repositorio tiene distintas bases de datos, con documentos de muy diferente temática, y que en el total del repositorio, la base de datos de Discursos de Apertura, con un total de 156 documento, tan solo representa un 4,18% del total.

Tampoco hay que olvidar que la Universidad de Valladolid cerraba todos sus servicios entre el 21 de diciembre y el 7 de enero, por lo que la biblioteca no iba a poder dinamizar durante ese tiempo la campaña, aunque se hubieran quedado algunos contenidos programados en Hootsuite. Con la interrupción de las vacaciones, el número de las consultas bajó muy significativamente. No obstante el mes de diciembre fue el que más visitas registró de toda la campaña.

Durante el mes de enero, tampoco se siguió con la campaña en la misma medida que el mes anterior, hasta el punto que solo se realizaron 3 sesiones de Facebook (el total de las visitas a Facebook de toda la campaña) y 1 de Twitter.

De las 20 sesiones totales a través de las URLs *trackeadas* de Twitter se recibieron 13 sesiones, que es el período durante el cual un usuario interactúa con un sitio. De ellas 12 fueron durante el mes de diciembre y 1 en enero, y supone el 65% del total. Las visitas procedentes de Facebook, suponen el 15% y solo se produjeron en enero, y las de correo-e el 20%.

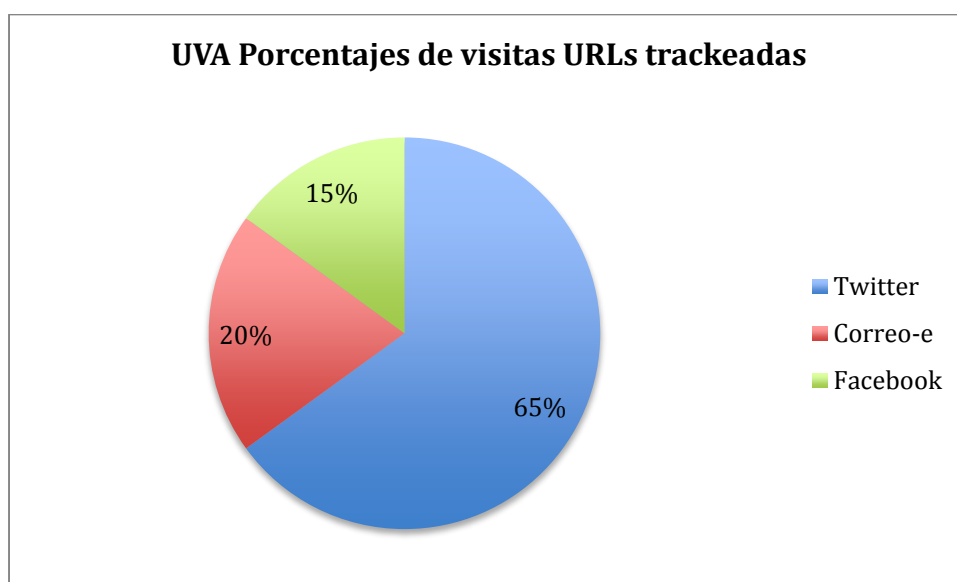


Fig. 7.9 Gráfico de porcentaje de visitas desde URLs *trackeadas*

Las visitas procedentes del correo electrónico son las que menos tasa de rebote han tenido, un 0%, lo que indica que fueron muy pertinentes. Las 13 visitas procedentes de Twitter

tuvieron un 23% de rebote, que se considera una tasa de rebote muy baja, y las procedentes de Facebook, un 66,7% que se considera normal, sobre todo cuando se les dirigía a una página en concreto del repositorio.

Sin embargo fueron las visitas procedentes de Twitter las que más tiempo estuvieron en la web y más páginas visitaron: 3,54 páginas de media y 5:51 segundos, muy por encima del tiempo medio de la visita en el repositorio en su conjunto que es de 1:55 segundos. Las visitas que proceden del correo-e, son las que más páginas de media visitan, 5,5 páginas por sesión. Las de Facebook vuelven a ser las que parecen menos pertinentes, menos páginas visitan y menos tiempo permanecen.

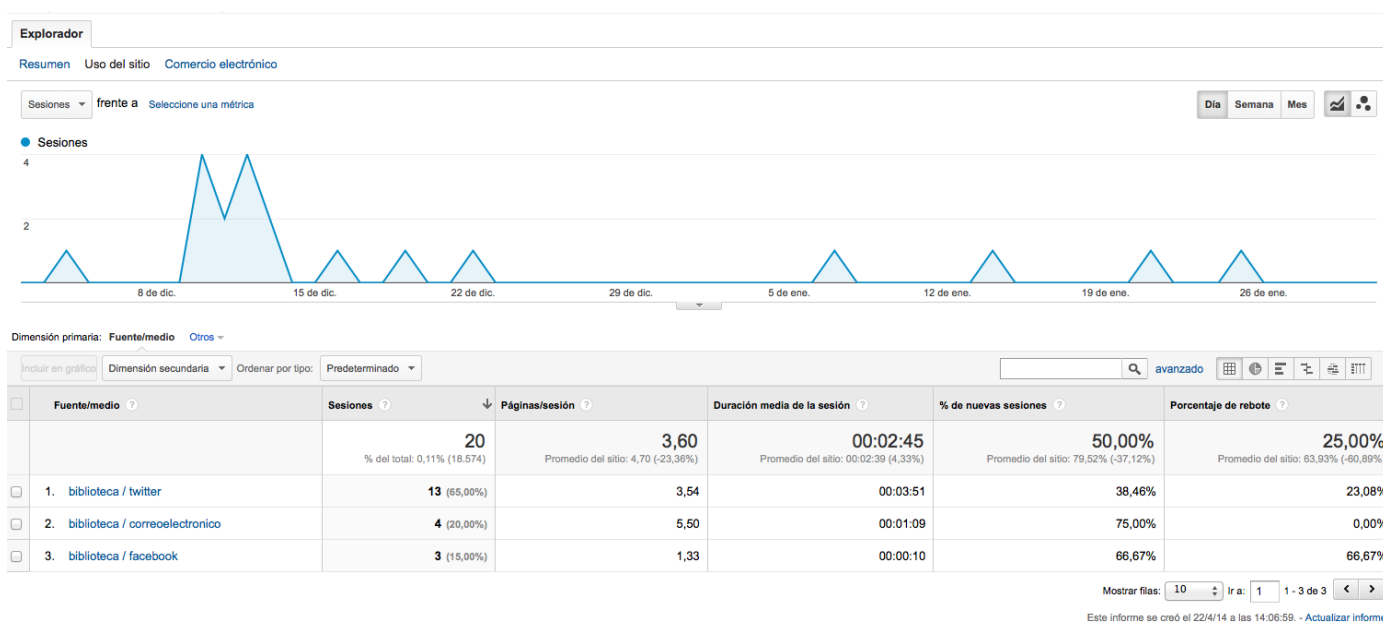


Fig. 7.10 Imagen de Google Analytics y fuentes del tráfico

Resultados en consultas de la base de datos del repositorio

Los datos de consulta que ofrece la propia base de datos de UVaDOC no coinciden con los que nos ha enviado la biblioteca, debido a que en UVaDOC se recogen tan sólo las visitas a la colección y la biblioteca ha enviado los datos de las visitas a todos los ítems de la colección.

En la web de UVaDOC pueden verse las consultas a la base de datos de los últimos meses y por procedencia geográfica⁶⁵. En la imagen siguiente (Fig. 7.11) se ofrece un pantallazo de la página el día 30 de abril de 2014.

65

Acceso a las estadísticas http://uvadoc.uva.es/displaystats?handle=10324%2F800&submit_simple=Estad%C3%ADsticas+de+Colecci%C3%B3n

UVaDOC >

Estadísticas

Consultas Totales

	Consultas
Discursos de Apertura UVa	2924

Consultas en los últimos meses

	octubre 2013	noviembre 2013	diciembre 2013	enero 2014	febrero 2014	marzo 2014	abril 2014
Discursos de Apertura UVa	97	128	274	86	242	163	99

Países con más consultas

	Consultas
España	1568
Estados Unidos	724
Alemania	173
China	108
Rusia	51
Francia	35
Holanda	34
Reino Unido	28
Irlanda	27
Perú	14

Ciudades con más consultas

	Consultas
Valladolid	1387
Ashburn	126
Beijing	105
San Francisco	65
San Jose	49
Palo Alto	46
Madrid	37
Mountain View	26
Dallas	18
Beverly Hills	17

Fig. 7.11 Imagen de la página de estadísticas del repositorio (30 de abril de 2014)

En este gráfico inferior (Fig. 7.12) que se basa en los datos que hemos tomado directamente de UVaDOC, puede observarse que las consultas aumentan en noviembre y sobre todo de forma muy evidente en diciembre, coincidiendo con la fase más intensiva de la campaña. Hay que recordar que en ese mes se produce el cierre de la biblioteca por lo que descienden las posibilidades de dinamización de la campaña por parte del personal bibliotecario. El descenso

es muy llamativo en enero, producto del descenso de la actividad de la biblioteca en el periodo de vacaciones y vuelve a subir en febrero, como respuesta a la difusión de enero, dentro de la campaña. A partir de ese momento vuelve a bajar, cuando se termina la campaña y la bibliotecaria decide distanciar las publicaciones: *“Sobre la marcha me ha ido dando la sensación de ser demasiado insistente con la difusión de los Discursos. Creo que a partir de ahora distanciaré más la publicidad, centrándola más en el repositorio en general, que tiene más tipología documental”*.

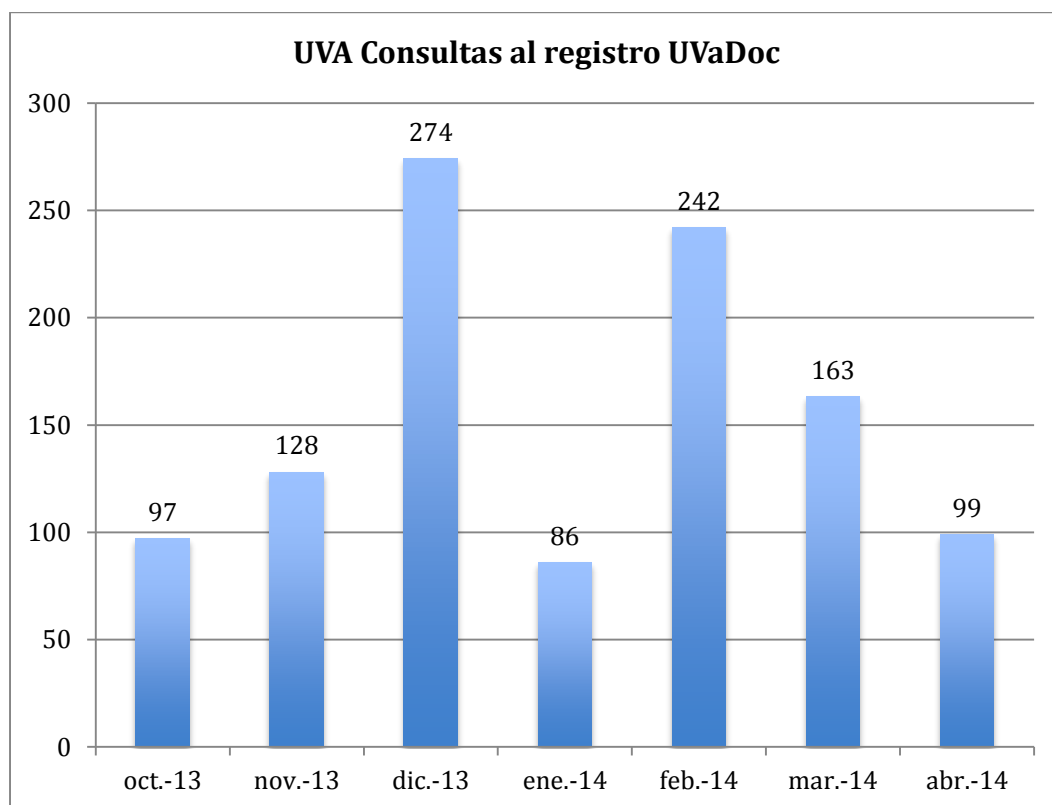


Fig. 7.12 Gráfico con la evolución de las consultas al registro en UVaDoc

En el gráfico siguiente (Fig. 7.13) observamos la evolución de los datos de consulta que ha enviado la biblioteca, donde destacan cifras muy elevadas si las comparamos con las que suministra UVaDOC. En estas estadísticas se recogen las visitas a todos los Items de la colección. A partir de septiembre de 2012, las visitas a los Items de la colección de los discursos de apertura experimentan una constante subida, con frecuentes altibajos y que terminan con un número de visitas en diciembre muy significativa.

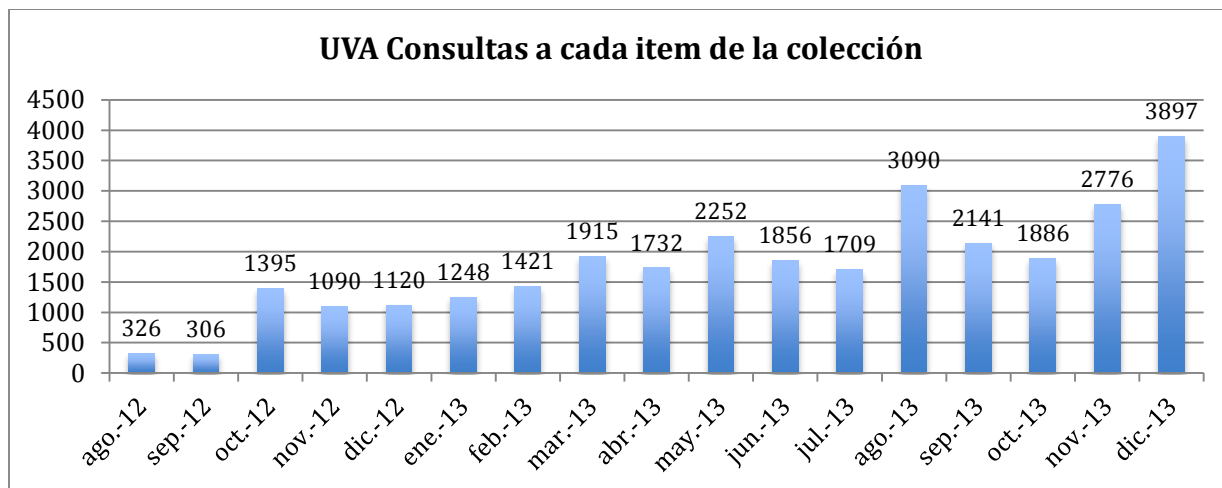


Fig. 7.13 Gráfico con la evolución de las consultas a cada ítem de la colección en UVaDoc

Si observamos el gráfico inferior (Fig. 7.14), el número de consultas a la base de datos entre 2012 y 2013 es significativamente diferente. La suma de los meses noviembre y diciembre de 2012 es de 3866, y la suma de los mismos meses en 2013 es de 5017, **lo que significa, en esos dos meses del 2013 frente al 2012, un aumento de un 29'8%**.

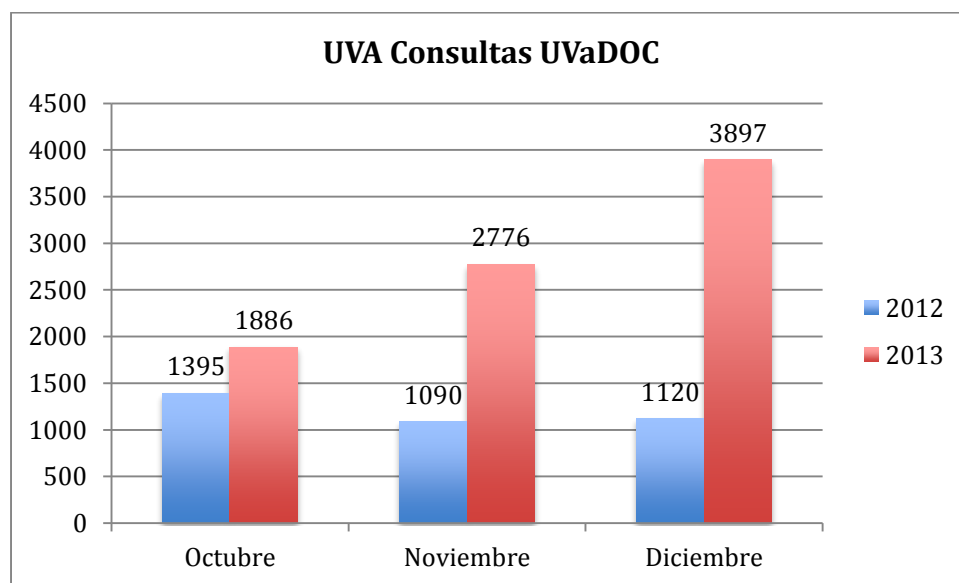


Fig. 7.14 Gráfico comparativo de las consultas entre 2012 y 2013

Si nos fijamos en el número de las descargas (Fig. 7.15) la diferencia es aún mayor. Puede observarse la subida constante en el número de las descargas desde octubre de 2012 y la subida tan acusada en diciembre de 2013, fruto de la campaña de promoción.

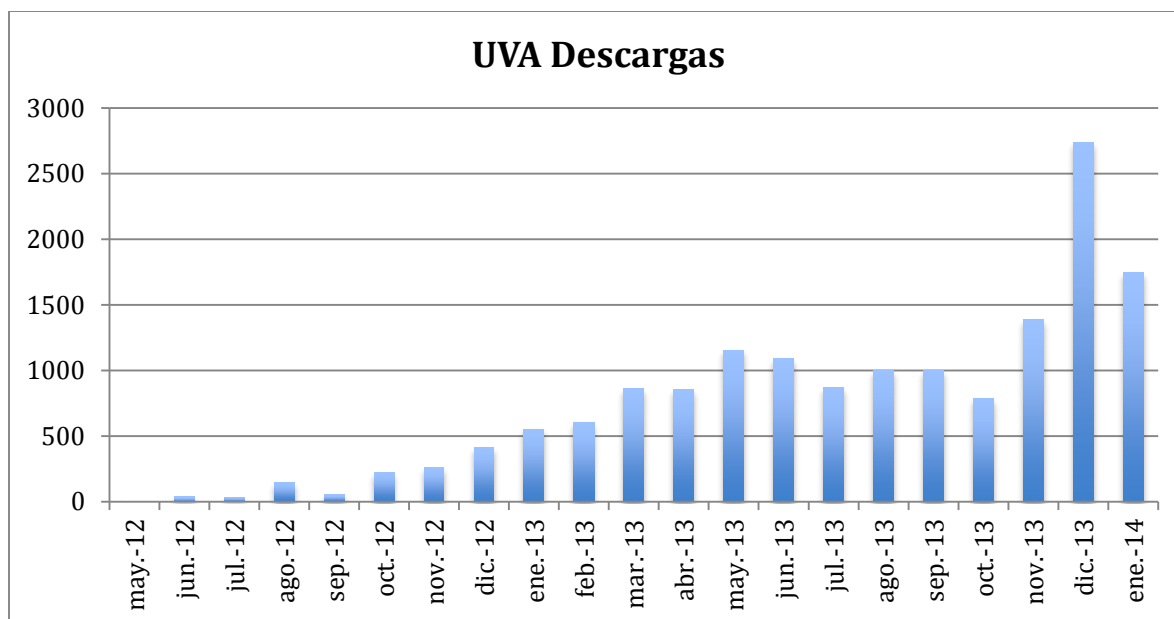


Fig. 7.15 Gráfico de las descargas por ítem de la colección en UVaDoc

Si observamos la diferencia en el número de las descargas de los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, de los dos periodos que estamos considerando, 2012/2013 y 2013/ 2014, las cifras son aún más extremas. El porcentaje de crecimiento mes a mes es de 256,6% en octubre, 437% en noviembre, 566,5% en diciembre y 215% en enero.

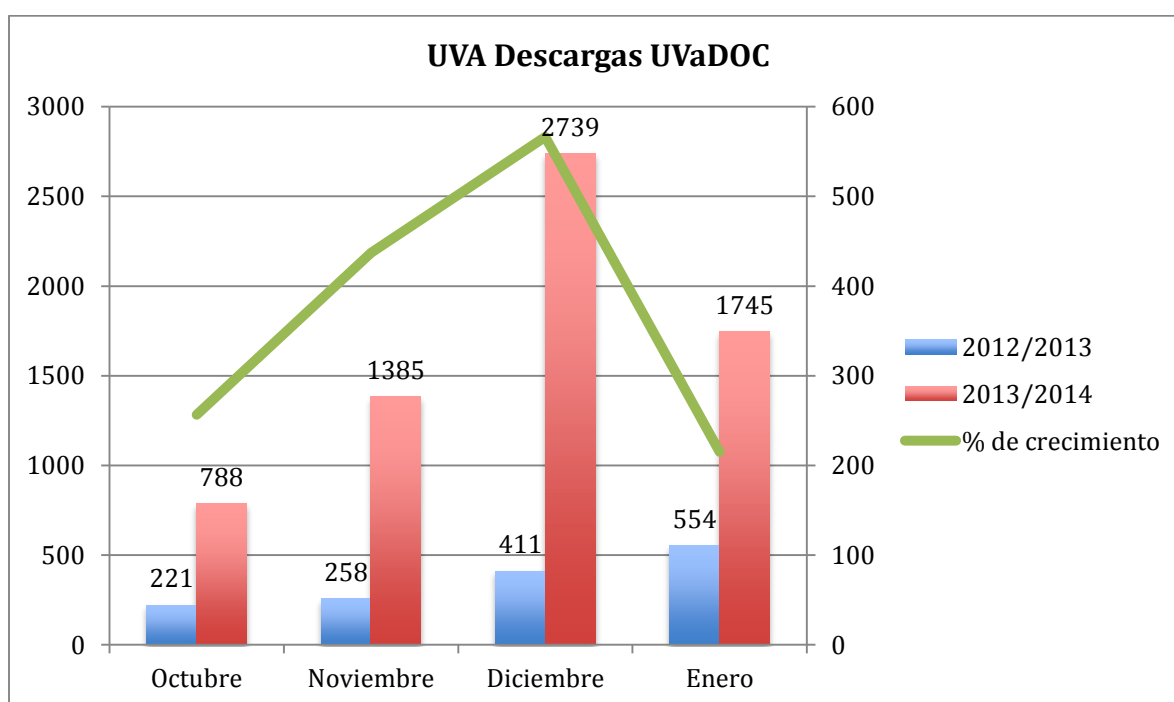


Fig. 7.16 Gráfico comparativo de las descargas y Porcentaje de crecimiento entre 2012/2013 y 2013/2014

Resultados en las estadísticas de Facebook y Twitter

Hasta el 15 de enero, se han emitido 43 tuits en la cuenta de Twitter de la biblioteca @BURSofia, 44 entradas en la página de Facebook de la Biblioteca universitaria Reina Sofía, Universidad de Valladolid⁶⁶ y 10 correos electrónicos a personas relacionadas con la temática del discurso a promocionar.

En relación a Twitter, los datos han sido muy poco significativos. El total de RT (Retuiteos) ha sido de 22 (10 RT en noviembre, 11 en diciembre y 1 en enero). Por lo tanto la tasa de RT ha sido de 0,5 RT por tuit. El número de veces que se ha marcado como favorito, ha sido de 4 (1 en noviembre, 2 en diciembre y 1 en enero).

La semana más popular en Facebook a fecha de 22 de abril de 2014, fue la del 17 de noviembre de 2013, que coincidía con la campaña de difusión.



Fig. 7.17 Estadísticas de la página de Facebook



Fig. 7.18 Estadísticas de la página de Facebook de publicaciones

⁶⁶ Acceso a la página de Facebook de la biblioteca de UVA <https://www.facebook.com/reinasofiabibliotecauva>

Las 44 entradas en Facebook han tenido durante los dos meses y medio a 17 Personas hablando de esto y 64 usuarios que interactúan. Un promedio de 0,4 Personas hablando de esto por post en Facebook y una media de 1,6 Personas que interactúan por post. En relación al resto de los post que la biblioteca ha publicado en este mismo periodo de tiempo, la media de Personas hablando de esto es de 1,8 y de usuarios que interactúan es de 4,3.

Un tipo de tasa de engagement es el que hace referencia a todas las publicaciones de la página de Facebook durante el tiempo que duró la campaña. La fórmula se calcula dividiendo el número de "Personas hablando de esto" entre el número total de fans y multiplicando el resultado por 100. La evolución de la tasa de engagement de las publicaciones en Facebook, a lo largo de toda la campaña es la que se muestra en el gráfico siguiente. Hay que decir que se trata de la tasa de engagement de todas las publicaciones de Facebook sin distinguir las que hacían referencia exclusivamente a la campaña de promoción de los discursos de apertura. La media de la tasa de estos tres meses ha sido de 0,1, realmente una tasa muy baja. Destaca la elevada tasa el día 19 de noviembre, en plena campaña de promoción (Fig. 7.19)



Fig. 7.19 Evolución de la tasa de engagement de todas las publicaciones de Facebook

Se observa por lo tanto que o bien la colección no interesa a la audiencia de la biblioteca ya que no consigue que los usuarios interactúen o bien la campaña de marketing debería ser más agresiva, incorporando probablemente gamificación.

Otra de las razones ha podido ser que el público objetivo al que le podrían haber interesado los contenidos de los discursos de apertura, quizás no esté usando Facebook de forma intensa para conseguir su interacción. Probablemente sean tan solo “Coleccionistas” según la clasificación de usuarios de Cavalcanti (2011) (Véase Cap. 2.1.7.), y por lo tanto no participan, aunque sí lean. Las cifras de Alcance son significativas, por ejemplo en la imagen de la Fig. 7.18, puede verse que la cifra de Alcance del post del 16 de diciembre fue de 257 personas. Probablemente se pueda llegar mejor a este público únicamente a través de medios que utilicen más como el correo-e.

Por otro lado, la inversión de recursos humanos en este caso ha sido muy elevado, ya que la bibliotecaria debía leerse los discursos antes de hacer la difusión. Aunque se trata de una actividad propia de la biblioteca, la DSI, sin embargo consideramos que la inversión en tiempo no compensa el alcance de los contenidos, ni mucho menos la interacción que haya podido conseguir, que ya hemos visto ha sido muy baja.

Según las palabras de la bibliotecaria, “*Creemos que se trata de un servicio que no presenta mucho interés entre los usuarios, que no le interesa a una gran proporción de usuarios, sino a grupos muy escogidos, o bien habría que plantearse otra forma de hacer la promoción*”.

No obstante también se han recibido mensajes de agradecimiento e interés por la colección que se publicaba, como puede verse en la respuesta a un correo de la directora de la biblioteca:

Muchísimas gracias Carmen,

Todavía no he podido leérmelo entero, pero lo que he leído me ha gustado mucho, y me encanta el estilo de redacción de la época, todo parece más bello.

Un cordial saludo y felices fiestas

En resumen:

- 1. El objetivo estaba bien definido así como el público objetivo.*
- 2. Se ha conseguido el objetivo propuesto.*
- 3. A pesar del poder de engagement de los canales en Twitter y Facebook de esta biblioteca, no han sido los adecuados para este objetivo. Probablemente solo con el correo-e hubiera sido más efectivo por el tipo de público al que se dirige y sus niveles de uso de los medios sociales.*
- 4. Los recursos humanos asociados han sido muy eficientes pero la carga de trabajo ha sido superior a los objetivos conseguidos. La bibliotecaria tenía que leerse los discursos antes de difundirlos y buscar el destinatario adecuado. La inversión realizada ha superado los beneficios.*

7.4.2 Biblioteca de la UNED. Campaña de promoción de Linceo+

Se ha definido una campaña de promoción del Metabusador Linceo+ de la Biblioteca de la UNED en su sede central, desde el 4 de noviembre de 2013 al 31 de enero de 2014. El objetivo que se pretendía alcanzar era dar a conocer y aumentar el uso del Metabusador entre el alumnado de la sede central de la UNED y para ello se utilizó fundamentalmente Twitter y Facebook, junto a YouTube y en menor medida Pinterest.

Biblioteca

Biblioteca de la sede central de la UNED. Hay que hacer notar que todos los datos hacen referencia a la sede central de la Biblioteca de la UNED. Los centros asociados de la UNED son autónomos y atienden a los estudiantes en los distintos puntos de España. Ellos tienen también redes sociales en los que están incluidas las bibliotecas.

Objetivo

Aumentar en un 10% el uso de Linceo+ el buscador integrado de recursos entre los estudiantes de la sede central de la UNED, en comparación con la media anual. Debido a que el Metabusador no comienza a estar operativo hasta el 29 de enero de 2013, tomaremos como medida de comparación la media de uso de todos los meses para los que contamos con datos.

Con anterioridad se había realizado una primera campaña y el objetivo que se perseguía era darle un nuevo impulso al recurso.

Colectivo al que nos dirigimos

El colectivo que se ha considerado más adecuado es el de los estudiantes de grado, aunque este recurso le interesa a toda la comunidad universitaria.

Canales que se van a utilizar

Se van a utilizar los canales que ya tienen creados:

- Facebook, <https://www.facebook.com/bibliotecasUNED>
- Twitter @Biblioteca_UNED, https://twitter.com/Biblioteca_UNED.
- Pinterest <http://www.pinterest.com/bibliotecauned/linceo%2B/>
- YouTube. Canal YouTube Biblioteca UNED
<https://www.youtube.com/user/BibliotecasUNED>

No se ha considerado crear un canal nuevo, sino utilizar los canales existentes en Facebook y Twitter, ya que son muy activos y alcanzan cuotas de participación elevadas.

La biblioteca de la UNED es una de las más activas en medios sociales. Como puede verse en el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza⁶⁷, la Biblioteca de la UNED tenía en noviembre de 2012, 3957 fans en Facebook, y en Twitter, 2531 seguidores. La cuenta de Twitter de la biblioteca de la UNED, se creó el 28 de agosto de 2010.

Se trata de una de las bibliotecas con mayor audiencia en ambas redes, de las universitarias españolas. En este estudio de Zaragoza, al cruzar estos datos con los usuarios potenciales, que en esta biblioteca representa una cifra muy elevada, la tasa era muy baja, 1,87 en Facebook y 1,19 en Twitter. La Biblioteca Reina Sofía de la Universidad de Valladolid, por ejemplo, tenía una tasa de 6,49. Sin embargo, el índice Klout de esa fecha daba un valor de 57, el segundo en España por detrás de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza.

En el estudio de Martín Marichal, de septiembre de 2013, el número de seguidores en Twitter había subido a 5160, y por usuarios potenciales, subía a 2,13, ocupando la posición 17. En cuanto a Facebook, el número de fans ascendía a 6461, tan solo por detrás de las bibliotecas universitarias de Valladolid y Huelva, la cifra más alta, y por usuarios tenía un 2,67, muy por debajo de la Biblioteca General de Valladolid que tenía una tasa de 21,41, y con una posición 19.

La cuenta de Twitter tiene actualmente 7,896 seguidores y sigue a 719. Se han publicado un total de 10,323 (a fecha de 22 de abril), con un promedio de 7 tuits al día desde que se abrió la cuenta. Se considera una cuenta muy activa. 129 de sus últimos 200 tuits generaron un total de 383 retuits⁶⁸.

Como vemos en la imagen (Fig. 7.20), el 11 de noviembre de 2013, llegaron a los 7000 fans en Facebook, con 56 Me Gusta y 2 comentarios.

⁶⁷ Acceso al estudio <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

⁶⁸ Datos obtenidos de la herramienta *Tuitstats* http://www.tuitstats.com/usuarios/basico/NievesGlez/Biblioteca_UNED/



Fig. 7.20 Post en Facebook

Recursos humanos y persona responsable

Las personas que se van a responsabilizar de esta campaña han sido las bibliotecarias Beatriz Tejada y Leire Frisuelos

Plan de Acción

Contenidos que se han tratado

Han promocionado directamente el enlace a Linceo+.

Se ha creado un vídeo de usuarios, convenciendo a un grupo de alumnos para que den su opinión sobre la herramienta Linceo+ y se han creado también otros dos vídeos sobre su uso. A la campaña se incorporan dos vídeos más realizados en septiembre de 2013 con Polimedia, que explican el uso del Metabusador.

Se añaden mensajes relativos al beneficio de su uso, opiniones de usuarios, guías de uso de elaboración propia, recursos accesibles a través de Linceo+ e imágenes de diseño propio. Se utilizan imágenes de películas famosas en las que los personajes recomiendan el uso de Linceo+

Calendario de actuaciones

Todas las publicaciones programadas en Twitter, Facebook, Pinterest y YouTube, aparecen en el calendario de Google compartido, "Actuaciones Biblioteca UNED Plan marketing digital".

Se ha programado aproximadamente una media de 2,25 tuits a la semana sobre Linceo+. Han sido 27 tuits en total.

Se han programado 15 post en Facebook en los tres meses, con una media de 1,25 a la semana

Se han creado 3 vídeos y publicado en YouTube.

El 5 de diciembre crearon un tablero en Pinterest con todo el material gráfico que habían recopilado y las imágenes más divertidas para promocionar Linceo+. El 17 de diciembre se publica el enlace al tablero de Pinterest de Linceo+⁶⁹

El mismo día se puso en abierto el vídeo informal con los estudiantes hablando y recomendando Linceo+⁷⁰

Han utilizado otros dos videos que tenían sobre el uso de Linceo+ y creados con Polimedia.

Herramientas

Con Google Calendar han creado y compartido un calendario de publicaciones: "Actuaciones Biblioteca UNED Plan marketing digital".

No van a utilizar Google Analytics para obtener las estadísticas de Linceo+, ni se van a definir campañas personalizadas ni segmento avanzado, ya que no lo tienen instalado en el metabuscador, sino en la web de la UNED.

⁶⁹ Enlace al tablero de Pinterest <http://www.pinterest.com/bibliotecauned/linceo%2B/>

⁷⁰ Enlace al vídeo informal sobre Linceo+ http://www.youtube.com/watch?v=toVKMHMDq3w&feature=c4-overview&list=UUUV1Gvisq3Tnh_a4dUNPOQlw

Los datos se han obtenido de las estadísticas directas de Linceo+ y de los informes que proporciona Hootsuite, y las estadísticas de Facebook y de YouTube.

Han promocionado la URL de entrada directa en Linceo+, por lo que vamos a contabilizar estas URLs entrantes directas en Linceo+.

Métricas que se van a tomar como evidencia

- Entradas en el Metabusador Linceo+
- Interacciones de las publicaciones en Twitter. Tasa de Engagement
- Interacciones en Facebook. Tasa de Engagement
- YouTube: Número de reproducciones

Resultados de la Campaña de promoción

Resultados en las estadísticas de Pinterest

El 24 de abril de 2014, se habían obtenido 20 Pines y 456 seguidores. No tenemos datos con los que comparar estas cifras ya que este tablero se creó en diciembre de 2013, en plena campaña.

Resultados en consultas de la base de datos del repositorio Linceo+

Como puede observarse en el gráfico siguiente (Fig. 7.21), la evolución de las visitas al portal Linceo+ de la UNED, experimenta una subida muy destacada a partir de octubre de 2013. Esta subida coincide con un aumento del 99,98% de las visitas al portal de la UNED, entre septiembre y octubre de 2013. Este aumento tan significativo hace que también las visitas a Linceo+ aumenten entre septiembre y octubre de 2013, en un 163,11%. Esto significa que ya partimos de unas cifras elevadas, en la campaña de promoción del metabuscador. Sin embargo, podemos destacar, que el descenso también significativo de las visitas al portal en diciembre de 2013, no tiene consecuencias en las visitas a Linceo+, que se mantienen estable durante todos los meses de la campaña, y a pesar de incluir las vacaciones de diciembre que suele ser un mes de menor uso de los recursos de la biblioteca.

El objetivo que nos habíamos planteado era el aumento del uso de Linceo+ en un 10% en relación con la media anual. Hubiera sido deseable contar con los datos de los mismos meses del año anterior, para compararlos con los meses de la campaña. Ante la falta de datos, hemos optado por comparar los resultados de estos meses de la campaña con la media de uso de los meses para los que contamos con datos.

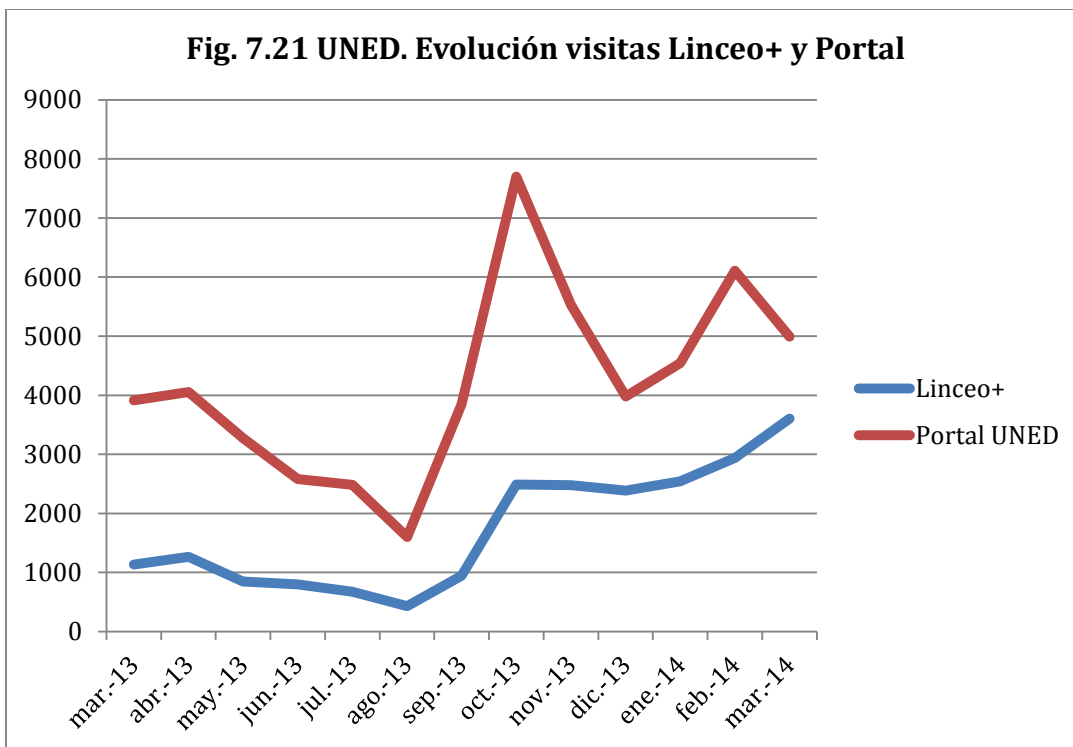


Fig. 7.21 Evolución visitas Linceo+ y Portal web de la UNED

La media de visitas mensuales del metabuscador Linceo+ hasta marzo de 2014 es de 1733, mientras que la media de visitas de los meses de la campaña noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014, es de 2469. El crecimiento por tanto de la media es del 42,4%, muy por encima del 10% que nos habíamos propuesto.

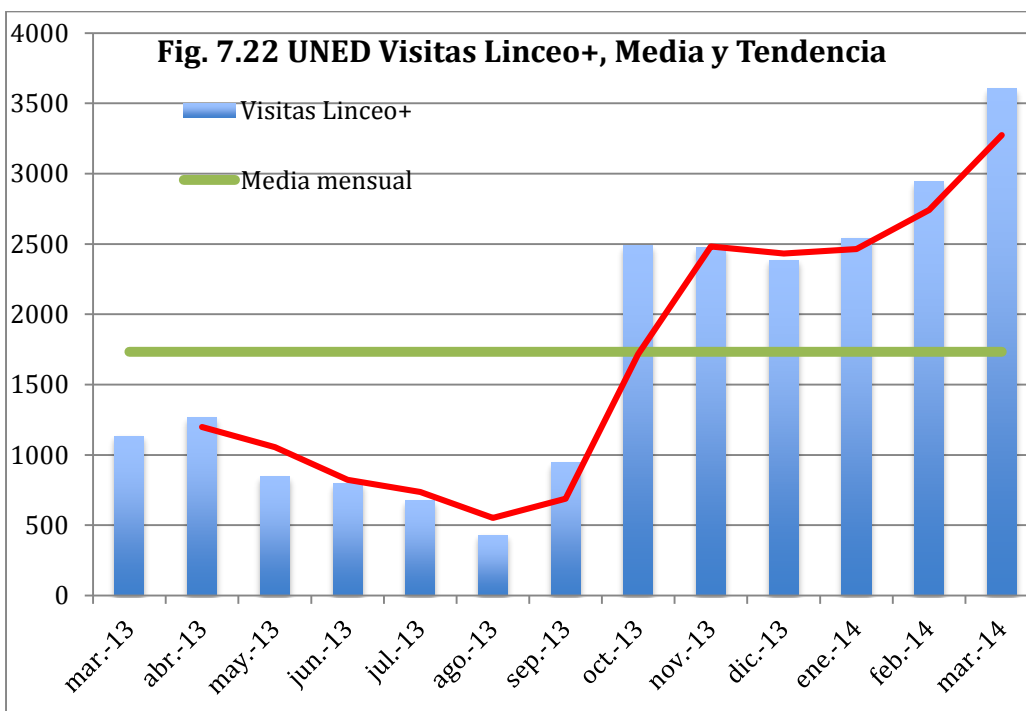


Fig. 7.22 Visitas Linceo+, Media y Tendencia

Podemos indicar también que las visitas a Linceo+ durante el mes de marzo de 2014, el único mes para el que tenemos datos tanto en 2013 como 2014, supone un 218% con respecto al mismo mes de 2013, pasando de 1134 visitas en 2013 a 3607 en 2014. El crecimiento en las visitas a Linceo+ durante ese mes puede ser consecuencia de la campaña de promoción intensiva de los meses anteriores.

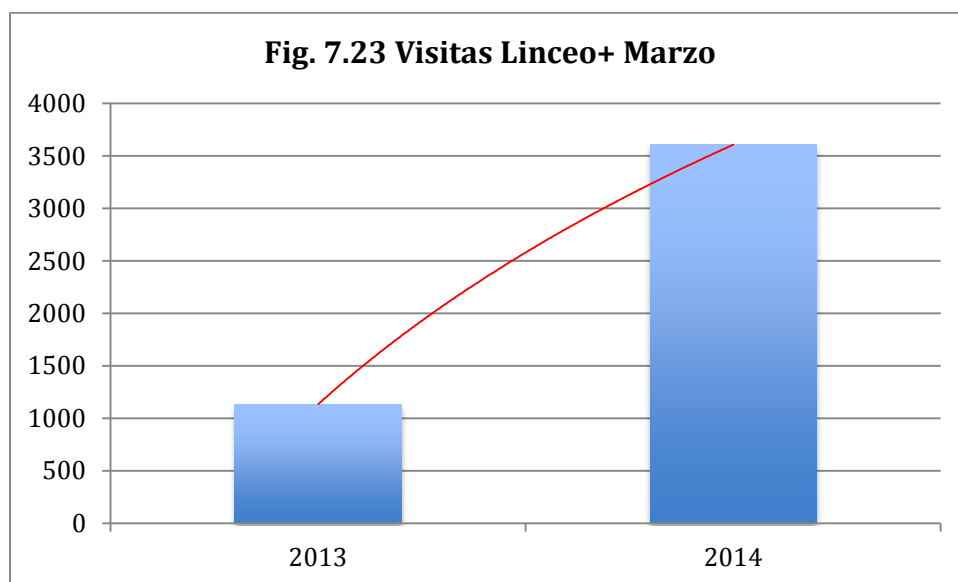


Fig. 7.23 Comparativa visitas en marzo de 2013 y 2014 a Linceo+

En los informes de Google Analytics puede verse el tráfico que ha llegado a la web de la Biblioteca de la UNED procedente de Facebook. Todas las entradas que aparecen en el periodo de tiempo del que hemos realizado seguimiento, responden a la promoción de Linceo+ ya que ha sido el único recurso que se ha promocionado.

En las estadísticas que se corresponden con la primera quincena de noviembre, del 1 al 14, puede verse como las visitas procedentes de Facebook son 48 en la primera quincena de noviembre, a las que se suman 4 procedentes de móviles. El porcentaje de rebote es de 77,08%, y la duración de la visita es de 00:18. Nos encontramos con un porcentaje de visitas nuevas muy bajo, tan sólo el 18,75%

En todo el mes de noviembre, el número de visitas es de 70, con un porcentaje de rebote del 78,57%, una media de tiempo de 00:29 y un porcentaje de visitas nuevas de 15,71%.

Referido a Twitter, a lo largo del mismo mes, el número de visitas procedente de esta red social es tan solo de 9 y el porcentaje de rebote es mayor, 88,89%, muy elevado.

Resultados en las estadísticas de Twitter

En los Informes de Hootsuite de la cuenta de Twitter de la biblioteca, vemos el número de interacciones que han recibido las publicaciones en Twitter:

- N° de Publicaciones en los tres meses sobre Linceo+: 27 tuits

- N^o de RT: 41
- Número de favoritos: 24
- Número de *clicks*: 131

La Tasa de Engagement de la publicación que hemos aplicado según la fórmula de Castelló (2013), es de 0,10. La tasa media de Engagement como ya hemos visto en el Capítulo 5.2.3.5. oscila entre 0,01 y 1, por lo que no hemos obtenido una tasa elevada.

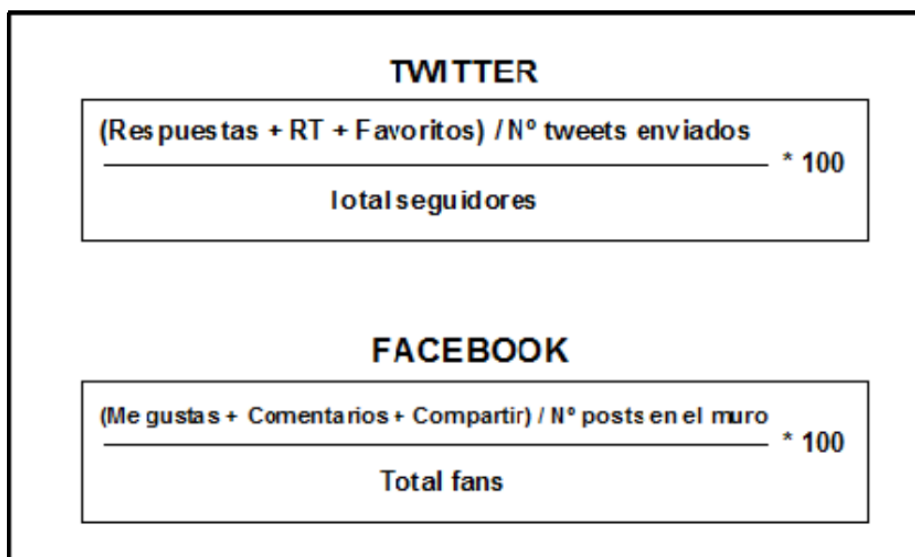


Fig. 7.24 Tasa de Engagement Castelló (2013)

En las siguientes ilustraciones podemos ver algunos ejemplos de las publicaciones en Twitter que han recibido más interacción, según datos del informe de Hootsuite del 21 y 22 de noviembre.

Date	Post	Clicks
Nov 21, 2013	http://ow.ly/qSNO4 http://uned.summon.serialssolutions.com/ +1 Muy útil RT @Biblioteca_UNED: Deja de buscar: con Linceo plus ya lo has encontrado. http://ow.ly/qSNO4 http://t.co/7BGw5AVAZb	64 clicks
Nov 21, 2013	http://ow.ly/qSNO4 http://uned.summon.serialssolutions.com/ +1 Muy útil RT @Biblioteca_UNED: Deja de buscar: con Linceo plus ya lo has encontrado. http://ow.ly/qSNO4 http://t.co/7BGw5AVAZb	27 clicks

Fig. 7.25 Informe de Hootsuite

En la siguiente imagen puede verse un tuit sobre Linceo+, del 17 de diciembre, que obtuvo 2 RT y 3 Favoritos.



Fig. 7.26 Tuit sobre Linceo+

Resultados en las estadísticas de Facebook

Los datos de uso de la cuenta del perfil de Facebook, para la promoción del Metabuscaador Linceo+, son los que siguen:

Noviembre 2013	Diciembre 2013	Enero 2014
<ul style="list-style-type: none"> ● Personas hablando de esto: 1399 ● 7 post sobre Linceo+ ● Interacciones: 200 ● Interacciones (Me Gusta, Comentarios y Compartidos) ● Seguidores 7000 ● Tasa de Engagement a la publicación: 0,40 	<ul style="list-style-type: none"> ● Personas hablando de esto 686 ● Post sobre Linceo+: 4 ● Interacciones: 116 ● Interacciones (Me Gusta, Comentarios y Compartidos) ● Seguidores 7000 ● Tasa de Engagement a la publicación: 0,41 	<ul style="list-style-type: none"> ● Post sobre Linceo: 4 ● Interacciones: 156 ● Interacciones (Me Gusta, Comentarios y Compartidos) ● Seguidores 7000 ● Tasa de Engagement a la publicación: 0,56

Tabla 7.1 Resultados en Facebook

En las dos Figuras (Fig. 7.27 y 7.28) siguientes podemos ver por un lado, el número de post que se han publicado en Facebook y por otro las interacciones recibidas por todos los post relativos a Linceo+ y publicados durante los tres meses de la campaña. Podemos observar que la tasa de Engagement sube a lo largo de los meses.

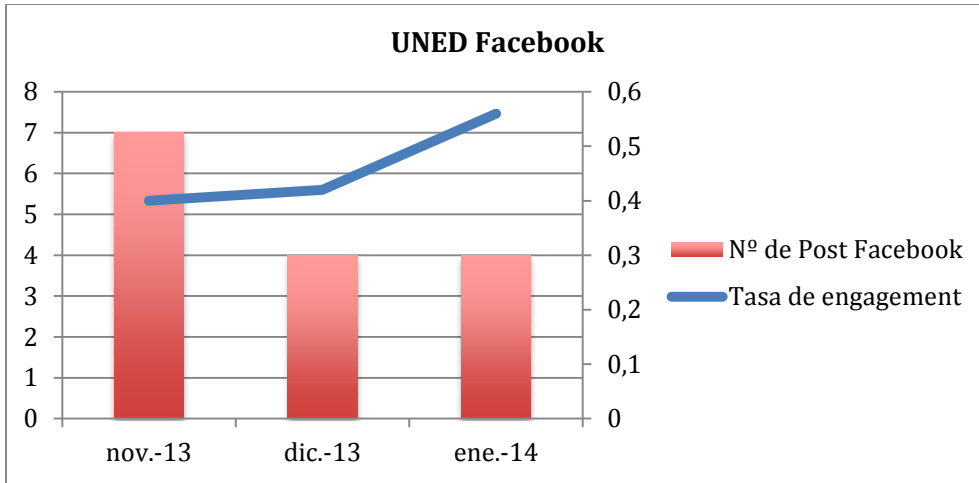


Fig. 7.27 Posts en Facebook

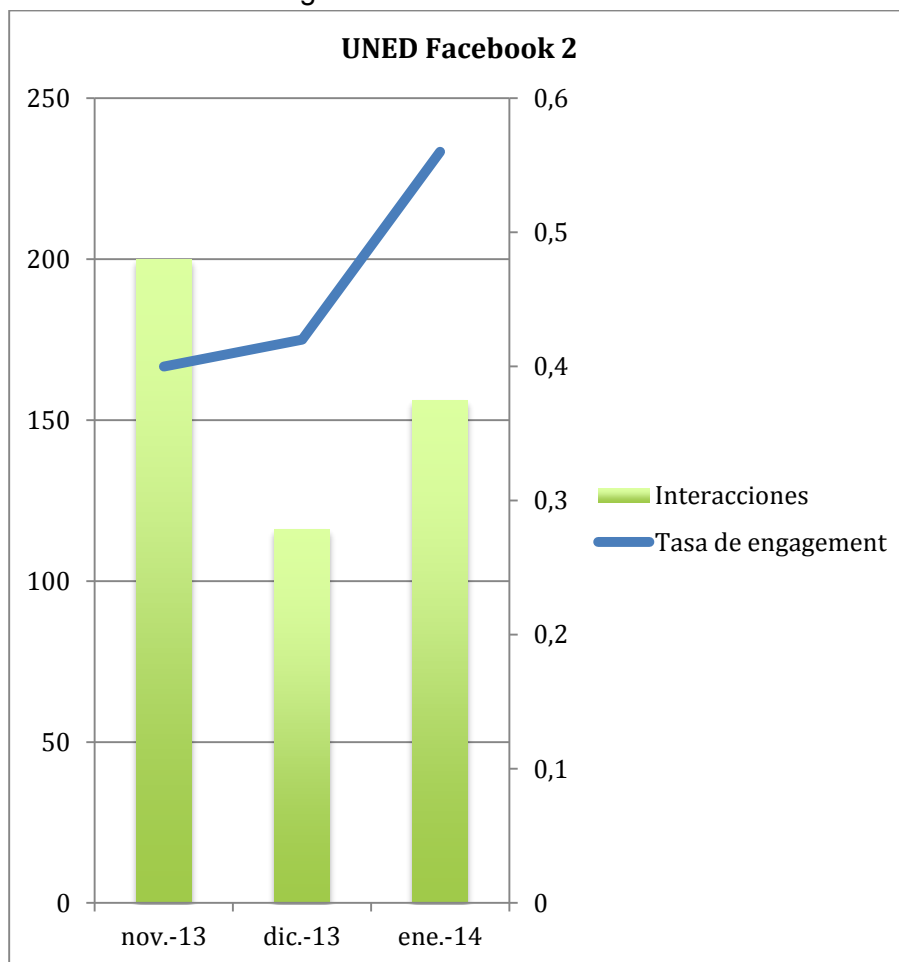


Fig. 7.28 Tasa de Engagement e interacciones en Facebook

La siguiente imagen (Fig. 7.29) se corresponde con una entrada en Facebook, del 9 de enero de 2014, que alcanzó 102 interacciones.

Te puede gustar Biblioteca UNED. Ocultar

Biblioteca UNED
 Nuestros usuarios nos cuentan todo lo que se puede hacer en la Biblioteca con la herramienta de búsqueda Linceo+ ¿Todavía no la has utilizado? <http://youtu.be/toVKMHMDq3w>

¿Qué te parece Linceo+?
 Algunos usuarios habituales de las Bibliotecas de la UNED nos cuentan todo lo que se puede hacer con la herramienta de búsqueda Linceo+.

YOUTUBE

hace 3 semanas aproximadamente

Me gusta Comentar Compartir

A 11 personas les gusta Se ha compartido 18 veces

610 personas han visto esta publicación Promocionar publicación

610 Personas que han visto el anuncio

102
 Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES

11	0	18
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO

62	7	4
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

TOTAL

73	7	22
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

5 Clics en publicaciones

0	5	0
Visualizaciones de fotos	Clics en el enlace	Otros clics

COMENTARIOS NEGATIVOS

0	0
Ocultar publicación	Ocultar todas las publicaciones
0	0
Denunciar como spam	Ya no me gusta esta página

Fig. 7.29 Entrada en Facebook del 19 de enero

La imagen que sigue (Fig. 7.30) se corresponde con una entrada en Facebook, del 29 de enero de 2014, que alcanzó 15 interacciones.

Te puede gustar Biblioteca UNED. Ocultar

Biblioteca UNED
Superlinceo+, el primo de Superman
<http://uned.summon.serialssolutions.com/>

UN TRABAJO ACADÉMICO PARA EL QUE SE NECESITAN ARTÍCULOS, LIBROS Y BUSQUEDAS EN DISTINTAS BASES DE DATOS...

ESTA TAREA ES PARA LINCEO +

hace 2 semanas aproximadamente

Me gusta Comentar Compartir

433 Personas que han visto el anuncio

15 Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES		
12	0	2
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO		
1	0	0
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

TOTAL		
13	0	2
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

15 Clics en publicaciones

7	7	1
Visualizaciones de fotos	Clics en el enlace	Otros clics

COMENTARIOS NEGATIVOS

0 Ocultar publicación 0 Ocultar todas las publicaciones

0 Denunciar como spam 0 Ya no me gusta esta página

www.facebook.com/photo.php?fbid=665473763495956&set=a.140890435954294.22100.136083889768282&type=1

Fig. 7.30 Entrada en Facebook del 29 de enero

La siguiente imagen (Fig. 7.31) se corresponde con una entrada en Facebook, del 12 de diciembre de 2013, que alcanzó 23 interacciones, y difundía uno de los videos que promocionaba el uso de Linceo+-.

Te puede gustar Biblioteca UNED Ocultar

Biblioteca UNED

No te pierdas este videotutorial que hemos preparado para ayudarte en tus búsquedas a través de Linceo+, una herramienta imprescindible para localizar todos los documentos que necesitas. <http://ow.ly/qSV2n>

BUSQUEDAS EN LINCEO+

El martes

Me gusta Comentar Compartir

A 21 personas les gusta Se ha compartido 2 veces

773 personas han visto esta publicación Promocionar publicación

23
Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES

21 Me gusta	0 Comentarios	2 Veces que se ha compartido
-----------------------	-------------------------	--

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO

0 Me gusta	0 Comentarios	0 Veces que se ha compartido
----------------------	-------------------------	--

TOTAL

21 Me gusta	0 Comentarios	2 Veces que se ha compartido
-----------------------	-------------------------	--

0 Clics en publicaciones

0 Visualizaciones de fotos	0 Clics en el enlace	0 Clics en otros clics
--------------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

COMENTARIOS NEGATIVOS

0 Ocultar publicación	0 Ocultar todas las publicaciones
0 Denunciar como spam	0 Ya no me gusta esta página

Fig. 7.31 Entrada en Facebook del 12 de diciembre

La imagen que sigue (Fig. 7.32) se corresponde con una entrada en Facebook, del 15 de enero de 2014, que alcanzó 25 interacciones.

Te puede gustar Biblioteca UNED. Ocultar

Biblioteca UNED
Las manifestaciones en reivindicación del uso de Linceo+ no cesan.
<http://uned.summon.serialssolutions.com/>



hace 3 semanas aproximadamente

Me gusta Comentar Compartir

A 16 personas les gusta 1 comentario Se ha compartido 2 veces

631 Personas que han visto el anuncio

25 Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES

16	1	2
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO

2	2	2
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

TOTAL

18	3	4
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

84 Clics en publicaciones:

31	2	51
Visualizaciones de fotos	Clics en el enlace	Otros clics

COMENTARIOS NEGATIVOS

0 Ocultar publicación 0 Ocultar todas las publicaciones

0 Denunciar como spam 0 Ya no me gusta esta página

Fig. 7.32 Entrada en Facebook del 15 de enero

Con el post de Facebook del 29 de noviembre, que sigue, se consiguieron 29 personas interactuando, y cuando se volvió a publicar el 15 de enero, volvió a conseguir 14 interacciones.



Fig. 7.33 Entradas en Facebook del 29 de noviembre y 15 de enero

La imagen que sigue se corresponde con una entrada en Facebook, del 27 de noviembre de 2013, que alcanzó 24 interacciones.

Te puede gustar Biblioteca UNED. Ocultar

Biblioteca UNED

¿Has usado ya Linceo+? Es una herramienta que facilita, a partir de un único punto de consulta, la búsqueda y el acceso directo (en el caso de los recursos en línea) a la colección documental con la que cuenta la Biblioteca UNED. <http://s.gd/4UuqJa>

UNED BIBLIOTECA LINCEO+ UNED Estés donde estés... Recursos Ayuda?

Biblioteca | Catálogo | Sitios de interés | Búsqueda avanzada | Bibliografía recomendada | Recursos 2.0 | Ayuda | Acceso al **COMPRO**

Todavía no tienes... **¡No tienes historial de búsquedas!**

Buscar recursos electrónicos por título o número de identificación

El más reciente tiene estas palabras:

Ver recursos

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z Otros

Ver recursos electrónicos por materia

Selecciona un tipo de materia:

Búsqueda por DOI o identificador Purlnet:

Compro de DOI: 10.1027/1022-0294.2013.129
Compro de Identificador Purlnet: 12345678

Guía de Linceo+ :: Presentación

De este modo el usuario se ahorra la necesidad de realizar sucesivas búsquedas de forma separada en distintos portales e interfaces.

DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION A DISTANCIA | 15:00

El miércoles

A 20 personas les gusta

859 Personas que han visto el anuncio

24 Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES

20	0	0
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO

3	0	1
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

TOTAL

23	0	1
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

44 Clics en publicaciones

0	4	40
Visualizaciones de fotos	Clics en el enlace	Otros clics

COMENTARIOS NEGATIVOS

0	0
Ocultar publicación	Ocultar todas las publicaciones
0	0
Denunciar como spam	Ya no me gusta esta página

Fig. 7.34 Entrada en Facebook del 27 de noviembre

La siguiente imagen (Fig. 7.35) se corresponde con una entrada en Facebook, del 21 de noviembre de 2013, que alcanzó 44 interacciones.

Te puede gustar Biblioteca UNED. Ocultar

Biblioteca UNED
Deja de buscar: con Linceo plus ya lo has encontrado. <http://ow.ly/qSNO4>

Todo esto lo encuentras con **LINCEO+**

Hace una semana aproximadamente

Me gusta Comentar Compartir

A 30 personas les gusta 2 comentarios Se ha compartido 3 veces

1 788 Personas que han visto el anuncio

44 Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES

30	2	3
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO

1	1	7
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

TOTAL

31	3	10
Me gusta	Comentarios	Veces que se ha compartido

207 Clics en publicaciones

77	9	121
Visualizaciones de fotos	Clics en el enlace	Otros clics

COMENTARIOS NEGATIVOS

0 Ocultar publicación	0 Ocultar todas las publicaciones
0 Denunciar como spam	0 Ya no me gusta esta página

Fig. 7.35 Entrada en Facebook del 21 de noviembre

La siguiente imagen (Fig. 7.36) se corresponde con una entrada en Facebook, del 19 de noviembre de 2013, que alcanzó 31 interacciones.

Te puede gustar Biblioteca UNED. Ocultar

Biblioteca UNED
¿Nos guardáis el secreto? <http://bit.ly/1a7SybT>

shhh....

QUE NO SE ENTEREN DE QUE LINCEO + LO TIENE TODO

Hace una semana aproximadamente

Me gusta **Comentar** **Compartir**

A 20 personas les gusta Se ha compartido 9 veces

1387 personas han visto esta Ampliar alcance

1 387 Personas que han visto el anuncio

31
Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES

20 Me gusta	0 Comentarios	9 Veces que se ha compartido
-----------------------	-------------------------	--

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO

1 Me gusta	0 Comentarios	1 Veces que se ha compartido
----------------------	-------------------------	--

TOTAL

21 Me gusta	0 Comentarios	10 Veces que se ha compartido
-----------------------	-------------------------	---

100 Clics en publicaciones

31 Visualizaciones de fotos	5 Clics en el enlace	64 Otros clics
---------------------------------------	--------------------------------	--------------------------

COMENTARIOS NEGATIVOS

0 Ocultar publicación	0 Ocultar todas las publicaciones
0 Denunciar como spam	1 Ya no me gusta esta página

Fig. 7.36 Entrada en Facebook del 19 de noviembre

La imagen que sigue (Fig. 7.37) se corresponde con una entrada en Facebook del 4 de noviembre de 2013 que alcanzó 103 interacciones. Se trata del post con mayor tasa de Engagement por post, 1,47.

Te puede gustar Biblioteca UNED Ocultar

Biblioteca UNED

¿Todavía no has usado nuestro metabuscador Linceo+? Desde una sola interfaz podrás acceder a todas las colecciones y recursos de la biblioteca, tanto en papel como en formato electrónico. <http://ow.ly/qmTy9>

NUEVO BUSCADOR DE RECURSOS DE LA BIBLIOTECA

Linceo
BIBLIOGRAFÍAS
REVISTAS ELECTRÓNICAS
E-SPAGO
Bases de Datos
CATÁLOGO
Linceo UNED

hace aproximadamente un mes

Me gusta Comentar Compartir

2 300 Personas que han visto el anuncio

103
Me gusta, comentarios y contenido compartido

DE TU PÁGINA Y PUBLICACIONES

50 Me gusta	0 Comentarios	37 Veces que se ha compartido
-----------------------	-------------------------	---

DE "ME GUSTA", COMENTARIOS Y CONTENIDO COMPARTIDO

16 Me gusta	0 Comentarios	0 Veces que se ha compartido
-----------------------	-------------------------	--

TOTAL

66 Me gusta	0 Comentarios	37 Veces que se ha compartido
-----------------------	-------------------------	---

257 Clics en publicaciones

165 Visualizaciones de fotos	8 Clics en el enlace	84 Otros clics
--	--------------------------------	--------------------------

COMENTARIOS NEGATIVOS

0 Ocultar publicación 0 Ocultar todas las publicaciones

0 Denunciar como spam 0 Ya no me gusta esta página

Fig. 7.37 Entrada en Facebook de 4 de noviembre

Resultados en las estadísticas de YouTube

En estos tres meses de la campaña se han publicado 3 vídeos sobre Linceo+, y en septiembre de 2013 se habían publicado otros 2. Sigue la relación de los vídeos:

1. Qué te parece Linceo+⁷¹. Algunos usuarios habituales de las Bibliotecas de la UNED nos cuentan todo lo que se puede hacer con la herramienta de búsqueda Linceo+. Publicado el 17 de diciembre de 2013. En diciembre se había reproducido 72 veces; en enero de 2014, 221 veces.
2. Búsquedas en Linceo+⁷². Publicado el 13 de septiembre de 2013. En noviembre se había reproducido 51 veces, en diciembre 40, en enero 20 veces.
3. Acceso a Linceo+⁷³. Publicado el 13 de septiembre de 2013. En noviembre se había reproducido 42 veces, en diciembre 20, en enero 17 veces.

⁷¹ Enlace al vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=toVKMHMDg3w>.

⁷² Enlace al vídeo <https://www.youtube.com/watch?v=gPzgaJSAB9c>

⁷³ Enlace al vídeo Acceso a Linceo+ <https://www.youtube.com/watch?v=tXddxWZ-PiM>.

4. Búsqueda de recursos electrónicos en Linceo+⁷⁴. Publicado el 19 de diciembre de 2013. En diciembre se había reproducido 8 veces, en enero 17 veces.
5. Searching Linceo+⁷⁵ Publicado el 13 de diciembre de 2013. En noviembre se había reproducido 1 vez, en diciembre 5, en enero 4 veces.

En el gráfico siguiente puede observarse el número de reproducciones de cada video y en cada mes. Destaca el número de veces que se ha reproducido el vídeo Qué te parece Linceo+, durante el mes de enero, 221 veces.

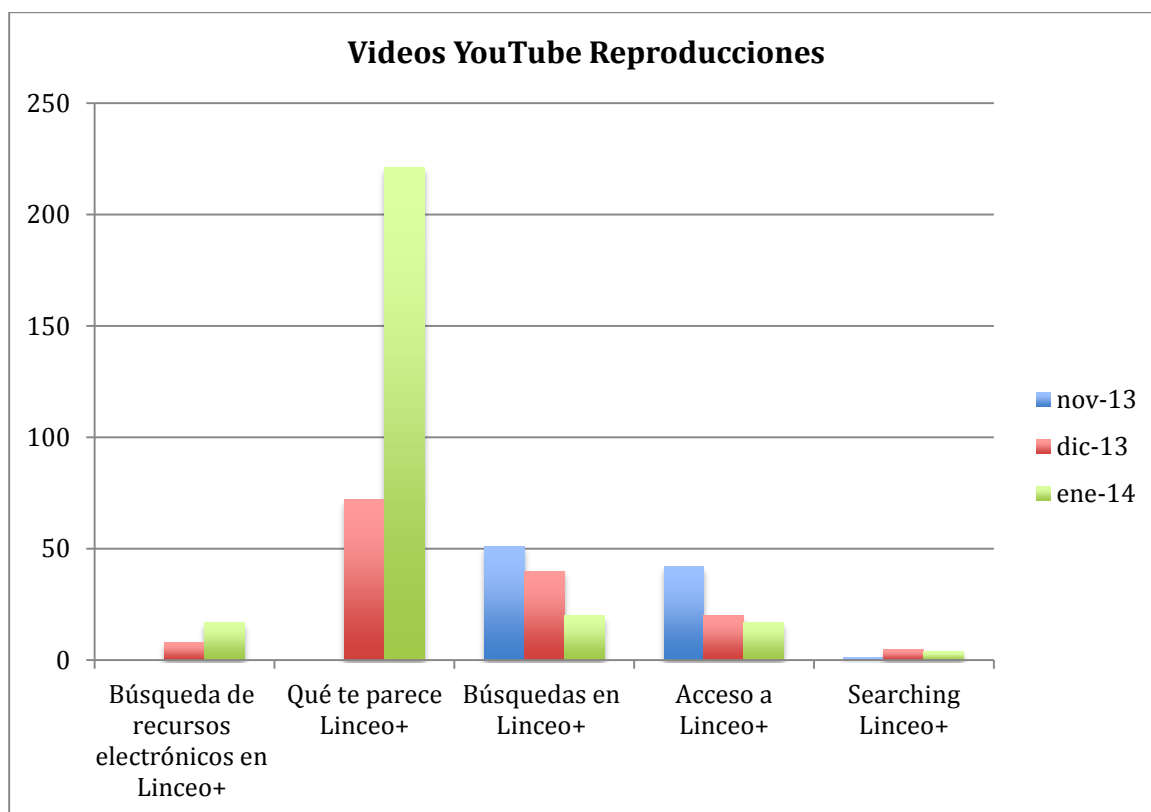


Fig. 7.38 Gráfico con las reproducciones de los vídeos en YouTube

En el siguiente gráfico (Fig. 7.39) se observa el aumento en el volumen de las reproducciones de los vídeos sobre Linceo+ en YouTube, debido sobre todo al vídeo que acabamos de comentar y que destaca por su popularidad.

⁷⁴ Enlace al vídeo Búsqueda de recursos electrónicos en Linceo+

<https://www.youtube.com/watch?v=re38EbHWOew>

⁷⁵ Enlace al vídeo Searching Linceo+ <https://www.youtube.com/watch?v=tg3fw-5TI68>

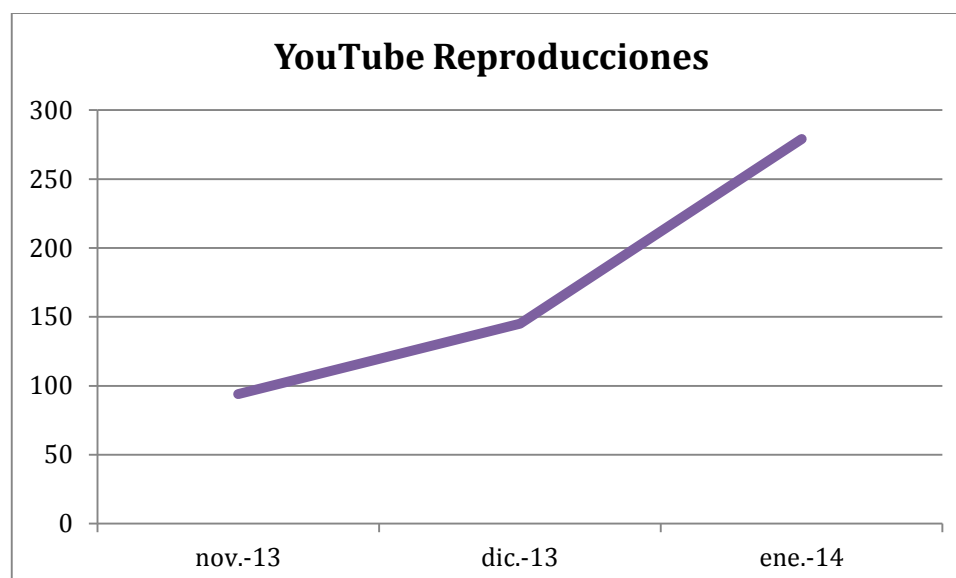


Fig. 7.39 Gráfico de la evolución de las reproducciones de los vídeos sobre Linceo+ en YouTube

Como ya hemos comentado, el vídeo más visto en el mes de enero en el canal de la Biblioteca en YouTube es “¿Qué te parece Linceo+?”

Los 10 vídeos más populares		Explorar todo el contenido	
Vídeo	Reproducciones ↓	Minutos de reproducción estimados	Me gusta
¿Qué te parece Linceo+?	221	255	0
Biblioteca UNED: conócenos	217	274	0
Cómo publicar trabajos de investigación en S...	97	1.356	1
HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE LA I...	77	99	0
INTRODUCCIÓN AL CURSO DE COMPETEN...	38	33	0
ACCESO A BASES DE DATOS	30	37	0
ACCESO A REFWORKS	30	41	0
Otros indicios de calidad Ciencias Sociales y ...	28	338	0
Cómo citar legislación y jurisprudencia	28	39	0
Presentación. Indicios de calidad para la obte...	28	161	0

Fig. 7.40 Informe de YouTube del mes de enero

El 3º y el 5º vídeos de los 10 vídeos más populares del mes de diciembre en el canal de la Biblioteca en YouTube son vídeos con contenidos de Linceo+

Los 10 vídeos más populares		Explorar todo el contenido	
Vídeo	Reproducciones ↓	Minutos de reproducción estimados	Me gusta
Biblioteca UNED: conócenos	216	299	0
Cómo publicar trabajos de investigación en S...	108	1.306	1
¿Qué te parece Linceo+?	72	89	2
INTRODUCCIÓN AL CURSO DE COMPETEN...	42	46	0
BÚSQUEDAS EN LINCEO+	40	75	0
HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE LA I...	35	58	0
Alan Turing de la criptografía a la computación.	31	118	0
ACCESO A BASES DE DATOS	30	44	0
ACCESO AL TESAURO APA	27	54	0
Cómo citar legislación y jurisprudencia	26	48	0

Fig. 7.41 Informe de YouTube del mes de diciembre

El 7º vídeo más visto en el mes de noviembre en el canal de la Biblioteca en YouTube es “Búsquedas en Linceo+”

Los 10 vídeos más populares		Explorar todo el contenido	
Vídeo	Reproducciones ↓	Minutos de reproducción estimados	Me gusta
Cómo publicar trabajos de investigación en S...	442	5.561	4
Biblioteca UNED: conócenos	357	403	0
INTRODUCCIÓN AL CURSO DE COMPETEN...	93	110	0
ACCESO A BASES DE DATOS	69	132	0
HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE LA I...	68	140	0
ACCESO AL TESAURO APA	58	157	0
BÚSQUEDAS EN LINCEO+	51	133	0
Acceso y búsqueda en las bases de datos de...	46	88	0
Cómo citar legislación y jurisprudencia	46	108	0
HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE LA I...	42	80	0

Fig. 7.42 Informe de YouTube del mes de noviembre

Podemos ver que se trata de una biblioteca muy activa en los medios sociales y que sabe como atraer la atención de los usuarios para que participen en las acciones que la biblioteca propone. Sin duda, el tamaño de su audiencia, hace que la tasa de interacción no sea muy alta, pero sin embargo hemos visto que esta tasa sube de forma continua durante la campaña de promoción.

El número de post en Facebook y de tuits en Twitter ha sido el suficiente como para no sobrecargar los timelines de los seguidores y estos han respondido de forma participativa a casi todos los post relativos a Linceo+.

Se trata de una campaña que no debe tener fecha de finalización y que se debería programar para un tiempo mucho más largo del que ha durado en esta ocasión. El tipo de recurso que se ha promocionado exige de una labor constante de difusión y de dinamización que han realizado de forma muy creativa estas dos bibliotecarias.

“Estamos moviendo nuestros hilos para contactar con docentes y estudiantes que nos puedan ayudar. Estamos poniendo mucha imagen simpática y ahora estoy intentando engañar estudiantes que se dejen grabar explicando su experiencia con Linceo+”.

Incluso crearon un tablero en Pinterest con las imágenes más divertidas.

Ha faltado un estudio mayor del segmento de usuarios al que se dirige y perfilar mejor las necesidades concretas que pueda tener este tipo de usuario, para que responda a unas necesidades reales de este colectivo. Pensamos que el target debería segmentarse con más precisión e incidir en las ventajas que para los estudiantes o el colectivo que se elija, representa el uso del metabuscador.

En resumen:

- 1. El objetivo ha estado bien definido y se ha conseguido lo que se proponía, si bien, por su naturaleza, debería ser un objetivo a más largo plazo, hasta alcanzar una masa crítica importante de usuarios, al que seguirían periodos de recordatorios.*
- 2. Los contenidos deberían incluir no solo enlaces al Metabuscador sino también trucos para usarlo con más eficacia, recomendaciones de profesores, no solo alumnos, beneficios de su uso, ejemplos prácticos sacados de temas de actualidad, resultados de búsquedas sobre temas precisos, etc.*
- 3. Las bibliotecarias han sido muy creativas y no han dejado de publicar contenidos ni en tiempos de vacaciones, lo cual ha hecho que no encontráramos periodos de inactividad en la campaña.*
- 4. Los canales son los adecuados teniendo en cuenta el impacto de las cuentas de Twitter y Facebook de la Biblioteca de la UNED.*

7.4.3 Biblioteca UHU. Campaña de promoción de las películas de la Mediateca

Se ha definido una campaña de promoción de las películas en DVD de la Mediateca de la Biblioteca de la Universidad de Huelva, a llevar a cabo en un plazo de tres meses, desde noviembre de 2013 a enero de 2014. Se ha utilizado fundamentalmente la página de

Facebook de la biblioteca y se dirige a los alumnos en primera instancia. El objetivo ha sido aumentar en un 20% el uso de la colección, en relación a los mismos tres meses del año anterior. En relación al objetivo que nos habíamos propuestos con esta campaña de promoción, hay que decir que la suma de las transacciones de los DVD, de los meses de noviembre y diciembre de 2012 y enero de 2013, es de 425, y la suma de los mismos meses en 2013 y 2014, es de 656, lo que significa un aumento del 2013/14 frente al 2012/13 de un 54'35%.

Biblioteca

Biblioteca Universitaria de Huelva

Objetivo

Fomentar e incrementar el uso de la colección de DVD de la Mediateca, aumentando en un 20% el uso de la colección, en un plazo de tres meses, en relación a los mismos meses del año anterior. Los meses son noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014.

Colectivo al que nos dirigimos

Dada las características de la colección que promocionamos, resulta de interés para cualquiera de los colectivos incluidos en "comunidad universitaria", no obstante, al tener que centrarnos en un público objetivo, se reduce al alumnado de la Universidad de Huelva.

Canales que se van a utilizar

La mayor parte del colectivo al que nos dirigimos tiene cuenta en Facebook. Es sabido que Facebook está presente en la mayoría de las instituciones españolas de formación superior, con un promedio de 8.400 seguidores, el 58% de ellos alumnos⁷⁶. Por esta razón se va a utilizar la cuenta de Facebook de la biblioteca de la Universidad de Huelva como canal de promoción⁷⁷.

Recursos humanos y persona responsable

El colectivo que se va a dedicar a llevar a cabo esta campaña es el *Grupo Facebook*, formado por Mar Ruiz Fernández, Juan José Gómez Boullosa e Inmaculada González Parra.

Plan de Acción

Contenidos que se han tratado

Los contenidos que se han tratado en los post de promoción han sido:

- Sinopsis de las películas.

⁷⁶ Más información en el portal Universia <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2013/09/30/1052595/que-uso-dan-universitarios-redes-sociales.html>

⁷⁷ Acceso a la página de Facebook de la biblioteca <https://www.facebook.com/BibliotecaUniversidadHuelva>

- Grandes diálogos de cine. Extractos de guiones de películas.
- Concurso: las bibliotecas en el cine. Fotograma de película en la que salga una biblioteca para que los alumnos descubran qué película es.
- Aprende idiomas con el cine (películas *Speak-Up*)
- Película y su libro. Relación cine y literatura.
- Grandes actores.

“Con respecto a las publicaciones en Facebook sobre nuestra colección de películas de DVD, estamos intentando ofrecer una breve introducción a la película, con enlace al catálogo, imagen sugerente... para que al usuario le den ganas de conocer más. O bien enlazamos alguna noticia de actualidad con nuestro fondo cinematográfico. Buscamos influenciadores ("Facebookeros") relacionados con la Universidad y el cine (Aula Magna El Periódico Universitario, Festival de Cine Iberoamericano, SACU, etc.)” (Grupo Facebook).

Otra de las ideas puesta en marcha, ha sido pedirle a algún alumno que haya visto alguna de las películas, que hiciera un breve resumen de la misma en la página de Facebook de la biblioteca, para darle más publicidad. Sin embargo esta idea no fue muy secundada por los alumnos.

El material utilizado se ha basado en la creación de contenidos propios, procedente de la Wikipedia y fuentes fiables y de acceso libre. Las imágenes utilizadas están libres de derechos o son carátulas de películas.

Calendario de actuaciones

Se programaron 3 publicaciones semanales en FB: lunes, miércoles y viernes, sin embargo el número de publicaciones fue menor. Según los datos suministrados por la biblioteca, en el mes de noviembre se publicaron 9 post, en diciembre, 3 y en enero 7, relacionados con la promoción de la colección de DVD de la biblioteca. Hay que tener en cuenta los periodos de vacaciones de la Universidad de Huelva y el cierre de las instalaciones de la biblioteca durante las vacaciones de Navidad. Esta circunstancia reduce el número de días de publicación.

Herramientas

Para el seguimiento de las visitas al catálogo de la biblioteca y la colección de DVD, procedentes de Facebook, era importante que la biblioteca contara con un programa de analítica web, como puede ser Google Analytics.

En esta biblioteca no tienen instalado este programa, pero están utilizando una cuenta de bit.ly para todos los enlaces que aparecen en la campaña de promoción.

Métricas que se van a tomar como evidencia

Las métricas que vamos a utilizar van a ser de dos tipos:

- Datos procedentes del sistema de gestión de la biblioteca, Millennium, sobre préstamos y renovaciones de las películas en DVD, con carácter mensual
- Datos procedentes de las estadísticas de Facebook, para ver la tasa de Engagement.

Resultados de la Campaña de promoción

Realmente aumentar el uso de las películas en DVD de la biblioteca es una empresa difícil. Según los datos últimos del INE (2013) de uso de las bibliotecas para el periodo 2011-2012, se produce un descenso en el préstamo de los materiales audiovisuales de las bibliotecas públicas del Estado, con una bajada del 7,5% con respecto al 2011.

Para los autores Arroyo-Vázquez y Hernández-Sánchez (2013) este descenso se explica por los cambios en los hábitos de consumo de este tipo de materiales, en los que los soportes físicos han sido sustituidos por el acceso y descargas a través de internet, y los problemas que tienen las bibliotecas para renovar sus colecciones por la crisis económica que se atraviesa en España.

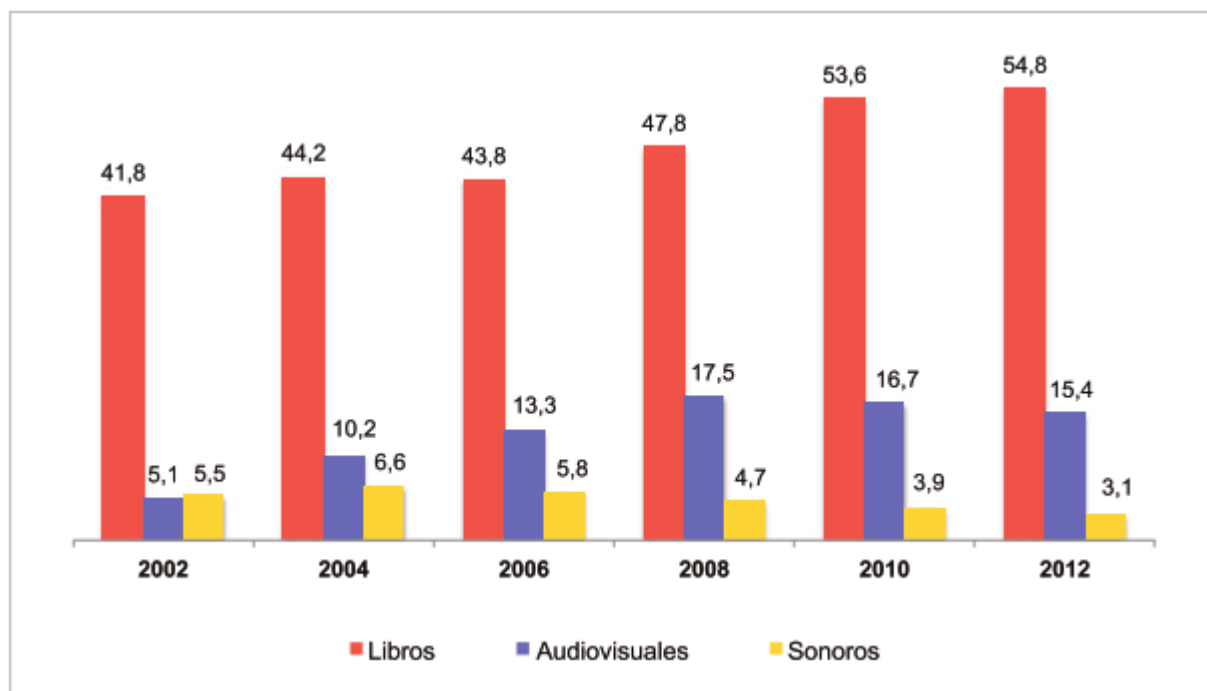


Fig. 7.43 Préstamo de libros, documentos sonoros y audiovisuales, 2002-2012 (Arroyo-Vázquez y Hernández-Sánchez, 2014)

Por estas razones el objetivo que se han planteado en la Biblioteca de la Universidad de Huelva es difícil de alcanzar. Se trata de luchar contra tendencias. Sin embargo, esta biblioteca universitaria es una de las más activas en los medios sociales y ha sido puesta como ejemplo en varios foros, entre ellos en el XII Workshop de REBIUN sobre Proyectos Digitales (Redes sociales)⁷⁸.

⁷⁸ Acceso al resumen del Workshop en el blog Bibliotecarios 2020 <http://www.nievesglez.com/2013/10/las-bibliotecas-universitarias.html>

Como puede verse en el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza⁷⁹, la Biblioteca de la Universidad de Huelva era la biblioteca con mayor número de fans en Facebook, a pesar de su tamaño y tenía en noviembre de 2012, 6248 fans y en Twitter, 1443 seguidores, ocupando también un puesto destacado. La cuenta de Twitter de la biblioteca de la Universidad de Huelva, @bibliotecaUHU, se creó el 3 de febrero de 2010. Actualmente tiene 2.546 seguidores y una media de tuit al mes de 100 y un promedio de 2 tuits al día desde que abrió la cuenta, según datos de *Tuitstats*⁸⁰.

Se trata de una de las bibliotecas con mayor audiencia en ambas redes, de las universitarias españolas. En este estudio de Zaragoza, al cruzar estos datos con los usuarios potenciales, que en esta biblioteca representa una cifra muy elevada, la tasa es también muy elevada, ya que se trata de una universidad de pequeño tamaño. Para Facebook la tasa es de 45,12%, la mayor tasa de las bibliotecas universitarias españolas, muy por encima de la media nacional que está en torno a 2%, y 10,42 en Twitter, también de las más elevadas. La Biblioteca Reina Sofía de la Universidad de Valladolid, por ejemplo, tenía una tasa de 6,49. El índice Klout de esa fecha daba un valor de 46, dentro de los primeros 8 puestos. Actualmente tiene un Klout de 61 (26 de abril de 2914).

En el estudio de Martín Marichal, de septiembre de 2013, el número de seguidores en Twitter había subido a 2059 y por usuarios potenciales, bajaba al 0,70. En cuanto a Facebook, el número de fans ascendía a 8004, la cifra más alta. Sin embargo, al poner en relación esta cifra con los usuarios potencias, la tasa baja a 2,73. En relación a este trabajo, ya comentamos en el capítulo 5.1.4.2.2. que la autora del estudio, al realizar el informe, tuvo en cuenta los usuarios consorciados porque consideraba que eran usuarios potenciales, aunque la mayoría de ellos no utilice más que su propia biblioteca. Sin embargo esta perspectiva inclusiva descompensa los resultados, por lo que de cara a su actualización sólo contemplará los usuarios propios + usuarios externos registrados.

Volviendo a nuestro estudio, se observa según los datos con los que contamos y que ofrece el programa de gestión bibliotecaria Millennium, que el total de préstamos y renovaciones de la base de datos de películas en DVD de la Biblioteca de la Universidad de Huelva, ha pasado de 1733 en 2011, a 1672 en 2012 y 1836 en 2013.

⁷⁹ Acceso al estudio <http://blog.biblioteca.unizar.es/general/el-indice-klout-en-las-bibliotecas-universitarias-espanolas/>

⁸⁰ Acceso a la herramienta <http://www.tuitstats.com/>

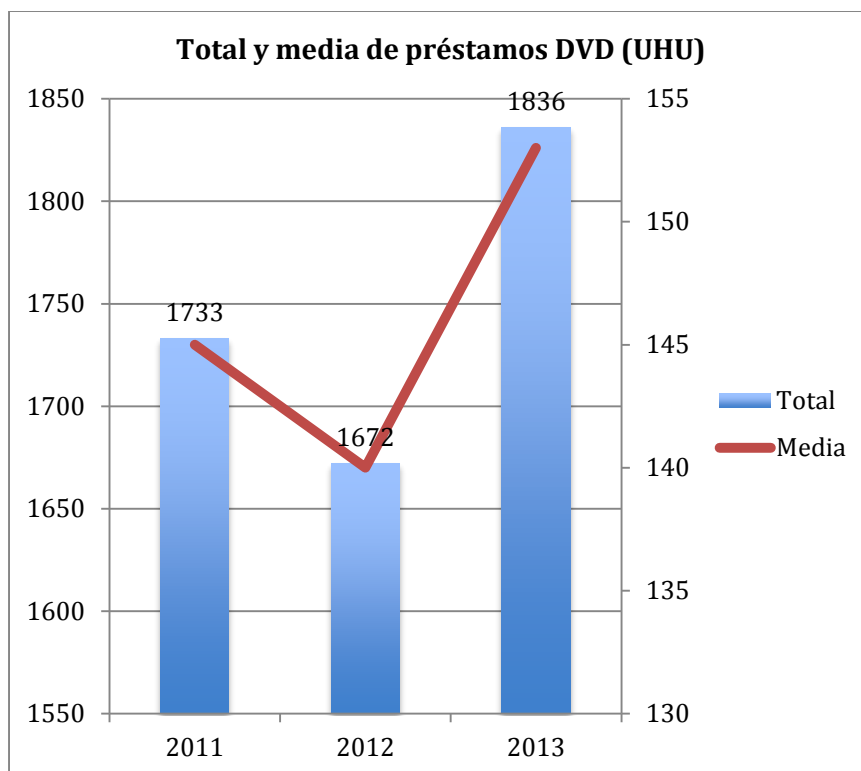


Fig. 7.44 Total y media mensual de préstamos de DVD entre 2011 y 2013

Como puede verse, el incremento en la circulación de estos fondos, por años, es significativo entre 2012 y 2013. La tendencia al descenso del 2012 con respecto al 2011, en un 3,65%, se rompe con el incremento del 9,8% del 2013.

La media mensual de estos años es de 145 préstamos en 2011, 140 en 2012, y 153 en 2013. Aunque se observa que en el año 2013 aumenta el préstamo y renovación de estos materiales, la media que se observa hasta octubre de 2013, es de 138, y sin embargo, la media de los meses de noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014, es de 220 (219,33). Esto supone un crecimiento de casi el 60%.

En el gráfico con la evolución de los préstamos y renovaciones mensuales entre los años 2012 y 2013, observamos que el descenso en agosto es generalizado, ya que la biblioteca cierra en ese mes y no es posible por lo tanto realizar tareas de circulación. Aunque la evolución mensual es muy paralela en ambos años, los máximos que se consiguen en el año 2013, durante los meses de marzo y noviembre son mucho más elevados. Destaca también la tendencia al alza en los préstamos en el mes de diciembre de 2013, frente al descenso en el mismo mes del año anterior.

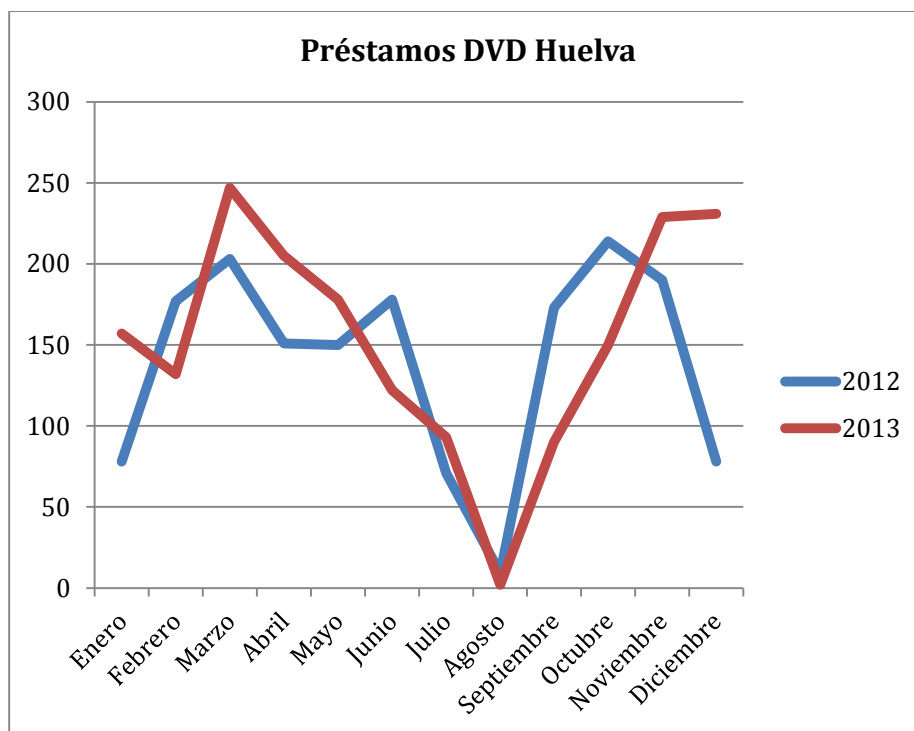


Fig. 7.45 Préstamos mensuales de DVD en 2012 y 2013

Los préstamos y renovaciones de los meses de la campaña, noviembre y diciembre, suponen el 25% de toda la circulación de DVD del año 2013.

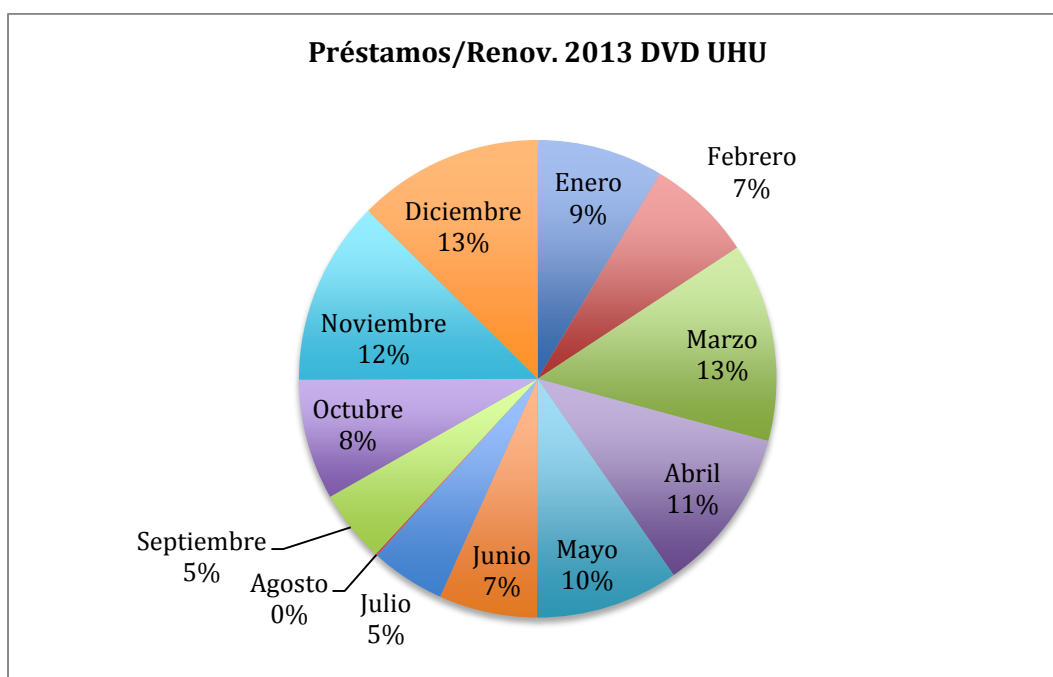


Fig. 7.46 Préstamos / Renovaciones de DVD en 2013

Si observamos el gráfico de 2012 (Fig. 7.47) , ambos meses solo representan el 15% del total.

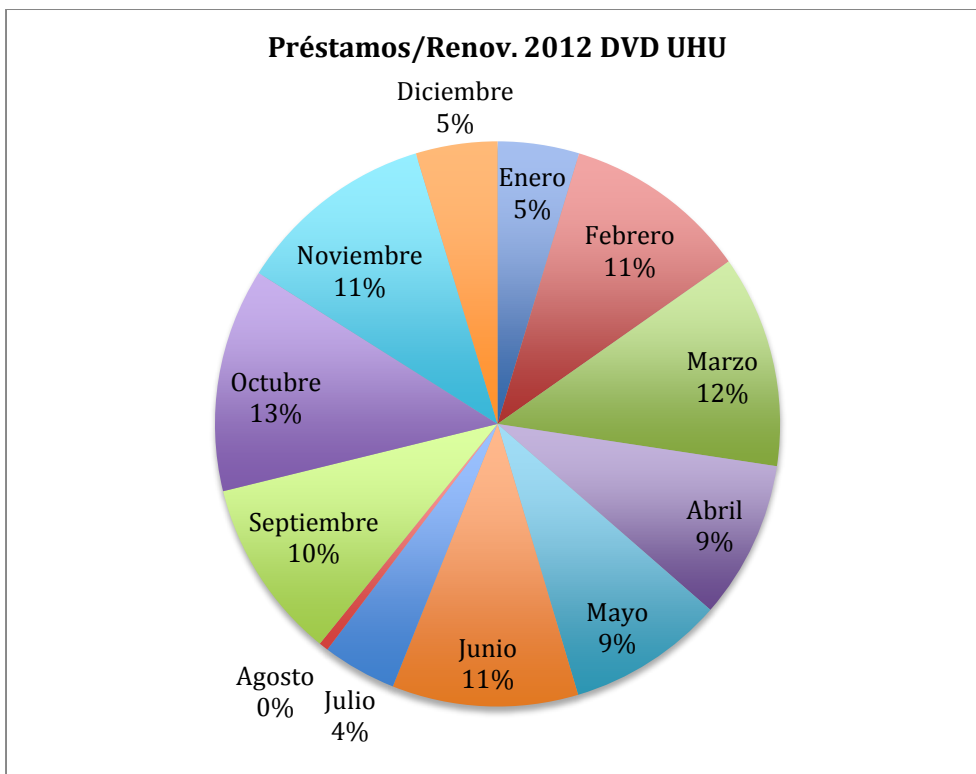


Fig. 7.47 Préstamos / Renovaciones de DVD en 2012

En relación al objetivo que nos habíamos propuesto con esta campaña de promoción, hay que decir que la suma de las transacciones de los DVD, de los meses de noviembre y diciembre de 2012 y enero de 2013, es de 425, y la suma de los mismos meses en 2013 y 2014, es de 656, lo que significa un aumento del 2013/14 frente al 2012/13 de un 54'35%.

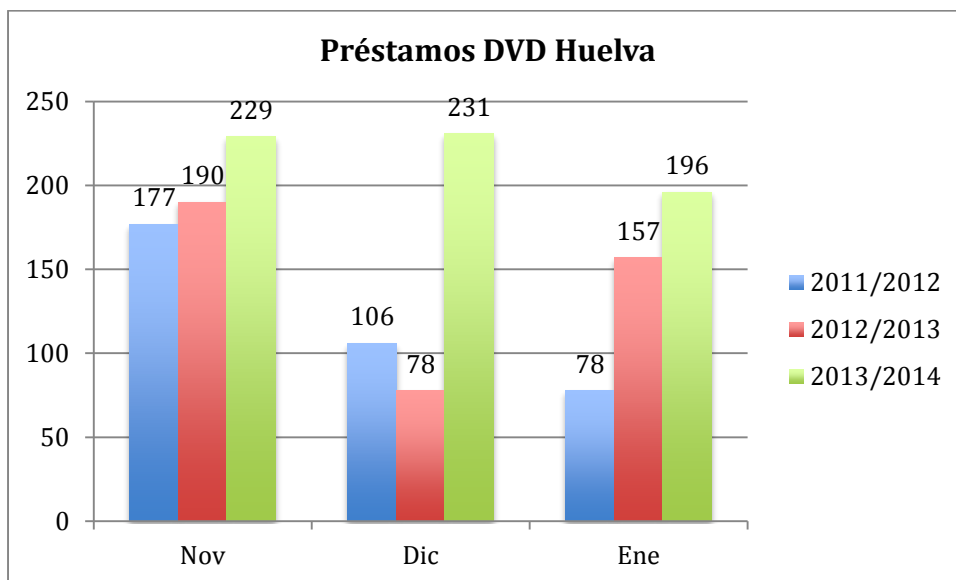


Fig. 7.48 Diferencia de préstamos de DVD anuales

Parece evidente que los usuarios han respondido a la campaña desde Facebook que han llevado a cabo los bibliotecarios de la Universidad de Huelva. Los datos de uso de la cuenta

del perfil de Facebook, para la promoción de la colección de películas en DVD, son los que siguen:

Noviembre 2013	Diciembre 2013	Enero 2014
<ul style="list-style-type: none"> ● Post sobre DVDs: 9 ● Interacciones con esos post: 630 (Me Gusta, Comentarios y Compartidos) ● Seguidores 8000 ● Tasa de Engagement de la publicación: 0,88 	<ul style="list-style-type: none"> ● Post sobre DVDs: 3 ● Interacciones con esos post: 132 (Me Gusta, Comentarios y Compartidos) ● Seguidores 8000 ● Tasa de Engagement de la publicación: 0,55 	<ul style="list-style-type: none"> ● Post sobre DVDs: 7 ● Interacciones con esos post: 270 (Me Gusta, Comentarios y Compartidos) ● Seguidores 8000 ● Tasa de Engagement de la publicación: 0,48

Tabla 7.2 Resultados en Facebook

Los datos que aparecen en la tabla superior están clasificados en columnas por los tres meses de la campaña y aparecen el número de post en Facebook relativos a las películas en DVD, el número de interacciones que tuvieron esos post en concreto y el total de fans de la página.

Según los datos que aportan los informes de Bit.ly sobre las URLs acortadas y publicadas en Facebook, la media diaria de clicks de los dos meses de los que tenemos datos, en los enlaces de las películas en DVD, es de 18.

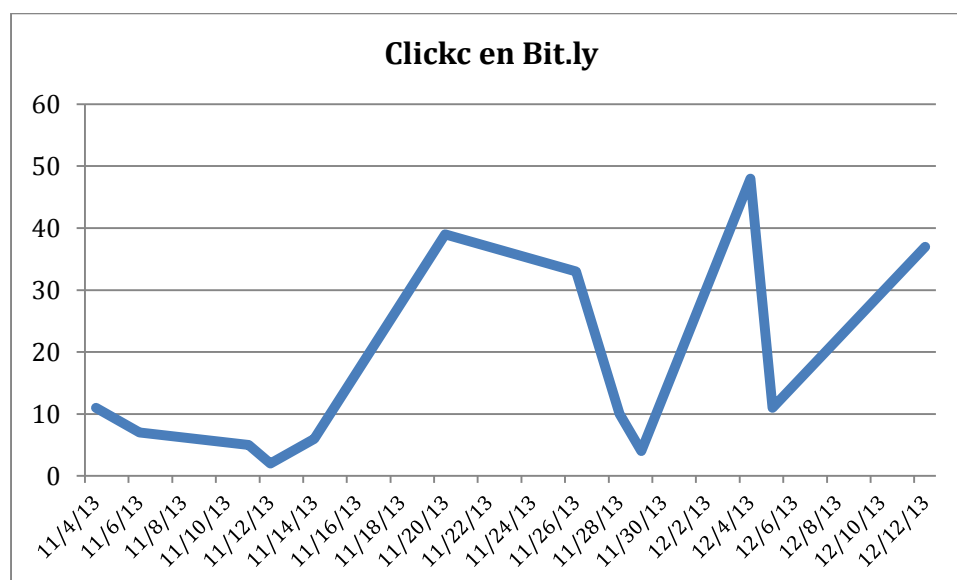


Fig. 7.49 Gráfico de los clics en Bit.ly

Como se observa en el gráfico superior, el mayor volumen de clics se produce en la segunda parte del mes de noviembre y en los comienzos y en la primera de diciembre.

La tasa de Engagement que hemos calculado en primer lugar, es la tasa de la publicación, de los post o los tuits, que hacen referencia a las películas en DVD. Siguiendo la fórmula de

la Tasa de Engagement de Castelló (2013), en la que recordemos, se divide el número de interacciones en Facebook por el número de post, y esto a su vez por el número de seguidores multiplicado por cien, podemos observar que esta tasa en los tres meses de estudio es muy elevada, entre un 0,48 en enero y un 0,88 en noviembre.

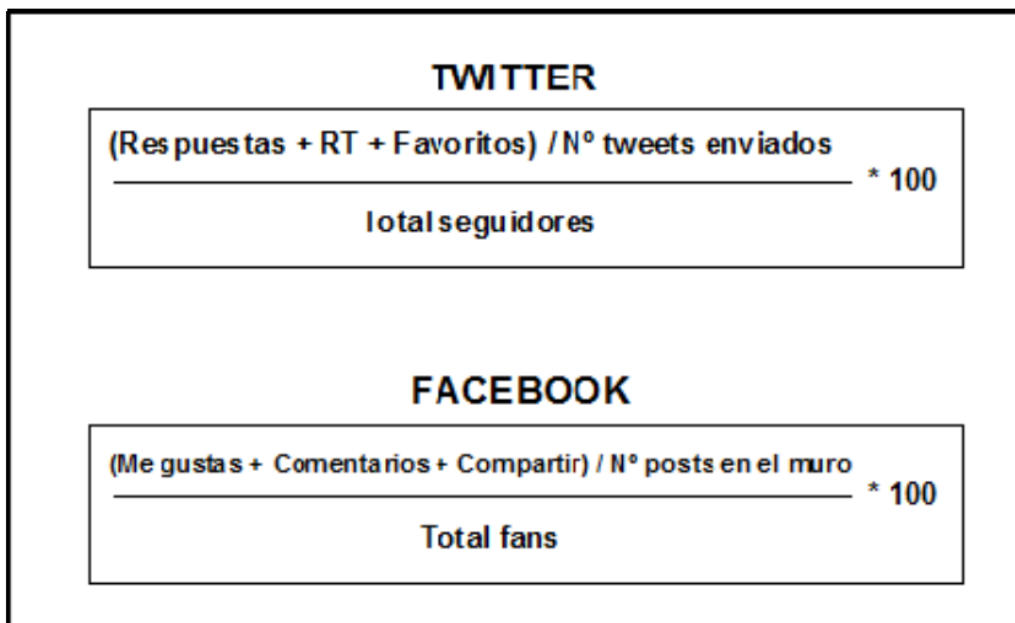


Fig. 7.50 Tasa de Engagement en Twitter y Facebook (Castelló, 2012)

En las dos imágenes siguientes podemos ver por un lado el número de post que se han publicado en Facebook y por otro las interacciones recibidas por todos los post relativos a la promoción de los DVD y publicados durante los tres meses de la campaña. Podemos observar que la tasa de Engagement por post es elevada a lo largo de los tres meses, pero que aumenta cuando el número de post es mayor, así como las interacciones con los usuarios, contabilizados en Me Gusta, Comentarios y Compartidos.

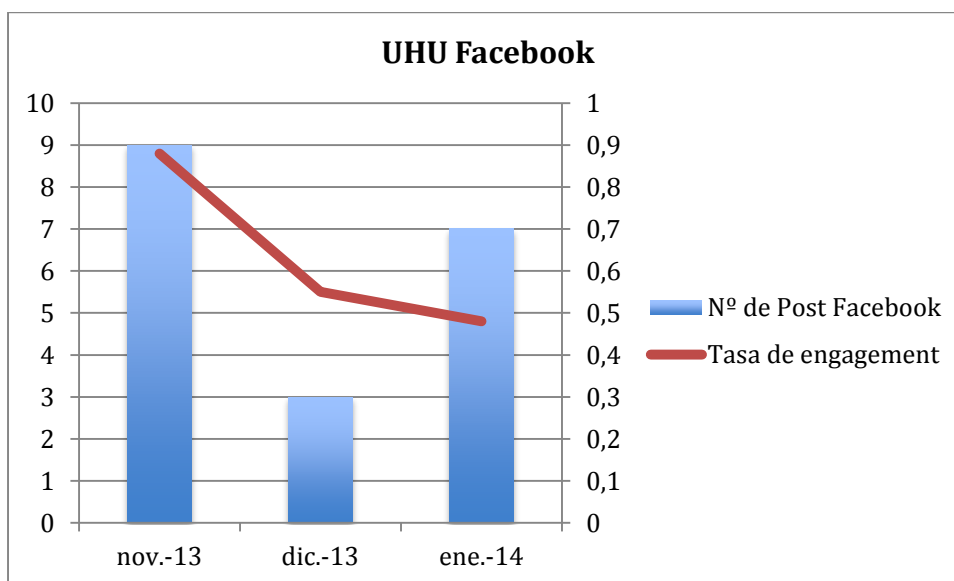


Fig. 7.51 Gráfico la campaña en Facebook y tasa de engagement por post

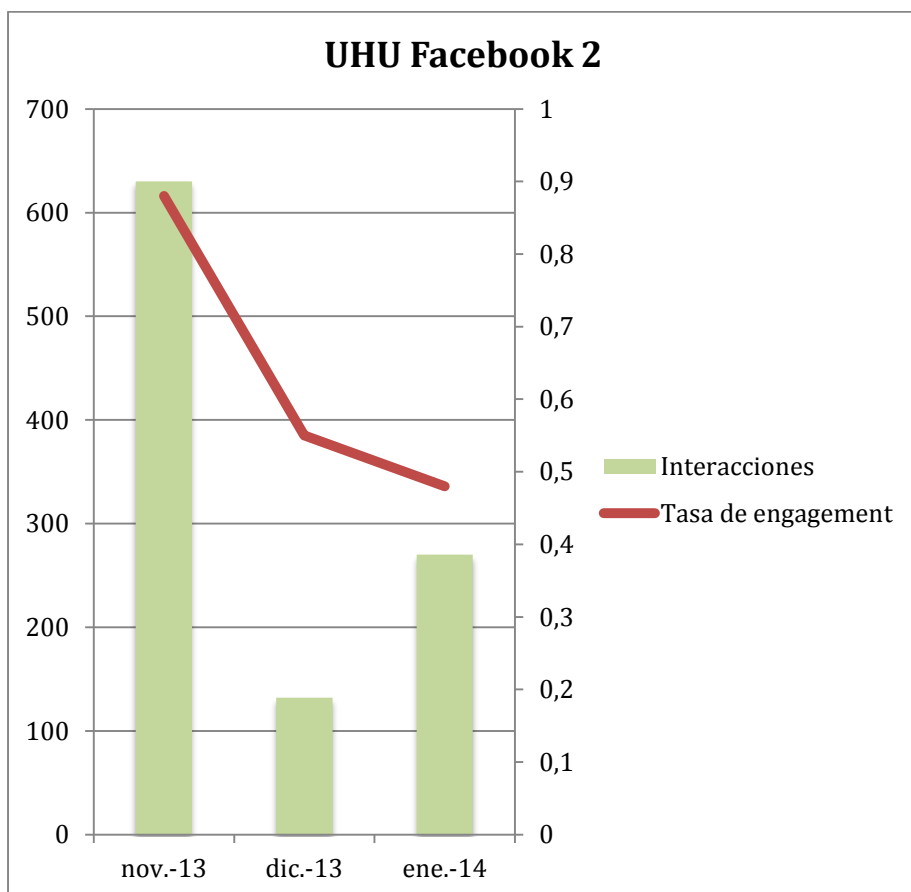


Fig. 7.52 Gráfico de la campaña en Facebook (2)

Otro tipo de tasa de Engagement es el que hace referencia a todas las publicaciones de la página de Facebook durante el tiempo que duró la campaña. La fórmula se calcula dividiendo el número de “personas hablando de esto” entre el número total de fans, y multiplicando el resultado por 100. La evolución de la tasa de Engagement de las publicaciones en Facebook, a lo largo de toda la campaña es la que se muestra en el gráfico siguiente. Hay que decir que se trata de la tasa de Engagement de todas las publicaciones de Facebook sin distinguir las que hacían referencia exclusivamente a la campaña de promoción de las películas en DVD. La media de la tasa de estos tres meses ha sido de 23,8.

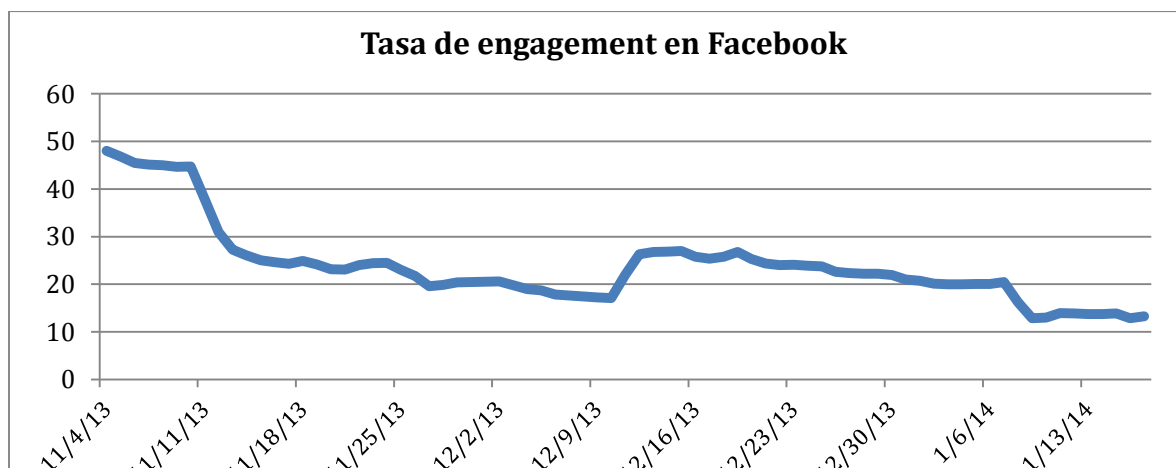


Fig. 7.53 Evolución de la tasa de Engagement de las publicaciones de Facebook

Por último, vamos a hallar la tasa media de Engagement de la página de Facebook, no de las publicaciones, y del periodo de la campaña de promoción. Para ello se dividen las personas que interactúan con la página en un día por el número de fans de ese día y se multiplica por 100. La media es 1,77.

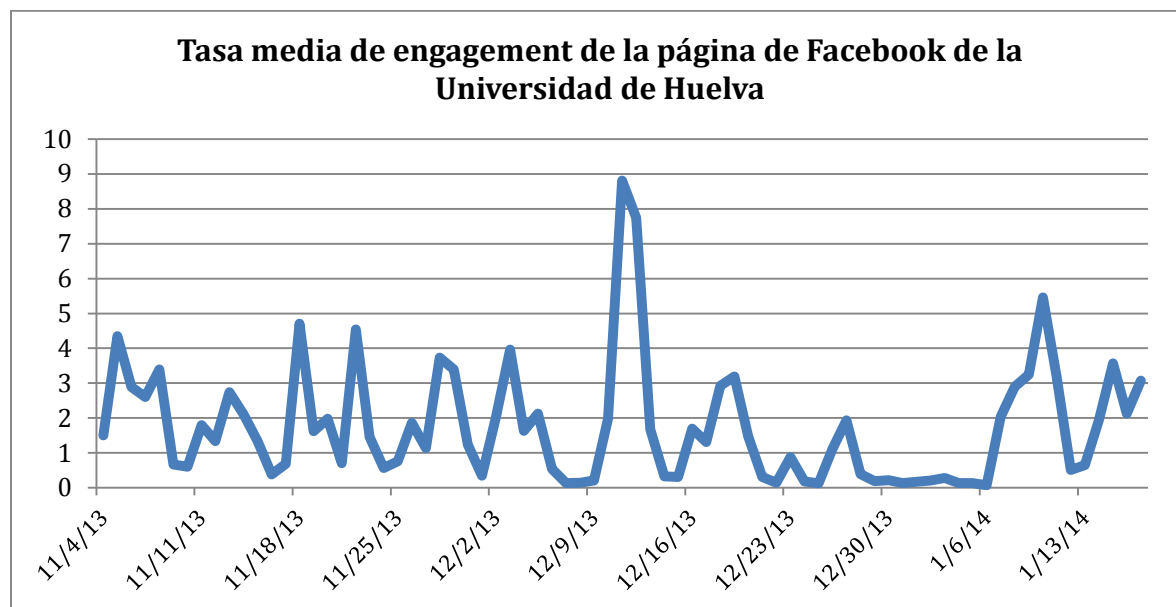


Fig. 7.54 Evolución de la tasa de Engagement de la página de Facebook

De los resultados que observamos en los post en Facebook, la mayoría de las entradas tiene comentarios y muchos de ellos son relativos al uso de la colección de DVD de la biblioteca.

“Estos días hemos notado más movimiento en dicha colección y además varios alumnos han preguntado por "las películas". Incluso preguntan a través del Facebook” (Grupo Facebook).

Diarios de motocicleta de Walter Salles, impresionante película que narra el viaje por los países del altiplano que cambiaron la figura de Ernesto Guevara en el Che. ¡No te la pierdas!
Disponible en: <http://bit.ly/1hJ45UH>



Ya no me gusta · Comentar · Compartir

2

A Biblioteca Universidad de Huelva, Inmaculada González, Mar Ruiz, Paqui Gonzalez Dominguez y 42 personas más les gusta esto.

Mejores comentarios ▾



Escribe un comentario...



Patricia Velasco me la puedo llevar a casa?

Me gusta · Responder · Hace 2 horas



Biblioteca Universidad de Huelva ¡Por supuesto! Te puedes llevar hasta tres películas. Un saludo.

Fig. 7.55 Post del 14 de noviembre

Por el número de preguntas realizadas por los alumnos, destaca por ejemplo la entrada del 8 de enero, en la cual dos alumnos preguntan por la disponibilidad de la colección de DVD.



Fig. 7.56 Post de 8 de enero



Fig. 7.57 Comentarios al post de 8 de enero

El 26 de noviembre ante la pregunta de si han visto películas de la biblioteca también han contestado varios alumnos.



Fig. 7.58 Comentarios al post del 26 de noviembre

Como puede observarse en las imágenes con los comentarios, los bibliotecarios han sido muy rápidos a la hora de responder a los comentarios o preguntas de los usuarios, interviniendo en el mismo día y cumpliendo de esta forma las expectativas de los usuarios.

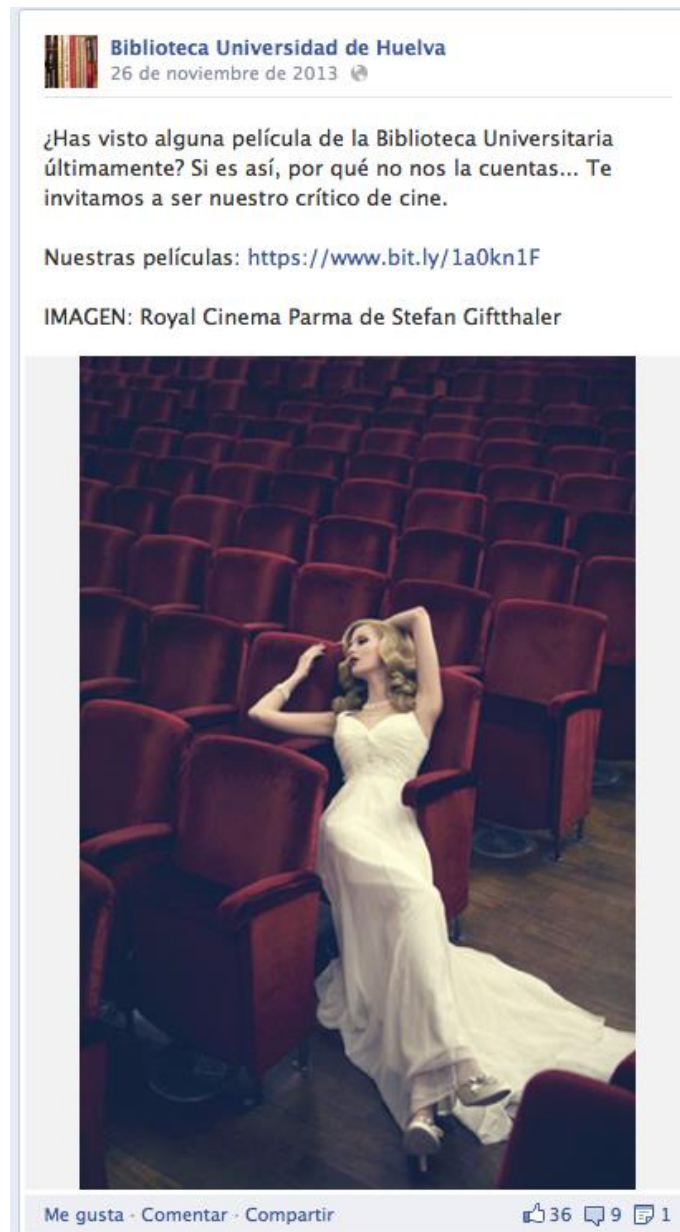


Fig. 7.59 Post del 26 de noviembre

El 18 de noviembre, el acertijo de la película "lo que el viento se llevó" es la que más comentarios ha generado y ello derivó en un aumento del préstamo de dicha película, "cosa extraña con la de veces que la pone Canal Sur" (Grupo Facebook).



Fig. 7.60 Post del 18 de noviembre

Además de películas clásicas, también se han promocionado las colecciones más recientes que habían llegado a la biblioteca.



Fig. 7.61 Post del 12 de diciembre

Evaluación final

Podemos decir que el objetivo se ha alcanzado con creces; el crecimiento en las transacciones de esta colección de DVD de la Biblioteca de la Universidad de Huelva ha superado el 20% previsto, para llegar al 54'35%.

Pero probablemente lo más destacable sea la tasa de Engagement que se ha alcanzado a lo largo de los tres meses, sobre todo durante el mes de noviembre con un 0,88 de tasa. Por lo tanto, no sólo se está consiguiendo el objetivo de Conversión, aumentar el uso de una parte de la colección, sino que además se está mejorando la reputación e influencia de la biblioteca.

Realmente, esta biblioteca con su potente equipo y canal de Facebook, cualquier objetivo que se proponga alcanzar en este medio, no va a tener problemas para conseguirlo. El compromiso que consiguen con los usuarios, es muy elevado. Hemos visto como la tasa de Engagement en Facebook, de la página de Facebook de la biblioteca de la Universidad de

Huelva (que se halla dividiendo el número de “personas hablando de esto” entre el número total de fans, y multiplicando el resultado por 100), es de 23,8.

Véase el ejemplo siguiente, de un post en Facebook sobre el equipo que está detrás de Facebook, 159 Me Gusta, 33 comentarios y 5 veces compartido. Son unas cifras que muy pocas bibliotecas alcanzan en estos medios.



Biblioteca Universidad de Huelva ha compartido un enlace.
27 de diciembre de 2013

¡Salimos en la prensa!



La Biblioteca de la Universidad de Huelva, de las más seguidas en redes sociales a nivel...
huelvabuenasnoticias.com

Ana Rodríguez. Los tiempos cambian y hay que adaptarse a los nuevos si uno quiere alcanzar sus objetivos. Eso es exactamente lo que lleva haciendo desde 2009 la Biblioteca de la Universidad...

Me gusta · Comentar · Compartir 159 33 5

Fig. 7.62 Imagen del equipo de la UHU en Facebook

En resumen:

- *No solo se ha conseguido el objetivo previsto sino que se ha superado con creces.*
- *El equipo de trabajo ha sido muy ingenioso en la difusión de los contenidos relativos a las películas en DVD de la biblioteca, ha sabido atraer al público y crear conversación.*
- *No sabemos si finalmente han sido los estudiantes los que han sacado en préstamo la colección, para ello necesitaríamos datos estadísticos de los que no disponemos. Realmente la campaña no solo se ha dirigido a este colectivo, cualquier otro miembro de la comunidad universitaria o no, se podría sentir atraído por esta promoción.*
- *Los bibliotecarios han respondido inmediatamente a las preguntas y comentarios de los usuarios, por lo que éstos siempre se han sentido parte de una conversación en tiempo real y que satisfacía sus necesidades y expectativas.*
- *La tasa de Engagement de la página de Facebook de la Universidad de Huelva es muy elevada, 23,8*

7.5. Conclusiones

A lo largo de este trabajo de investigación, se ha realizado un estudio en base a un conjunto de variables cuyo objetivo era medir el uso y el impacto de la actividad que un conjunto de 18 bibliotecas estaban desarrollando en los medios sociales. El objetivo que se perseguía era fundamentalmente servir de evaluación de cada una de las bibliotecas para ver su evolución en el tiempo e identificar posibles variables que pudieran resultar predictoras.

Hemos visto como la mayor parte de las variables que han resultado predictoras lo han hecho con variables de Conversión.

Ya hemos dicho que los medios sociales para lo que son más efectivos es para conseguir Alcance, Influencia, Reputación, Relevancia, Interacción, Fidelización, pero no tienen un impacto directo e inmediato en el ROI, en el retorno económico de la inversión, que en el caso de las bibliotecas se traduciría por un mayor uso de la misma (González-Fernández-Villavicencio, 2013).

Sin embargo eso no significa que no tengamos que establecer un objetivo en nuestro plan de marketing digital que busque la Conversión como finalidad. Y ahí es donde aparece el efecto ROPO. El usuario busca en internet lo que necesita, nos encuentra y valora y después viene a los espacios físicos de la biblioteca a usar las colecciones y servicios. Los recursos y servicios que las bibliotecas ofrecen online, revistas, libros y recursos electrónicos, tan solo tienen una forma de acceso que es online, aunque también se puede acceder desde los ordenadores y dispositivos de la biblioteca, pero sobre todo la colección impresa o audiovisual de consulta y préstamo offline, los diferentes espacios en los que se presten servicios bibliotecarios, los cursos de formación o clubs de lectura y el resto de los eventos presenciales de la biblioteca, aumentarán su uso si aprovechamos convenientemente el efecto ROPO (González-Fernández-Villavicencio, 2014).

Sin embargo para determinar realmente si las variables o un conjunto de ellas pueden influir en el objetivo de Conversión, hay que establecer un plan de marketing que incluya los medios sociales y en el que se sigan una serie de pasos o etapas.

En este capítulo hemos definido ese plan de marketing después de argumentar la importancia del marketing para las bibliotecas. Sin un plan de marketing bien definido y que responda con suficiencia a todas las preguntas que se formulan en este capítulo, difícilmente la biblioteca conseguirá demostrar que la actividad que desarrolla en los medios sociales es rentable para los objetivos de la organización de la que depende y contribuye a la misión de la biblioteca en la sociedad.

Para demostrar que un plan de marketing digital y más concretamente una campaña de promoción en medios digitales, en la que se cumplan todas las etapas que se han definido, permite conseguir los objetivos que la biblioteca se proponga, hemos diseñado tres campañas de promoción para otras tantas bibliotecas universitarias, en las que las campañas se han ajustado a un objetivo específico, no general.

En los tres casos se comprueba que las bibliotecas han conseguido sus objetivos, centrados todos en un mayor uso de la colección o de los recursos, en el plazo estipulado de tres meses. Incluso en algún caso, los resultados han superado las expectativas.

Es cierto que en todos los casos las bibliotecas eran muy activas en los medios sociales, con páginas en Facebook y cuentas de Twitter muy potentes y con un personal dinámico, creativo y muy dedicado al medio. Realmente cualquier objetivo que estas bibliotecas se propusieran tendría éxito ya que son capaces de crear participación con los usuarios y realmente tienen poder de influencia y reputación digital consolidada.

Todas las bibliotecas han optado por utilizar los canales de comunicación que ya tenían y que eran muy activos, para promocionar sus recursos. En ningún caso se ha creado uno nuevo, excepto en la cuenta de Pinterest que se creó de forma expresa para la promoción por parte de una de las bibliotecas pero como canal secundario.

Tan solo en un caso se ha visto que el segmento de usuarios a los que se dirigía la campaña no estaba bien definido y sobre todo, ese segmento no estaba en dos de los tres canales que se han utilizado para la promoción, aunque sí se consiguió y con creces, el objetivo. De ahí que no se haya conseguido el nivel de participación de las demás bibliotecas, como se ve en la tasa de engagement o participación.

Una vez finalizado el plazo y conseguido el objetivo, las bibliotecas sólo tienen que mantener una actividad de recordatorio en estos medios para que el uso de los recursos no decaiga.

7.6 ANEXO

7.6.1 Plantilla de Campaña de promoción

Descripción de la plantilla de la campaña de promoción que se ha usado con cada una de las tres bibliotecas para definir y realizar el seguimiento de la campaña de promoción.

- **Biblioteca:**

- **Objetivo a conseguir**
 - **Indicaciones:** Si queremos aumentar el uso de tal recurso, tenemos que saber primero cuánto se usa, las métricas de las que partimos. ¿Tenemos las estadísticas de consulta de ese recurso? Y después pondremos el % que queremos aumentar, teniendo en cuenta que son tres meses, de noviembre a enero.

- **Colectivo al que nos dirigimos:** Tenemos que pensar cuál es el colectivo que queremos que aumente el uso del recurso. Qué temas le interesan, en qué medios sociales está.

- **Canales que vamos a usar:** En función del punto anterior decidiremos en qué canales vamos a trabajar. Si vamos a tener uno dedicado o promocionaremos la colección en los que tenemos ya creados. Hay que ver en qué canales está nuestro público objetivo.

- **Recursos que se destinan: Recursos humanos.**

- **Quien se responsabiliza:** Persona o personas que se van a responsabilizar de esta campaña. Durante este tiempo sería interesante que pudieran dedicarle más tiempo del habitual, si es posible.

Plan de Acción:

- **Contenidos de los que vamos a hablar:** Aquí tendremos que indicar cuáles son los contenidos de los que vamos a hablar, que nos van a servir para promocionar este recurso. Tienen que ser temas que interesen a nuestro colectivo, temas con los que estén especialmente sensibilizados. Hay que hacer una relación de esos temas. Podemos contactar con alguien del colectivo al que tengamos acceso y que nos diga qué les interesa.

Los mensajes se repiten de distintas formas durante la campaña de publicidad. La creatividad, el humor, la sorpresa y la emoción se utilizan para animar el mensaje sin ocultar el verdadero contenido que se quiere transmitir. Podemos utilizar distintos tipos de mensajes, como (Marcos Blázquez, 2013):

1. Testimonios: utilizar a una persona con influencia, para presentar el mensaje (antiguo alumno famoso, personajes famosos como escritores, emprendedores comprometidos), destacados, personalidades
 2. Humor: el buen humor atrae y mantiene la atención del cliente.
 3. Mensajes sensuales: utilizados a menudo pero no muy efectivos para transmitir el mensaje, ya que distraen la atención.
 4. Mensajes comparativos: nombrar al competidor e identificar las debilidades (por ejemplo, a Google)
 5. Mensajes sobre momentos de la vida: usar una canción de moda relacionada con el éxito, las redes sociales, los libros, emprender, etc. para posicionar un producto o un servicio de la Biblioteca.
 6. Mensajes con fantasía: relacionar un producto con una persona o situación deseable, de forma que si se utiliza el producto o servicio de la Biblioteca, se alcanza el estado deseado.
 7. Infocomerciales: programas de mayor duración con demostraciones del producto o servicios, producción cinematográfica o televisiva y participación de actores todo esto realizado mediante los alumnos y profesores.
- **Fuentes de donde saldrán los contenidos:** De donde vamos a sacar esos contenidos. Habrá que establecer alertas para que estemos bien informados en todo momento. Anotar fuentes, recursos, pueden ser también personas, etc.

Tenemos que tener en cuenta que los contenidos deben ser variados, como indica el gráfico (Fig. 7.5). Las fuentes también deben serlo. Los contenidos deben ser una mezcla de arte, seducción y confianza.

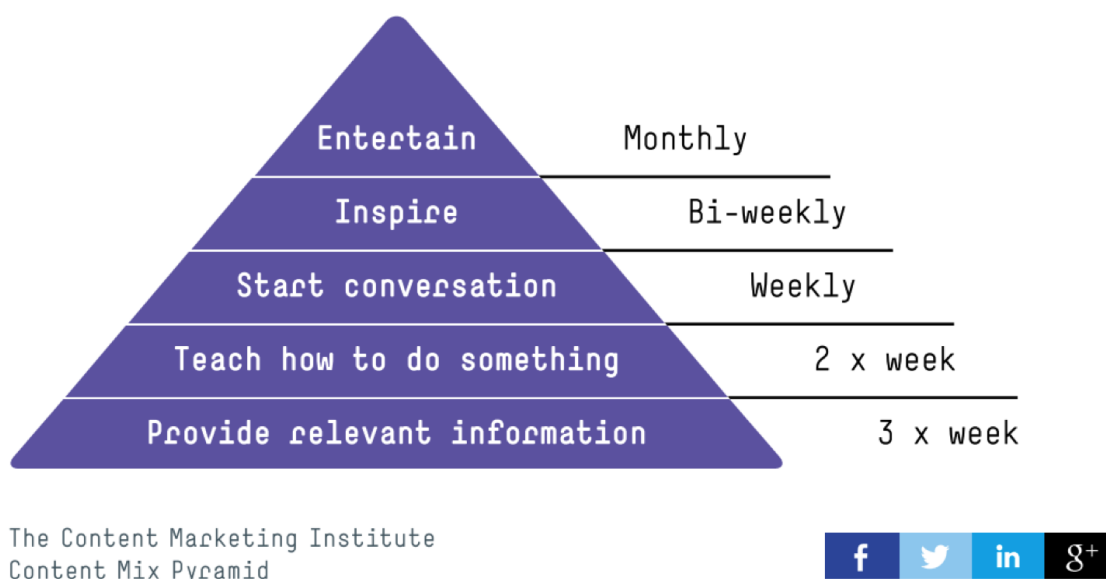


Fig. 7.5 Tipos de contenidos de PuroMarketing⁸¹

- **Calendario de actuaciones:** Frecuencia de las aportaciones a los medios sociales. Hay que establecer un calendario en el que indiquemos de qué vamos a hablar en cada momento, la frecuencia de los post, etc. En esta infografía⁸² se ven algunos ejemplos de cuándo y cómo aportar contenidos. También se pueden programar. Aquí⁸³ hay un ejemplo de creación de un calendario.
- **Métricas que se van a tomar como evidencia:** tenemos que escoger las métricas que nos van a servir para evidenciar el éxito de la campaña. Si nuestro objetivo es aumentar en un % el uso del recurso, esa va a ser la medida, pero también tenemos que recoger el uso de los medios sociales que estemos usando. ¿Qué indicadores vamos a recoger? Hay que hacerlo al menos cada 15 días o mensualmente.
- **Evaluación final:** Aquí pondremos las conclusiones.

⁸¹ Imagen de la web de PuroMarketing en <http://www.puromarketing.com/10/12531/marketing-contenidos-coctel-arte-seducion-confianza.html>

⁸² Acceso a la infografía <http://blog.kissmetrics.com/more-likes-on-facebook/>

⁸³ Acceso al ejemplo de creación de un calendario <http://www.prosar.com/inbound-marketing-blog/bid/158406/how-to-create-a-blog-editorial-calendar>

7.7 Bibliografía específica

- Beltrán Nava, T. (2012). *Promoción de los servicios bibliotecarios a través de las redes sociales de la internet*. (Trabajo de licenciatura). Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía de México. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://eprints.rclis.org/17075/>
- Beth C. Thomsett-Scott. (2014). *Marketing with Social Media: A LITA Guide*. ALA TechSource. Chicago, Illinois.
- Cavalcanti, J., y Sobejano, J. (2011). *Social Media IOR Las relaciones como moneda de rentabilidad*. Bubok Publishing S.L. Recuperado el 18 de mayo de 2012 de: <http://www.bubok.es/libro/detalles/200984/Social-Media-IOR--Las-Relaciones-como-Moneda-de-Rentabilidad>
- Erragcha, N., & Romdhane, R. (2012). New faces of marketing in the era of the web : from marketing 1.0 to marketing 3.0. *Journal of Research in Marketing*, 2(2), 137–142.
- Garoufallou, E., Siatiri, R., Zafeiriou, G., & Balampanidou, E. (2013). The use of marketing concepts in library services: a literature review. *Library Review*, 62(4), 312–334. doi:10.1108/LR-06-2012-0061
- Gonzalez Fernández-Villavicencio, N. (2007). Biblioteca 2.0 en España (el camino recorrido). *Boletín de la AAB*. año 22. nº 86-87 (enero-junio 2007), pág. 29-46 ISSN 0213-6333 Recuperado el 30 de enero de 2012 de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2544094.pdf>
- González Fernández-Villavicencio, N. (2009). Bibliotecas y marketing en red. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, diciembre, núm. 23. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://bid.ub.edu/23/gonzalez2.htm>
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). Marketing en medios sociales : hoy más importante que nunca. *Mi Biblioteca*, IX(33), 62–66.
- González-Fernández-Villavicencio, N., Menéndez Novoa, J. L., Seoane García, C., y San Millán Fernández, M. E. (2013). Revisión y propuesta de indicadores (KPI) de la Biblioteca en los medios sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1), e005. doi:10.3989/redc.2013.1.919. Recuperado el 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/775/910>
- González Fernández-Villavicencio, N. (2014). El efecto ROPO y las bibliotecas. *Anuario ThinkEPI*, 2014, 8
- Hussain, A. (2013). *The Future of Social Media : Personalizing business by focusing on people (not profiles)*. Hubspot. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://offers.hubspot.com/the-future-of-social-media-personalizing-business-by-focusing-on-people-not-profiles>

- Jeffrey, A. (2011). *Social media measurement: putting it all together* (pp. 1–25). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://amecorg.com/wp-content/uploads/2012/10/Social-Media-Measurement-Putting-it-all-Together-2012.pdf>.
- Jeffrey, A. (2013). *Social Media Measurement: A Step - by - Step Approach Using the AMEC Valid Metrics Framework*. Recuperado el 30 de mayo de 2014 de <http://www.instituteforpr.org/topics/social-media-measurement-a-step-by-step-approach/>
- Johnson, C., & Burclaff, N. (2013). Making Social Media Meaningful: Connecting Missions and Policies. In *ACRL 2013 conference*. http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/conferences/confsandpreconfs/2013/papers/JohnsonBurclaff_Making.pdf.
- Kesselman, M. (2014). On the Horizon: Customer Engagement Technology World Conference in NYC: Parallels with Community Engagement in Libraries. *Library Hi Tech News*, 13(2).
- Kotler, P., Bloom, P., y Hayes, T. (2004). *El marketing de servicios profesionales*. Barcelona, Paidós
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2012). *Marketing 3.0*, 3ª ed., Madrid, LID.
- Lee, D. (2013). What is marketing? *Public Services Quaterly*, 9.
- Marcos Blázquez, A. (2013). *Metodología para la elaboración de un plan de Marketing: propuesta de aplicación de las herramientas de marketing digital en la biblioteca IE*. (Tesis no publicada) Universidad Complutense de Madrid. Recuperada el 11 de mayo de 2013 de <http://eprints.ucm.es/20722/>
- Margaix-Arnal, D. (2013). *Los social media en las bibliotecas universitarias españolas: su presencia y las guías de usos y estilo* (Trabajo fin de grado). Grado en Información y Documentación. Universidad de León. Recuperado el 15 de diciembre de 2013 <https://buleria.unileon.es/handle/10612/2847>
- Martín Marichal, C. (2013). *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/10774>
- Martínez Gallardo, J. C. (2013). *Informe del Estado de las Redes Sociales en las Universidades Españolas*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://www.slideshare.net/eraser/informe-del-estado-de-las-redes-sociales-en-las-universidades-espaolas-2>
- Polger, M. A., & Okamoto, K. (2013). Who's Spinning the Library? Responsibilities of Academic Librarians who Promote Article. *Library Management*, 34(3), 236–253. doi:10.1108/01435121311310914

- Potter, Ned (2012). *The Library Marketing Toolkit*. Londres, Facet Publishing
- Rojas, P., Redondo, M. (2013). *Cómo preparar un plan de social media marketing*, Barcelona, Gestión 2000.
- Singh, R. (2009). Does your library have an attitude problem towards “marketing”? Revealing inter-relationship between marketing attitudes and behaviour. *The Journal of Academic Librarianship*, 35(1), Pages 25–32, 30(3), 117–137. doi:10.1108/01435120910937302
- Solomon, L. (2013). *The librarian’s nitty-gritty Guide to social media*. Chicago: ALA
- Steiner, S. K. (2012.). *Strategic Planning for Social Media in Libraries*, Chicago, ALA TechSource
- Thomsett-Scott, B. C. (2014). *Marketing with Social Media: A LITA Guide*. ALA TechSource. Chicago, Illinois: ALA TechSource.

Capítulo 8. ESTABLECIMIENTO Y PROPUESTA DE INDICADORES DE RENTABILIDAD

Tabla de contenido

<u>CAPÍTULO 8. ESTABLECIMIENTO Y PROPUESTA DE INDICADORES DE RENTABILIDAD</u>	1279
8.1 INDICADORES SEGÚN LA FINALIDAD	1281
8.2. PLANTILLA DE INDICADORES EN SOCIAL MEDIA	1286
8.2.1 CUADRO GENERAL: METADATOS	1288
8.2.2 MÉTRICAS CLAVE	1295
8.2.3. FACEBOOK	1297
8.2.4 TWITTER	1298
8.2.5 YOUTUBE	1299
6.2.6 PINTEREST	1300
8.2.7 INSTAGRAM	1301
8.2.8 BLOGS	1302
8.2.9 ISSUU	1303
8.2.10 FLICKR	1305
8.2.11 WIKIS	1306
8.2.12 GOOGLE+	1307
8.2.13 FOURSQUARE	1308
8.2.14 TUENTI	1309
8.2.15 LINKEDIN	1310
8.2.16 WHATSAPP	1311
8.2.17 SNAPCHAT	1312
8.2.18 TUMBLR.	1313
8.2.19 DELICIOUS	1314
8.2.20 DIIGO	1315
8.3 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA	1316

RESUMEN

Se presenta la batería de indicadores que se propone en esta tesis, para medir la rentabilidad de la biblioteca en la web social, indicadores que pueden tener como finalidad realizar un estudio diacrónico de los datos en cada biblioteca o sincrónico, midiendo la evolución del indicador y sus valores estándar entre bibliotecas o bien organizaciones similares, y por otro lado, formar parte de un plan de marketing digital, para evaluar los progresos y resultados de los objetivos que se hayan establecido en el plan. En cualquier caso, se presenta la propuesta de indicadores que se hace en esta tesis, tanto de objetivos de negocio, como sus métricas e indicadores, organizados en indicadores clave y desglosados y ampliados por cada medio social.

8.1 Indicadores según la finalidad

En esta investigación hemos desarrollado y puesto en práctica un cuadro de métricas e indicadores que responden a seis objetivos de negocio, Alcance, Frecuencia de la actividad, Fidelización, Influencia, Participación y Conversión. Para cada objetivo de negocio se contempla un conjunto de indicadores o métricas posibles, que puede presentarse en valores absolutos o en tasas y porcentajes.

Este cuadro de indicadores se ha ido recopilando a partir de la actividad de un conjunto de 18 bibliotecas a lo largo del año 2012. El objetivo que se perseguía con este trabajo de campo, como ya sabemos, era conocer si la actividad que las bibliotecas realizan en la web social es rentable para ellas mismas y la institución de la que dependen. La recopilación de datos a partir de estos indicadores, producto de la actividad de las bibliotecas, ha servido para estudiar la evolución temporal de cada uno de los objetivos de negocio y sus respectivos indicadores en cada biblioteca. De esta forma hemos obtenido un mapa de la evolución de la actividad de la biblioteca en los medios sociales, sus tendencias e impacto en la comunidad y en el negocio de la biblioteca, -objetivo Conversión. Además de esta información diacrónica, longitudinal, con datos recopilados durante un año, gracias a técnicas estadísticas de correlación y regresión, se han podido comprobar y demostrar las reglas de dependencia que existen entre los indicadores y sus objetivos de negocio, de tal manera que podemos encontrar entre las variables predictoras, cualquiera de los indicadores analizados y entre las variables dependientes se encuentran en gran medida las variables de Conversión. Esto significa que, aunque no haya sido posible establecer un modelo matemático que pueda predecir los resultados, sí se han evidenciado aproximaciones mediante las cuales se deduce que las actividades realizadas en los medios sociales pueden tener un impacto positivo en el negocio de la biblioteca.

Además del estudio por biblioteca o diacrónico, el realizado a los indicadores y sus objetivos de negocio se ha abordado desde la perspectiva comparativa, sincrónica o transversal, por objetivo de negocio e indicador, para ver la forma en la que han reaccionado las bibliotecas, cuál ha sido su comportamiento, incluso por tipos de bibliotecas. De esta forma se ha hecho una radiografía a cada indicador, a aquellos que han sido más usados por las bibliotecas de la muestra, con suficiente número de incidencias para llegar a ser representativos. Los resultados de este enfoque permiten que las bibliotecas puedan compararse entre sí al haber extraído de este estudio valores medios representativos de la población. Por otro lado no es difícil encontrar en la bibliografía y en la red, ejemplos de estas métricas en organizaciones y servicios que pueden servir también como referentes de buenas prácticas.

Con este primer punto de vista desde el que hemos abordado los indicadores y sus objetivos de negocio, el objetivo perseguido era por un lado, demostrar la rentabilidad de la biblioteca en la web social y en segundo lugar, fijar un conjunto o batería de indicadores, dentro de sus objetivos de negocio, que pueda servir de modelo para las bibliotecas que quieran medir su actividad en los medios sociales. Aspira por lo tanto a servir de cuadro de indicadores básicos para medir el rendimiento de esta actividad bibliotecaria de gestión de contenidos y comunidades y de marketing.

Sin embargo, cuando estos indicadores recuperan todo su valor y potencial, es en el momento en el que se integran en un plan de marketing digital, tal y como hemos visto a lo largo de esta investigación y sobre todo en el capítulo 7 del plan de marketing digital. Sin lugar a dudas, la mejor forma de demostrar la rentabilidad de la biblioteca en la web social es implementando un plan de marketing digital que se ajuste a un objetivo concreto. Esta es la segunda finalidad o perspectiva con la que afrontamos el tema de los indicadores en esta investigación. Con esta finalidad, la biblioteca tiene que planificar sus actuaciones y evaluar los resultados en base a un conjunto de indicadores, que será el que le permita tomarle el pulso al trabajo realizado y observar la evolución de los resultados para ver si se adaptan a los objetivos propuestos y por lo tanto, si ha sido rentable la inversión. Hemos visto en el capítulo 7 que cuando se implementa un plan de marketing digital o en menor dimensión, una campaña de promoción, los indicadores sirven para demostrar el éxito o fracaso de la acción y por lo tanto demostrar el ROI.

El significado que tiene el indicador es el de una métrica que va a servir para estudiar la evolución de una biblioteca en concreto (perspectiva diacrónica), compararse con la competencia (perspectiva sincrónica), pero sobre todo para determinar el éxito o fracaso del objetivo planteado en los medios sociales (análisis de rentabilidad).

Ese objetivo del plan de marketing en última instancia siempre va a ser financiero, será ROI, pero si en el camino se consigue una moderada tasa de participación, que es para lo que los medios sociales son realmente efectivos (el valor de los social media), el ROI estará más asegurado.

En el estudio diacrónico y sincrónico de los indicadores y objetivos de negocio se ha seleccionado un conjunto de ellos por la frecuencia que presentaba en las bibliotecas de la muestra. Para realizar un estudio de estas características las bibliotecas deben aportar datos para todos los indicadores que se vayan a evaluar. En el caso de las bibliotecas universitarias, se ha demostrado que los canales más utilizados son Facebook, Twitter, YouTube y Flickr, tanto para las bibliotecas de Ontario (Collins, 2014), como las españolas (Margaix-Arnal, 2013)

Si embargo, en cuanto a las posibilidades de comparación que tienen estos indicadores, - las métricas de comparación o sincrónicas-, hay que ser cautos ya que no existen métricas universales.

Blanchard (2012, cap. 15) en relación a estas mediciones diacrónicas, indica que lo importante es encontrar patrones de conducta en los indicadores y que para ello es importante superponer los datos, en un orden temporal, por cada biblioteca. De esta forma se puede detectar si existe un modelo, si los indicadores evolucionan de forma sospechosamente dependiente. Por ello recomienda que se busque un patrón de conducta que puede ser cuando, a pesar de un aumento en la actividad de los medios sociales, no aumenta la conversión, no se alcanzan los objetivos y que puede indicar que existe una desconexión entre los usuarios de la biblioteca y los amigos o seguidores en los medios sociales.

El cuadro o batería de indicadores resultante del trabajo que se ha realizado, contempla un conjunto de medios sociales imprescindibles para realizar un estudio comparativo, pero no para su integración en un plan de marketing ya que la selección de los indicadores va a depender del objetivo que se haya establecido. Por ejemplo, si el objetivo es que el servicio a los investigadores sea más conocido y aumente su uso, habrá que escoger los indicadores apropiados para determinar si se está consiguiendo el objetivo, indicadores que dependerán de los canales que se hayan utilizado. En este caso para los investigadores, los medios sociales podrían ser Twitter y LinkedIn, ya que son los canales que este colectivo utiliza más frecuentemente, aunque habría que comprobarlo in situ y los indicadores se obtendrían de estos canales. Es de suma importancia que antes de realizar ninguna planificación de actividad en estos medios, se estudien los espacios de comunicación en los que está el target, sean o no espacios sociales.

En relación a los indicadores, hay que tener en cuenta una serie de aspectos de gran importancia, uno de ellos en relación al número adecuado de indicadores que se deben establecer, otro en relación a su dependencia de los dispositivos móviles y por último en cuanto a la naturaleza cambiante y no permanente de los mismos.

Es importante señalar que no hay ningún número de indicadores prefijados, ya que siempre va a depender de lo que se quiera conseguir. No obstante los expertos recomiendan que no sean muchos por las dificultades que conlleva su seguimiento y que la cifra más consensuada se sitúa entre 10 y 20 indicadores, pero no más.

En cuanto a la dependencia de los dispositivos móviles, hay que tener en cuenta a la hora de definir los indicadores que se van a utilizar que cada vez con más frecuencia, las audiencias van a seguir a la marca biblioteca desde los dispositivos móviles, los contenidos se van a leer a través de estos dispositivos, -de ahí la importancia del diseño adaptativo-, las interacciones se van a realizar en movilidad y los resultados van a estar muy ligados al acceso a través de dispositivos móviles. Como evidencia, las búsquedas en la web se harán a través de dispositivos móviles con mayor frecuencia que a través de los ordenadores de sobremesa⁸⁴.

El tercer factor a tener en cuenta y en el que vamos a detenernos algo más, es la naturaleza cambiante de los indicadores, que obliga a estar alertas ante la modificación de los indicadores existentes y la aparición de otros nuevos. No hay que olvidar que los indicadores que ofrecen los medios sociales pueden aparecer y desaparecer y sobre todo que se modifican a lo largo del tiempo ante los cambios en los comportamientos de los usuarios o como producto de nuevas investigaciones en la audiencia. Así Twitter por ejemplo, se encuentra probando una nueva funcionalidad, “*Fave People*”, que crea un *timeline* específico para seguir solo a aquellas cuentas que más interesan⁸⁵. Otro indicador nuevo que va a presentar Twitter es el denominado “*pinned tweets*” que permitirá que

⁸⁴ Interesante artículo sobre el aumento de las búsquedas en la red a través de dispositivos móviles sobre las realizadas desde ordenadores de sobremesa, en la web de eMarketer <http://www.emarketer.com/Article/Desktop-Search-Drop-14-Billion-Google-Users-Shift-Mobile/1010668#uu85346biFGm9Ujj.99>

⁸⁵ Este indicador supone no sólo una mejora de las listas clásicas de Twitter sino también un cambio en Siguiendo, ya que ahora se dividirá en dos apartados, Todos, con todos los perfiles, y otro “*Favorite People*”, en el que se mostrarán solo los marcados como favoritos para el *timeline* de “*Fave People*”.

usuarios selectos como políticos o músicos, fijen sus tuits a comienzos del timeline sin coste alguno. Por su parte Facebook introdujo en febrero de 2011 el indicador “Personas hablando de esto”⁸⁶. Esta métrica actualmente no se encuentra en las nuevas estadísticas de Facebook (desde julio de 2013)⁸⁷, ya que ha sido reemplazada por Personas que han interactuado con las publicaciones y que a su vez se desglosa en dos métricas, Personas que han interactuado⁸⁸ y Otra actividad de página⁸⁹.

Junto a esta diferencia, en las nuevas estadísticas de Facebook aparecen otras dos métricas nuevas: 1) Porcentaje de participación, el porcentaje de personas que ha visto una publicación que les gusta, que ha compartido, en la que ha hecho clic o que ha comentado; 2) Alcance se ha desglosado en alcance orgánico y pagado⁹⁰. Por otro lado, Facebook está implantando una nueva opción por defecto relacionada con la privacidad de las publicaciones que se emiten en esta plataforma, para que por defecto sean privadas.

Por todas estas razones es importante que no pensemos exclusivamente en indicadores concretos de medios sociales, sino en qué es lo que queremos medir y cuál es la información crítica y relevante que hay que conseguir. Tanto para el grupo de indicadores que va a servir para medir la evolución de la biblioteca en concreto y en comparación con las demás, como aquellos otros que van a estar integrados en el plan de marketing digital, en ambos casos, tienen que responder a una serie de cuestiones fundamentales e imprescindibles para una correcta y completa evaluación de la actividad.

1. Cuál es la audiencia, cuál es el tamaño de la comunidad a la que le puede llegar el mensaje de la biblioteca. En este caso los indicadores son aquellos que miden a los seguidores en cada medio social que se mantenga, ya sea en los blogs, en Twitter, en Pinterest, etc., suscriptores en YouTube, fans en Facebook, contactos en LinkedIn y cualquier otro tipo de audiencia en medios sociales que pueda aparecer.
2. Cuál ha sido la actividad de la marca en estos medios. Evidentemente este dato va a depender del medio, en unos casos los contenidos serán textuales, aunque cada vez más acompañados de imagen fija y en movimiento. En otros serán exclusivamente fotos o vídeos. Esos contenidos serán tanto originales como recomendaciones de contenidos originales de los demás. La calidad de lo que se aporta es importante,

⁸⁶ Esta métrica incluye a todo aquel que haya hecho un clic en “Me gusta” en la página, la haya comentado o la haya compartido, haya respondido a una pregunta que se ha formulado, respondido a la invitación a un evento, mencionado la página, la haya etiquetado en una foto, registrado una visita al lugar de la página o la haya recomendado, pero no cuentan por ejemplo clics en enlaces ni acciones realizadas por otras páginas.

⁸⁷ Más información en <http://www.cuentamelared.com/nuevas-estadisticas-paginas-fb/>

⁸⁸ Hace referencia al número de personas que ha hecho clic en las publicaciones de la marca, ha indicado que les gusta o las ha comentado o compartido durante los últimos 28 días. La información se encuentra en la pestaña Personas. Información de la página oficial de Facebook <https://www.facebook.com/help/www/247808452010769?rdhc>

⁸⁹ el número de menciones a la página, las visitas y las publicaciones de otros en ella, que se puede encontrar en la pestaña Visitas. Información de la página oficial de Facebook <https://www.facebook.com/help/www/247808452010769?rdhc>

⁹⁰ Información de la página oficial de Facebook <https://www.facebook.com/help/www/247808452010769?rdhc>

así como la frecuencia y adecuación a las necesidades de los usuarios. Se incluyen aquí todas las tareas relacionadas con los gestores de contenidos pero también los de comunidad ya que además de los contenidos de calidad y de interés para los colectivos concretos, tiene que buscarse la conversación con los usuarios, el diálogo. Para ello se responde a comentarios, se plantean preguntas o sugerencias en los espacios propios y ajenos, o se convocan eventos.

3. Cómo ha sido la respuesta de la audiencia a los mensajes de la marca biblioteca, qué nivel de interacción ha conseguido en los medios sociales que ha utilizado. Para ello se deben utilizar los indicadores que ofrece cada plataforma para medir ese nivel de interacción: comentarios, compartidos, Me Gusta, tasas de participación, etc.
4. Qué resultados se han conseguido, si se ha alcanzado el objetivo propuesto. Este resultado se mide tanto a través del tráfico a la sede/sedes web como en el uso de la biblioteca y va a depender del objetivo que se haya marcado. No es lo mismo que se quiera aumentar en % el uso de una sala de estudio que se acaba de renovar, que la opción de renovación de las colecciones a través del Opac del servicio.

Para medir el Tráfico a la web, los indicadores que consideramos más adecuados son:

- a. Visitantes únicos para ver si está aumentando gracias a la actividad desarrollada en los medios sociales y la capacidad de atracción y llamada a la acción de los contenidos que se aportan en los medios.
- b. Porcentaje de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes. Este valor nos indicará si el número aumenta o disminuye con el tiempo y sobre todo si el valor es significativo.
- c. Tasa de rebote, el porcentaje de sesiones en las que sólo se ha visto 1 página. Aquí es importante detectar si las visitas se van sin hacer ninguna acción.

Para medir los resultados de una campaña hay que ver el objetivo y lo que se ha conseguido con la campaña de promoción. Por ejemplo, si el objetivo es aumentar las inscripciones a los cursos de formación a través de un formulario web, el indicador será el número de veces que se haya utilizado. Cuando se contempla el uso de la biblioteca como objetivo de negocio en los medios sociales, se tiene en cuenta tanto el uso de la biblioteca física como la virtual, así como el reconocimiento del saber hacer de los bibliotecarios, el prestigio o la influencia.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos que hemos descrito en relación a los indicadores y sus finalidades, en el siguiente apartado se muestra la plantilla de indicadores que se propone.

8.2. Plantilla de INDICADORES en social media

Se presenta la plantilla de indicadores para medir la rentabilidad en los medios sociales. Esta plantilla se compone de una serie de cuadros en los que hemos contemplado tanto las métricas generales y las métricas clave como aquellas específicas para un medio social concreto.

El **cuadro general** considera todas las métricas desde el punto de vista de sus especificaciones generales o metadatos y afecta a cualquier tipo de indicador que quiera usarse, actual o futuro, en la medición de la rentabilidad. Se contempla en primer lugar cada uno de los objetivos de negocio y por cada uno de ellos se añade la finalidad del objetivo en sí y en relación con las métricas, el tipo de métrica o indicador habitual que se utiliza, -si son valores absolutos o tasas-, el valor que aporta la métrica, los indicadores para cada uno de los objetivos, las fórmulas que se pueden utilizar para obtener los indicadores y las herramientas que se recomiendan para su toma de datos. En cualquier caso se hace referencia al mapa mental de Mindomo sobre “Herramientas de evaluación y monitorización en la web social”, que se encuentra disponible en la aplicación Mindomo⁹¹.

En cuanto al tipo de métrica, se ha tenido en cuenta si son valores absolutos o porcentuales, y de estos últimos, si son porcentajes de crecimiento o relación entre varias variables para formar las tasas o ratios.

Además se han contemplado las métricas de contexto competitivo que van a servir para compararse con la competencia. No hay que olvidar que los expertos recomiendan que se incluya este tipo de métricas para obtener el panorama completo de la situación.

El segundo de los cuadros es el de **las métricas clave**, una selección de las que se han estudiado en esta investigación ya sea por su mayor frecuencia entre las bibliotecas o bien por la importancia estratégica de la información que ofrecen. Se trata de aquellas métricas que por otro lado consideramos imprescindibles para realizar un estudio diacrónico de la evolución de los datos por bibliotecas y para compararse con la competencia.

Los **cuadros específicos por medio social** tienen como finalidad recopilar cada uno de los indicadores o métricas que ofrecen tanto los propios medios como herramientas específicas para su gestión. En función del plan de marketing o campaña de promoción, se seleccionarán aquellos que sean más adecuados para el objetivo que se haya definido.

Los indicadores que se presentan pueden estar sujetos a variaciones por la propia evolución de los medios sociales como hemos explicado anteriormente. Por esta razón el Cuadro general puede servir de marco para la selección de nuevos indicadores.

La plantilla se compone según las explicaciones aportadas, de los siguientes cuadros.

⁹¹ Mapa mental de herramientas en Mindomo <http://tinyurl.com/servicios-herramientas>

1. Plantilla General incorpora las especificaciones generales o metadatos de todos los indicadores que se van a aplicar.
2. Métricas clave son los indicadores mínimos que se recomiendan en esta investigación con finalidad de estudio sincrónico.
3. Plantillas para cada medio social. El resto de las plantillas incluyen los indicadores específicos para cada medio social.

Para cada uno de los aspectos que se ha considerado en los indicadores y métricas, se ha utilizado un color diferente.

- El negro para las métricas absolutas
- El gris para los porcentajes de crecimiento
- El azul para las tasas
- El verde para las métricas de competencia

Leyenda de los colores utilizados	
Indicadores Absolutos	
Indicadores Porcentuales	
Tasas	
Métricas de Competencia	

Esta plantilla tiene una versión disponible online en Google Drive⁹².

⁹² Versión online de la Plantilla de indicadores <http://tinyurl.com/Nievesglez46>

8.2.1 Cuadro general: metadatos

<i>Plantilla de INDICADORES en social media. Cuadro General de Metadatos</i>						
OBJETIVO	DEFINICIÓN		VALOR DE LA MÉTRICA	INDICADORES	FÓRMULAS	HERRAMIENTAS
Objetivo 1 Alcance	Mide audiencia y microaudiencia	Métricas básicas absolutas	Tamaño de la audiencia total	Indicadores específicos para medir seguidores o contactos en cada medio social	Para ver la evolución de las microaudiencias: Valores absolutos de las microaudiencias /Suma de las audiencias	Estadísticas Facebook Insight Estadísticas del blog, wikis, etc. Estadísticas de RSS, (<i>FeedBurner</i>) Estadísticas de los servicios en cuestión <i>Twitter Grader</i> <i>Twitter Counter</i> <i>Google+Statistics</i> <i>Qwitter</i> <i>Tweets Stats</i> de utilidad para compararse con la competencia Índice Klout
	Evolución del crecimiento relativo del alcance	Porcentaje de crecimiento intermensual o interanual	Tamaño de la audiencia relativa	Porcentaje de crecimiento de los indicadores absolutos de audiencias y microaudiencias	Evolución de la audiencia y de cada microaudiencia	
	Relación entre variables	Valores relativos	Tasa de actividad	Relación de varios indicadores	Tasa de Actividad total: Frecuencia / Alcance	
	Contexto competitivo = Métricas de competencias	Métricas comparadas con las de la competencia	Métricas de Alcance relacionadas con la competencia	Relación entre métricas propias y de la competencia	Métricas de Alcance / seguidores (datos de la competencia)	
Mide la Frecuencia de la actividad de la marca	Métricas de acción absolutas	Frecuencia de la actividad	Indicadores específicos de la actividad que se realiza en cada medio social	Para ver la evolución de la actividad en cada medio: Valores absolutos /Suma de la frecuencia de la actividad		

Objetivo 2 Frecuencia de la actividad	Evolución del crecimiento relativo de la Frecuencia	Porcentaje de crecimiento intermensual o interanual	Frecuencia relativa de la actividad	Porcentaje de crecimiento de los indicadores absolutos	Evolución de la actividad en cada medio social	
	Relación entre variables	Valores relativos	Tasa de actividad	Relación de varios indicadores	Tasa de Actividad total: Frecuencia / Alcance	
	Contexto competitivo = Métricas de competencias	Métricas comparadas con las de la competencia	Métricas de Frecuencia de la actividad relacionadas con la competencia	Relación entre métricas propias y de la competencia	Métricas de Frecuencia de la actividad propias /Frecuencia de la actividad de la competencia	
Objetivo 3 Fidelización	Mide el tráfico a la web procedente de los medios sociales	Métricas de acción o de impacto, absolutas o porcentuales	Visitas y acción en la web de referencia, procedentes de los medios sociales	Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social Páginas vistas Tiempo de permanencia en la página web de referencia	Para ver la evolución: Valores absolutos /Suma del tráfico	
		Porcentaje de tráfico	Porcentaje de visitas procedentes de la web social	Porcentaje de visitas nuevas Porcentaje de visitantes procedentes de la web social por el total de visitantes Porcentaje de rebote	Porcentajes sobre variables de Tráfico a la web	Google Analytics
	Evolución del crecimiento relativo del tráfico	Porcentaje de crecimiento intermensual o interanual	Porcentaje de crecimiento de visitas	Porcentaje de crecimiento de los indicadores absolutos	Porcentaje de crecimiento de los indicadores absolutos	Evolución de los porcentajes de cada variables
Porcentaje de crecimiento de los porcentajes de visitas			Porcentaje de crecimiento de los indicadores de porcentajes de visitas	Porcentaje de crecimiento de los indicadores de porcentajes de visitas	Evolución los porcentajes de cada variables	

	Contexto competitivo = Métricas de competencias	Métricas comparadas con la competencia	Métricas de porcentaje de tráfico relacionada con las de la competencia	Porcentaje de visitas nuevas Porcentaje de rebote	Comparar porcentajes con los de la competencia	
Objetivo 4 Influencia	Mide la percepción social del valor de la marca	Métricas básicas	Número de menciones en medios sociales, Índices de reputación	Indicadores específicos de los medios y alertas generales	Para ver la evolución: Valores absolutos /Suma de la influencia	Google Alertas. Para Facebook, Viralheat Social Sentiment SocialMention.com Mention Hootsuite How Sociable Vitruve Social Media Index Topsy
	Evolución del crecimiento relativo de la influencia	Porcentaje de crecimiento intermensual o interanual	Porcentaje de crecimiento de la influencia	Porcentaje de crecimiento de los indicadores absolutos	Evolución los porcentajes en cada variable	
	Contexto competitivo = Métricas de competencias	Métricas comparadas con las de la competencia	Métricas de comparación con las Menciones de la competencia	“Compartir la voz” (Share of voice)	Share of Voice = Menciones a la marca / Total de menciones de las marcas de la competencia	SocialMention y herramientas de pago como Radian6 que calcula esta métrica

	Comparativa entre índices de influencia	Comparativa entre los Índices Klout, PeerIndex, etc., de la marca y de los competidores	Métricas de comparación con los valores de los índices de Influencia de la competencia	Comparativa entre índices de la marca y los competidores	Comparativa entre índices de la marca y los competidores	Índices de influencia: Klout SocialMention PeerIndex Kred
	Mide la influencia de los influenciadores de la marca	Métricas básicas	Número de menciones en medios sociales, Índices de reputación de los influenciadores	Índice de influencia de los influenciadores	Valor de Influencia de los usuarios, los llamados influenciadores, medido con cualquier índice de influencia y con menciones	
	Relación entre variables	Valores relativos	Tasa de influencia	Relación de varios indicadores	Menciones a la marca / Total de la audiencia	
Objetivo 5 Participación	Mide las interacciones con la audiencia en todos los medios	Métricas de acción o de impacto	Número de interacciones de los usuarios con la marca en cada medio social	Indicadores específicos para cada medio social	Para ver la evolución: Valores absolutos /Suma de la participación e interacción	
	Evolución del crecimiento relativo de la participación	Porcentaje de crecimiento intermensual o interanual	Porcentaje de crecimiento de la participación	Porcentaje de crecimiento de los indicadores absolutos	Evolución de los porcentajes en cada microaudiencia	

Relación entre variables	Tasa de Participación por Audiencia (total) = Tasa de conversación por audiencia	Tasa de Participación de los usuarios con la marca Es el número de respuestas que se ha obtenido por audiencia	Interacciones (Participación) / Número de seguidores (Audiencia)	Total En cada medio social	
	Tasa de Participación por Audiencia (temporal) = Tasa de conversación por audiencia		Interacciones (Participación) (tiempo) / Número de seguidores (Audiencia) (tiempo)	Total En cada medio social	
	Tasa de Participación, por publicación (total) = Tasa de Conversación por publicación	Tasa de Participación de los usuarios con la marca	Interacciones (Participación) / Número de publicaciones (Frecuencia) / Número de seguidores (Audiencia)	En cada medio social Interacciones = Personas hablando de esto Interacciones = Me Gusta + Comentarios + Compartidos Twitter = Suma de RT + Menciones / tuits.	
	Tasa de Participación por publicación (Temporal) = Tasa de Conversación por publicación	Es el número de respuestas que se ha obtenido por publicación	Interacciones (Participación) (tiempo) / Número de publicaciones (Frecuencia) (tiempo) / Número de seguidores (Audiencia) (tiempo)	En cada medio social Por períodos temporales: diario, mensual, anual, etc. Interacciones = Personas hablando de esto Interacciones = Me Gusta + Comentarios + Compartidos	

		Tasa de amplificación por publicación	Ratio de vitalización de los contenidos de la marca	Número de veces que los usuarios comparten un ítem, una pieza de contenido, etc. / Número de publicaciones	Evolución de cada microaudiencia Twitter = Número de retuits / publicación Facebook = Número de “compartidos” / post YouTube = Número de veces que ha sido compartido un vídeo, etc. / vídeo	TrueSocialMetrics
		Tasa de amplificación por audiencia		Número de compartidos por audiencia	Evolución de cada microaudiencia	
		Tasa de acción o de Aplauso	Tasa de aceptación de los contenidos	Número de Me gusta/publicación	Evolución de cada microaudiencia. Twitter = Número de favoritos / tuit. Facebook = Número de “Me gusta” / publicación. Google+ = Número de +1 / publicación YouTube = Número de likes / vídeo	
		Indicador de Sentimiento	Indicador de Sentimiento	(Conversaciones positivas – Conversaciones negativas) / (Conversaciones positivas + Conversaciones negativas)	Evolución de cada microaudiencia	
	Contexto competitivo = Métricas de competencias	Medir el número de interacciones en relación a la competencia	Interacciones en relación a la competencia	Personas hablando de esto dividido por el total de los fans de los competidores	Personas hablando de esto / total de los fans de los competidores	

			Métricas de comparación con la Participación de la competencia	“Compartir la conversación” (<i>Share of conversation</i>)	Conversaciones sobre la marca/ /Total de conversaciones sobre las marcas de la competencia	SocialMention y herramientas de pago como Radian6 que calcula esta métrica.
		Tasa de Conversación de los competidores	Número de respuestas que se ha obtenido por post de la competencia	Se trata del número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores	En todos los medios sociales se puede analizar esta tasa En Twitter = Suma de RT + Menciones / tuits.	
Objetivo 6 Conversión	Mide el ROI	Métricas básicas		Depende del objetivo que se haya fijado en el plan de marketing digital	Tasa de Rebote	
Objetivo Reputación	Mide el Impacto en las relaciones IOR	Métricas de impacto	Suma de los sumatorios de los objetivos	Alcance + Influencia + Fidelización + Participación		

8.2.2 Métricas clave

Indicador	Tasas	Métricas de competencia
Alcance (absolutos o % de crecimiento)		
Seguidores, suscriptores, contactos, etc., en cada medio social	Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Alcance		Comparación entre porcentajes de la biblioteca y los competidores
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)		
Publicaciones en cada medio social, propios y extraños	Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Suma de Frecuencia		
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)		
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de la web social		
Porcentaje de visitas nuevas procedentes de los medios sociales		Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de los medios sociales		
Influencia (absolutos o % de crecimiento)	Tasa de Influencia: Menciones a la página de la marca /Total de la audiencia (Alcance)	Share of Voice = Menciones a la página /perfil de la marca/ Total de menciones a las páginas /perfiles de la competencia
Menciones a la marca en medios sociales		

Visitas a los medios sociales de la Biblioteca		Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT		
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance		
Suma de Influencia		
Participación (absolutos o % de crecimiento)	Tasa de Participación por medios social	Conversaciones (Interacciones en medios ajenos) sobre la marca / Total de conversaciones sobre las marcas de la competencia
Nº Total de interacciones de los usuarios	Tasa de Participación por publicación	
Nº Total de Impresiones	Tasa de Participación por audiencia	
Conversión (absolutos o % de crecimiento)		
Métricas del objetivo que se haya establecido		
Tasa de Rebote		

8.2.3. Facebook

Facebook	Participación (absolutos o % de crecimiento)
Alcance (absolutos o % de crecimiento)	Nº Total de comentarios
Seguidores (Fans) de la página a fin de cada mes	Comentarios positivos
Amigos de los Fans (Facebook)	Comentarios negativos
Suma del alcance total del mes (Facebook)	Comentarios neutrales
Suma de Alcance	Personas que están hablando de esto
Tasa de Actividad (Frecuencia/Alcance)	Contenidos y elementos compartidos
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)	Preguntas realizadas en el chat por los usuarios
Entradas a muros y timeline	Total de Me Gusta
Comentarios respondidos	Impresiones (Cuántos usuarios han visto un post)
Tiempo medio de respuesta	Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc.
Publicaciones en espacios ajenos	Personas hablando de esto dividido por el total de los fans de los competidores
Suma de Frecuencia	Indicador de Sentimiento (Comentarios)
Tasa de Actividad (Frecuencia/Alcance)	Tasa de Participación
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)	Tasa de Participación por página al mes
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Facebook	Tasa de Participación por página al día
Páginas vistas procedentes de Facebook	Tasa de Participación por publicación al mes
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Facebook	Tasa de Participación por publicación al día
% de visitas nuevas procedentes de Facebook	Tasa de Conversación
% de visitantes procedentes de Facebook por el total de visitantes	Comentarios /seguidores
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Facebook	Comentarios/publicaciones
Influencia (absolutos o % de crecimiento)	Tasa de Amplificación
Menciones a la página en Facebook en sitios y redes sociales	Compartidos / entradas
Visitas a la página de Facebook	Compartidos / audiencia
Listas, círculos, en medios sociales que incorporan la página de Facebook de la Biblioteca	Tasa de Acción o Aplauso
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES	Me gusta/entradas
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT	Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance	Métricas del objetivo que se haya establecido
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex	Métricas de Competencia
Otras puntuaciones de índices	Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Influencia	Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Menciones a la página de la marca /Total de la audiencia	Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
	Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
	Share of Voice = Menciones a la página de la biblioteca / Total de menciones a las páginas de la competencia
	Share of Conversation = Conversaciones en medios ajenos sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia

Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Participación. Personas hablando de esto / Total de los fans de los competidores
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores

Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.4 Twitter

Twitter	
Alcance (absolutos o % de crecimiento)	Participación (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores (fin mes)	Retweets, Respuestas directas (MD)
Suma de Alcance	Menciones
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	RTs
Número de seguidores en Twitter = Porcentaje de seguidores que han dejado de seguir la cuenta.	Responder
Total de Tuits / Total de RT	Compartir
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)	Incrustar el tuit
Tuits y RT emitidos	Clicks a enlaces
Comentarios respondidos	Favoritos
Mensajes directos emitidos	Interacciones
Siguiendo	Engagement (Veces que un usuario ha interactuado con un tuit)
Listas creadas por la biblioteca	Tasa de Participación
Suma de Frecuencia	Engagement Rate: Engagement/Impresiones
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	Tasa de Participación por perfil al mes: Tres opciones: (Menciones+RT/Tweets) (Menciones/seguidores) (Menciones+RT/Seguidores)
Suma de Frecuencia / Seguidores de la competencia	Tasa de Participación por tuit
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)	Tasa de Conversación
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Twitter	Menciones /seguidores
Páginas vistas procedentes de Twitter	Menciones/tuits
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Twitter	Tasa de Amplificación
% de visitas nuevas procedentes de Twitter	Retuits/ Tuits
% de visitantes procedentes de Twitter por el total de visitantes	Retuits / audiencia
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Twitter	Tasa de Acción o Aplauso
Influencia (absolutos o % de crecimiento)	Favoritos/Tuits
Menciones a la cuenta de Twitter de la Biblioteca en medios sociales	Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Impresiones (Cuántos usuarios han visto un tuit)	Métricas del objetivo que se haya establecido
Listas en medios sociales que incorporan la cuenta de Twitter de la Biblioteca	Métricas de Competencia
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES	Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT	Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance	Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex	Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Otras puntuaciones de índices	Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Suma de Influencia	Tasa de Participación. Número de RT o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Menciones al perfil en Twitter de la marca /Total de los seguidores	Tasa de Participación. Número de RT o respuestas de la audiencia por tuit de los competidores
	Share of Voice = Menciones a la página de la biblioteca / Total de menciones a las páginas de la competencia
	Share of Conversation = Conversaciones en medios ajenos sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia

8.2.5 YouTube

YouTube
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Suscriptores
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Videos publicados
Comentarios respondidos
Tiempo medio de respuesta
Publicaciones otros
Suma de Frecuencia
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de YouTube
Páginas vistas procedentes de YouTube
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de YouTube
% de visitas nuevas procedentes de YouTube
% de visitantes procedentes de YouTube por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de YouTube
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visualizaciones
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Videos compartidos

Me gusta
No me gusta
Comentarios
Favoritos
Favoritos eliminados
Reproducciones en el canal
Minutos de reproducción
Indicador de Sentimiento (Comentarios)
Tasa de Participación
Tasa de Participación del canal
Tasa de Participación por vídeo
Tasa de Conversación
Comentarios /suscriptores
Comentarios/vídeos
Tasa de Amplificación
Compartidos / vídeos
Compartidos / suscriptores
Tasa de Acción o Aplauso
Me gusta/vídeos
Me gusta / No me gusta
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Suscriptores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización: Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones en medios ajenos sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por vídeos publicados de los competidores

8.2.6 Pinterest

Pinterest	Participación (absolutos o % de crecimiento)
Alcance (absolutos o % de crecimiento)	Repins
Seguidores	Pinners
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	Repinners
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)	Me gusta
Tableros	Comentarios
Pins	Envíos
Siguiendo	Suma Participación
Suma de Frecuencia	Total de interacciones (de todos los pins)
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	Tasa de Participación
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)	Tasa de Participación por tablero
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Facebook	Promedio de Repins / pins
Páginas vistas procedentes de Facebook	Tasa de Participación por pin
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Facebook	Conversión (absolutos o % de crecimiento)
% de visitas nuevas procedentes de Facebook	Métricas del objetivo que se haya establecido
% de visitantes procedentes de Facebook por el total de visitantes	Métricas de Competencia
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Facebook	Seguidores / Seguidores de la competencia
Influencia (absolutos o % de crecimiento)	Frecuencia / Frecuencia de la competencia
Visitas al canal	Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES	Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT	Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance	Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex	
Otras puntuaciones de índices	

8.2.7 Instagram

Instagram
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Fotos publicadas
Siguiendo
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Instagram
Páginas vistas procedentes de Instagram
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Instagram
% de visitas nuevas procedentes de Instagram
% de visitantes procedentes de Instagram por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Instagram
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visitas al canal
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Me gusta
Comentarios
Tasa de Participación: Interacciones por foto
Tasa de Participación: Interacciones por seguidores
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de foto de los competidores

8.2.8 Blogs

Blogs	Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Alcance (absolutos o % de crecimiento)	
Suscriptores	Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Usuarios únicos	Otras puntuaciones de índices
Media de suscripciones por visitante	
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	Participación (absolutos o % de crecimiento)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)	Me gusta
Post publicados	Comentarios
Imágenes subidas	Favoritos
Respuestas a comentarios	Menciones al post del blog en cualquier otro medio social
Tiempo medio de respuesta a los comentarios	Tasa de Participación: Comentarios por post
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)	Tasa de Participación: Comentarios por audiencia
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)	Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos)	Métricas del objetivo que se haya establecido
Páginas vistas	Métricas de Competencia
Tiempo de permanencia en la página web de referencia	Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
% de visitas nuevas	Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
% de visitantes procedentes de medios sociales por el total de visitantes	Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Porcentaje de rebote	Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Influencia (absolutos o % de crecimiento)	Influencia. Share of Voice = Menciones al blog / Total de menciones a los blogs de la competencia
Visitas al blog	Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Visitas al canal	Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES	Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT	Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.9 ISSUU

Issuu
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Número de publicaciones
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Issuu
Páginas vistas procedentes de Issuu
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedente de Issuu
% de visitas nuevas procedentes de Issuu
% de visitantes procedentes de Issuu por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Issuu
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visitas al canal
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices

Participación (absolutos o % de crecimiento)
Lecturas
Impresiones
Media de tiempo de permanencia
Descargas
Tasa de Participación: Lecturas + Impresiones + Descargas / publicación
Tasa de Participación: Lecturas + Impresiones + Descargas / seguidores
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.10 Flickr

Flickr
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Fotos publicadas
Videos publicados
Siguiendo
Álbumes
Galerías
Colecciones
Exposiciones
Listas
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Facebook
Páginas vistas procedentes de Facebook
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Facebook
% de visitas nuevas procedentes de Facebook
% de visitantes procedentes de Facebook por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Facebook
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Fotos y vídeos vistos
Visitas a Álbumes
Visitas a Galerías
Visitas a Colecciones
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance

Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Videos compartidos
Me gusta
Comentarios
Favoritos
Etiquetas añadidas
Reproducciones
Minutos de reproducción
Tasa de Participación: Me Gusta + Comentarios + Favoritos / N° de vídeos y fotos
Tasa de Participación: Me Gusta + Comentarios + Favoritos / N° de seguidores
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.11 WIKIS

Wikis
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Suscriptores
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Entradas publicadas
Comentarios respondidos
Actualizaciones
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de las wikis
Páginas vistas procedentes de las wikis
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de las wikis
% de visitas nuevas procedentes de las wikis
% de visitantes procedentes de las wikis por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de las wikis
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visitas a la wiki
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices

Participación (absolutos o % de crecimiento)
Me gusta
Comentarios
Favoritos
Etiquetas
Tasa de Participación: Interacciones / Entradas
Tasa de Participación: Interacciones / Suscriptores
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.12 GOOGLE+

Google+	Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Alcance (absolutos o % de crecimiento)	Otras puntuaciones de índices
Seguidores	Participación (absolutos o % de crecimiento)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)	+1's
Post	Comentarios
Fotos subidas	Personas que te han agregado a sus círculos
Vídeos subidos	Compartidos
Enlaces	Tasa de Participación: Interacciones por post
Comentarios respondidos	Tasa de Participación: Interacciones / Seguidores
Compartidos	Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Siguiendo	Métricas del objetivo que se haya establecido
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)	Métricas de Competencia
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Google+	Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Páginas vistas procedentes de Google+	Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Google+	Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
% de visitas nuevas procedentes de Google+	Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
% de visitantes procedentes de Google+ por el total de visitantes	Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Google+	Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Influencia (absolutos o % de crecimiento)	Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Vistas al perfil	Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores
Círculos en los que está incluida la biblioteca	
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES	
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT	
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance	Distinguir entre perfil y página

8.2.13 Foursquare

Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Amigos
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Checkings
Badges
Listas
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Foursquare
Páginas vistas procedentes de Foursquare
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Foursquare
% de visitas nuevas procedentes de Foursquare
% de visitantes procedentes de Foursquare por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Foursquare
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance

Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Me gusta
Comentarios
Favoritos
Tasa de Participación: Interacciones por Checkings
Tasa de Participación: Interacciones / amigos
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Amigos de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de interacciones de los amigos por amigos de los competidores
Participación. Número de interacciones de los amigos por Checkings de los competidores

8.2.14 Tuenti

Tuenti
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Amigos
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Entradas en el tablón de publicación
Fotos y vídeos subidos
Álbumes creados
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Tuenti
Páginas vistas procedentes de Tuenti
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Tuenti
% de visitas nuevas procedentes de Tuenti
% de visitantes procedentes de Tuenti por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Tuenti
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visitas al perfil
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex

Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
videos vistos y compartidos
Me gusta
Comentarios
Favoritos
Tasa de Participación: Me gusta por amigos
Tasa de Participación: Comentarios por publicación
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Amigos de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Tasa de Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por amigos de los competidores
Tasa de Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.15 LinkedIn

LinkedIn
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Contactos / Seguidores
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Actualizaciones
Grupos
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de LinkedIn
Páginas vistas procedentes de LinkedIn
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de LinkedIn
% de visitas nuevas procedentes de LinkedIn
% de visitantes procedentes de LinkedIn por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de LinkedIn
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visitas al perfil
Grupos, listas
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex

Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Post compartidos
Recomendar
Comentarios
Compartido
Tasa de Participación: Interacción por contactos
Tasa de Participación: Comentarios por publicación
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por seguidores de los competidores
Participación. Número de comentarios o respuestas de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.16 WhatsApp

WhatsApp
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Contactos
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Conversaciones
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento) (Solo es posible si hemos <i>trackeado</i> la URL)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de WhatsApp
Páginas vistas procedentes de WhatsApp
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de WhatsApp
% de visitas nuevas procedentes de WhatsApp
% de visitantes procedentes de WhatsApp por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de WhatsApp
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visitas al perfil

Listas de difusión, círculos, en medios sociales que incorporan el perfil de la Biblioteca
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Envíos
Suma Participación
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Contactos / Contactos de la competencia
Frecuencia / Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia

8.2.17 Snapchat

Snapchat
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Fotos subidas
Videos subidos
Fotos recibidas
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Snapchat
Páginas vistas procedentes de Snapchat
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Snapchat
% de visitas nuevas procedentes de Snapchat
% de visitantes procedentes de Snapchat por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Snapchat
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices

Menciones a la página de la marca /Total de la audiencia
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Nº Total de comentarios
Comentarios positivos
Comentarios negativos
Comentarios neutrales
Impresiones
Archivos media visualizados, compartidos y descargados, etc.
Tasa de Participación
Tasa de Participación por perfil al mes
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Share of Conversation = Conversaciones en medios ajenos sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia

8.2.18 Tumblr.

Tumblr.
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Post publicados
Fotos subidas
Enlaces
Audio
Videos
Chats
Sentencias
Reblogs
Siguiendo
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento) (Para usar Google Analytics)
Visitantes únicos (exclusivos)
Páginas vistas
Tiempo de permanencia en la página web de referencia
% de visitas nuevas
% de visitantes procedentes de medios sociales por el total de visitantes
Porcentaje de rebote
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Visitas al blog
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES
Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT

Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Contenido reblogueado
Notas
Compartidos en otros medios sociales
Tasa de Participación: Interacción por post
Tasa de Participación: Interacción por seguidores
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Suma de Alcance / Seguidores de la competencia
Suma de Frecuencia / Suma de Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia
Share of Conversation = Conversaciones sobre la marca / Total de Conversaciones sobre las marcas de la competencia
Participación. Número de interacciones de la audiencia por seguidores de los competidores
Participación. Número de interacciones de la audiencia por publicación de los competidores

8.2.19 Delicious

Delicious
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Enlaces
Siguiendo
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Delicious
Páginas vistas procedentes de Delicious
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Delicious
% de visitas nuevas procedentes de Delicious
% de visitantes procedentes de Delicious por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Delicious
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Suscriptores
Enlaces Vistos (Preview)
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES

Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Likes
Guardados
Comentados
Tasa de Participación
Tasa de Participación por enlace
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Seguidores / Seguidores de la competencia
Frecuencia / Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia

8.2.20 Diigo

Diigo
Alcance (absolutos o % de crecimiento)
Seguidores
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Frecuencia de la actividad (absolutos o % de crecimiento)
Enlaces
Siguiendo
Tasa de Actividad (Frecuencia / Alcance)
Fidelización (Tráfico a la web) (absolutos o % de crecimiento)
Visitantes únicos (exclusivos) procedentes de Diigo
Páginas vistas procedentes de Diigo
Tiempo de permanencia en la página web de referencia procedentes de Diigo
% de visitas nuevas procedentes de Diigo
% de visitantes procedentes de Diigo por el total de visitantes
Porcentaje de rebote de visitantes procedentes de Diigo
Influencia (absolutos o % de crecimiento)
Suscriptores
Enlaces Vistos (Preview)
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice SOMES

Parámetro de la influencia perteneciente al índice KLOUT
Índices de SocialMention: Fortaleza/Sentimiento/Pasión/Alcance
Parámetro de conversaciones perteneciente al índice PeerIndex
Otras puntuaciones de índices
Participación (absolutos o % de crecimiento)
Likes
Guardados
Comentados
Tasa de Participación
Tasa de Participación por enlace
Conversión (absolutos o % de crecimiento)
Métricas del objetivo que se haya establecido
Métricas de Competencia
Seguidores / Seguidores de la competencia
Frecuencia / Frecuencia de la competencia
Fidelización. Porcentaje de visitas nuevas / Porcentaje de la competencia
Fidelización. Porcentaje de rebote / Porcentaje de la competencia
Comparativa de Índices de Influencia de la marca con la competencia

8.3 Bibliografía específica

Blanchard, O. J. (2012). *El retorno de la inversión en social media*. Madrid: Anaya Multimedia.

Collins, G., & Quan-Haase, A. (2014). Are Social Media Ubiquitous in Academic Libraries? A Longitudinal Study of Adoption and Usage Patterns. *Journal of Web Librarianship*, 8(1), 48–68. doi:10.1080/19322909.2014.873663

Margaix-Arnal, D. (2013). *Los social media en las bibliotecas universitarias españolas: su presencia y las guías de usos y estilo* (Trabajo fin de grado). Grado en Información y Documentación. Universidad de León. Recuperado el 15 de diciembre de 2013 <https://buleria.unileon.es/handle/10612/2847>

Capítulo 9. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Tabla de contenido

CAPÍTULO 9 RESULTADOS Y CONCLUSIONES	1317
9.1 RESULTADOS	1319
9.1.1 RESULTADOS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE NEGOCIO E INDICADORES POR BIBLIOTECAS	1319
9.1.2. RESULTADOS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE NEGOCIO E INDICADORES POR TIPO DE BIBLIOTECAS	1327
9.1.3 RESULTADOS DE LAS CAMPAÑAS DE PROMOCIÓN	1331
9.2 CONCLUSIONES	1334
9.2.1 BIBLIOGRAFÍA	1334
9.2.2 OBJETIVOS EN LOS MEDIOS SOCIALES	1335
9.2.3 COSTE DE LA INVERSIÓN	1336
9.2.4 MÉTRICAS DE MEDIOS SOCIALES	1338
9.2.5 ACTIVIDAD DE LAS BIBLIOTECAS EN MEDIOS SOCIALES	1341
9.2.6 VARIABLES PREDICTORAS Y DEPENDIENTES	1343
9.2.7 OBJETIVOS DE NEGOCIO Y VARIABLES, POR TIPO DE BIBLIOTECAS	1344
9.2.8 PLAN DE MARKETING DIGITAL Y CAMPAÑAS DE PROMOCIÓN	1347
9.2.9 PLANTILLA DE INDICADORES PROPUESTOS	1348
9.3 REFLEXIONES FINALES	1350

RESUMEN

Tras la descripción del trabajo realizado, tanto de sus bases teóricas como de los estudios prácticos que se han llevado a cabo y de los nuevos productos que se han elaborado, presentamos en este capítulo un resumen de los resultados y las conclusiones que se pueden extraer de todo el trabajo, para dar una visión de conjunto que facilite su comprensión y sobre todo destaque los puntos principales de esta investigación.

A continuación se expondrán en primer lugar los resultados ordenados de los objetivos de negocio e indicadores por bibliotecas y tipos de bibliotecas y de la campaña de promoción, para continuar con las conclusiones que hemos ido extrayendo de cada uno de los capítulos, a partir del análisis y evaluación que se ha llevado a cabo. Se han organizado las conclusiones en categorías para facilitar la lógica de los contenidos.

Se termina este capítulo con una serie de consideraciones y reflexiones finales.

9.1 Resultados

A lo largo de este trabajo de investigación se han obtenido una serie de métricas e indicadores cuyo objetivo ha sido la evaluación de la rentabilidad de las actividades que realizan en los medios sociales un conjunto de bibliotecas españolas.

Las métricas se han aplicado con un doble objetivo. Por un lado hemos querido estudiar los datos que aportan estos indicadores en 18 bibliotecas y a lo largo de un año, con el objetivo de ver la evolución que experimentan en cada biblioteca y entre ellas mismas en un contexto competitivo, incluso por tipo de biblioteca. De esta forma se ha querido detectar la posible correlación que pudiera existir entre los conjuntos de indicadores que hemos agrupado en objetivos de negocio. Entre los resultados se observa que las variables han correlacionado y en determinados casos han resultado predictoras, la mayoría de ellas lo ha sido de variables de Conversión. Por esta razón podemos afirmar que la actividad en medios sociales es rentable para el negocio de la biblioteca, aunque no se pueda establecer un modelo matemático que pueda predecir resultados para todo el conjunto de las bibliotecas. Por ello, la mejor forma de demostrar la rentabilidad de la biblioteca en la web social es implementando un plan de marketing digital que se ajuste a un objetivo concreto.

Este es el otro fin con el que hemos aplicado las métricas. Para ello la biblioteca tiene que planificar sus actuaciones y evaluar los resultados en base a un conjunto de indicadores que serán los que determinen si se ha conseguido el objetivo propuesto y por lo tanto, ha sido rentable la inversión. Ya vimos en el capítulo 3 que esa inversión era mínima.

Por lo tanto, en este trabajo de investigación hemos abordado el tema de los indicadores desde una doble perspectiva, formando parte de un plan de marketing digital y por otro lado, identificando aquellos que nos van a servir para valorar la evolución de una biblioteca y compararla con las demás de la competencia o similares.

Se presenta un resumen de los resultados obtenidos a partir de cada uno de los objetivos descritos.

9.1.1 Resultados de la evolución de los objetivos de negocio e indicadores por bibliotecas

Biblioteca universitaria de Cádiz

Esta biblioteca presenta un comportamiento típico de biblioteca universitaria. Las variables decrecen de forma generalizada en el mes de agosto. En relación al objetivo Alcance, esta biblioteca lleva una línea ascendente, aumentando los seguidores en abril, sobre todo, y en septiembre. En cuanto al objetivo de Frecuencia de la Actividad, se aprecia una subida en la primera parte del año, pero mayor número de chats atendidos en la segunda. Para Fidelización, la variable Visitantes se mantiene pero el número de Páginas vistas aumenta en la segunda parte del año, a pesar de ello no aumenta el % de rebote, que en líneas generales

no es alto. Las variables de Influencia presentan más actividad en la primera parte del año, en torno a mayo y septiembre. Por su parte, las de Participación presentan mucha actividad a partir de agosto, sobre todo de Personas hablando de esto y la suma de Participación en valores absolutos lleva una línea ascendente todo el año. En el caso de Conversión, acusa la estacionalidad y se da un fuerte crecimiento en la segunda parte del año. Sus variables han correlacionado, sobre todo Fidelización, Participación y Conversión. Se han demostrado varios casos de dependencia sobre todo relacionadas con las variables de Participación, donde Personas hablando de esto es predictora y dependiente.

Biblioteca de la Universidad de Zaragoza

Esta biblioteca presenta también un comportamiento típico de biblioteca universitaria aunque al no cerrar en agosto, las variables no decrecen tanto en ese mes. Se observa una ligera incidencia por temporalidad estacional, menos acusada que en otras bibliotecas y muy marcada en el objetivo de Conversión. En cuanto a Alcance, sus variables llevan una línea ascendente como es normal ya que se trata de variables sumatorias. Los porcentajes mayores de crecimiento se dan en los meses de marzo, mayo y octubre y en agosto no se observa ralentización del aumento. Para Frecuencia, el mayor porcentaje de crecimiento se da en marzo. La actividad se reduce algo pero no desaparece en agosto. Para Fidelización, al faltar los datos de los primeros meses del año, se observa un mayor crecimiento del tráfico a la web en los meses de mayo y octubre y gran depresión en los meses de verano. En cuanto a Influencia, mayo parece ser un mes de gran actividad en esta biblioteca, en lo que respecta a la evolución de la variable Menciones, la única de Influencia con la que contamos, además de los índices. El índice Klout sube a lo largo del año. Para Participación, mayo sigue siendo un mes de gran actividad de participación de los usuarios. La suma de Conversión sí experimenta menor actividad en los meses de verano, así como en febrero, abril y diciembre. Este comportamiento es propio de las bibliotecas universitarias. Sus variables han correlacionado, sobre todo Frecuencia de la actividad y Fidelización. Se han demostrado varios casos de dependencia entre variables de Conversión, como es Renovaciones y de Participación, Total de Comentarios y Personas hablando de esto; y entre Frecuencia de la actividad, Post en blogs y Participación, Me Gusta a la publicación.

Biblioteca de la Universidad de La Laguna

Como toda biblioteca universitaria, presenta incidencia por temporalidad, pero en esta biblioteca esa incidencia no es generalizada, al contrario, observamos objetivos en los que las variables aumentan en el mes de julio o en agosto. Para Alcance, presenta una línea ascendente como es normal ya que se trata de variables sumatorias. Se observa un elevado porcentaje de crecimiento de la actividad en el mes de abril, de los Amigos de los Fans en Facebook. El resto de las variables también crece en ese mes pero en menor proporción. Extrañamente varias de las variables crecen en agosto. Se observa un mayor crecimiento de la Frecuencia de la actividad en los meses de marzo y octubre y decrecimiento en febrero y abril. Se observa lo mismo en los valores absolutos. Todas las variables de Fidelización crecen en agosto. Las de Influencia crecen en abril, julio y octubre. Decrece la participación de los usuarios en los meses de verano, julio, agosto y septiembre, pero sube en febrero y en noviembre. Las variables de Conversión presentan subidas en mayo y sobre todo experimentan el mayor crecimiento en los meses de septiembre y octubre. Las variables que más han correlacionado han sido las de Conversión. Se han demostrado varios casos de dependencia de las variables de Conversión, Solicitudes de Referencia o Préstamos.

Biblioteca de la UPC

Las variables de esta biblioteca presentan en líneas generales incidencia por temporalidad al tratarse de una biblioteca universitaria y presenta los ciclos propios de descenso en periodos de vacaciones académicas. Decrece el porcentaje de crecimiento de casi todas las variables en agosto y crece en septiembre. Las variables de Alcance llevan una línea ascendente como es normal ya que se trata de variables sumatorias. Los mayores porcentajes de crecimiento se dan en marzo, mayo y septiembre y decrecen en agosto. Los datos con los que contamos ofrecen un perfil característico de biblioteca universitaria. Para Frecuencia de la actividad se observa una mayor frecuencia de la actividad en la primera parte del año, sobre todo en el mes de marzo, pero una actividad muy regular a lo largo del año. Sin incidencias temporales. Para Fidelización, se observa el mayor porcentaje de crecimiento en la primera parte del año, concretamente de las Visitas procedentes de los medios sociales, en marzo, mayo, julio y octubre. De Influencia solo tenemos los índices, que decrecen su tasa de crecimiento en junio pero aumentan en julio. Las variables de Participación decrecen en julio y agosto pero aumenta la tasa de crecimiento de todas las variables en septiembre. La variable de Conversión, Personas formadas, también destaca por el crecimiento en septiembre y otro más acusado en febrero. En general, las variables han correlacionado en gran medida, excepto las de Influencia. Se han demostrado varios casos de dependencia sobre todo de las variables de Conversión, de variables de su propio objetivo de Conversión, pero también de variables de Frecuencia de la actividad, Influencia y Participación.

Biblioteca de la Universidad de la UPV

Comportamiento muy relacionado con la variabilidad estacional propia de las instituciones académicas, pero no en todas las variables ni en los mismos periodos de tiempo. Para Alcance, llevan una línea ascendente como es normal, ya que se trata de variables sumatorias. Las variables no coinciden en sus crecimientos o descensos en los porcentajes de crecimiento. Para Frecuencia de la actividad, en este caso vemos una fuerte crecida de la actividad en septiembre para todas las variables. Presentan una fuerte incidencia por temporalidad, son sensibles a las variaciones estacionales de febrero y los meses del verano. En Fidelización, la mayoría de las variables decrece en febrero y agosto y crece en septiembre, pero no todas. Las variables de Influencia mantienen comportamientos similares, con descenso en febrero y agosto y subidas evidentes en marzo y septiembre; los índices de influencia presentan subida en agosto y descenso en septiembre, cuando reaccionan las puntuaciones a la actividad de los meses anteriores. Las variables de Participación coinciden a lo largo del año en el descenso en febrero y agosto y el aumento en septiembre y octubre. Las variables de Conversión son coincidentes en el crecimiento en los meses que siguen a agosto, es decir, septiembre y octubre. Han correlacionado todos los objetivos de negocio, sobre todo Conversión. Se han demostrado varios casos de dependencia de las variables de Conversión, Visitas a la web; Préstamos, PI, y también de Influencia, Menciones, o de Participación, Personas hablando de esto.

Biblioteca de la Universidad Carlos III

De esta biblioteca hemos obtenido pocos datos por lo que los resultados hay que tomarlos con precaución y no podemos extraer conclusiones relevantes. Alcance, de la que tenemos datos suficientes, presenta incidencia por temporalidad sobre todo en el descenso del mes de agosto y ascenso en septiembre, pero decrecen en octubre. Llevan una línea ascendente como es normal, ya que se trata de variables sumatorias. Para Frecuencia de la actividad,

contamos con pocas variables completas, únicamente post en Blogs y Siguiendo. El descenso de agosto es generalizado. Para Fidelización contamos también con series incompletas al no contar con Google Analytics. Sólo puede observarse el crecimiento de marzo y los descensos en febrero y abril. Para Influencia, tan solo tenemos los índices y se observa un crecimiento del Índice Klout en febrero y agosto. Para Participación tenemos más datos y todas las variables experimentan una subida generalizada en septiembre, tras un descenso en agosto, en la tasa de crecimiento. Las variables de Conversión también experimentan un crecimiento en septiembre pero más acusado en octubre. Sus variables han correlacionado, sobre todo Alcance, Participación y Conversión, que son las variables de las que tenemos series de datos completas, pero cuando se les ha aplicado la regresión lineal, sus valores no han resultado significativos y tan sólo se ha demostrado una dependencia, las variables Cursos de Formación y Entradas en SM son predictoras de Inscritos en Cursos de Formación. Sin embargo, hay que tomar esta dependencia con precaución ya que para Entradas en SM se han tenido que reemplazar los datos.

Biblioteca de la Universidad de Salamanca

No hemos contado con muchos datos. Muchas de las variables experimentan una fuerte crecida en septiembre tras el descenso de agosto, pero se da poca variabilidad estacional. Alcance presenta mayor actividad en los primeros meses del año, con descenso en julio o en agosto. El número de Fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans o el Alcance de Facebook, no deja de crecer a lo largo del año. Para Frecuencia de la actividad tan solo contamos con las Entradas en SM, variable que experimenta subida en septiembre y octubre. Para Fidelización, contamos con todas las variables de tráfico a la web. Se observa una fuerte crecida en septiembre del tráfico a la web procedente de los medios sociales que coincide con la variable de Frecuencia de la actividad Entradas en SM. Para Influencia tan solo contamos con los Índices que también tienen un fuerte crecimiento en septiembre. Para Participación, destaca la subida de la tasa de crecimiento de la variable Me Gusta en el mes de febrero, así como la de Contenidos compartidos. La subida de agosto es también compartida entre estas variables, así como en junio. Para Conversión, observamos un fuerte crecimiento en septiembre, mes en el que se produce crecimiento en varios de los objetivos de negocio. Se han producido muy pocas correlaciones y tan solo una dependencia: las variables Tiempo de Permanencia en la Web desde SM y Suma Conversión Web son predictoras de la Suma de Conversión.

Biblioteca de la Universidad de Sevilla

De esta biblioteca también hemos obtenido muy pocos datos. Presenta una acusada incidencia por temporalidad y comportamiento propio de las bibliotecas universitarias. Las variables de Alcance coinciden entre sí en los periodos de crecimiento y descenso. Se produce un descenso significativo en abril por las fiestas de la primavera en Sevilla y vuelve a caer en los meses del verano y con la llegada de las navidades. En Frecuencia de la actividad, la mayoría de los datos sube en septiembre y octubre. Para Fidelización, se vuelve a observar un crecimiento en las variables en los meses de septiembre y octubre, mientras que los porcentajes de fidelización bajan en esos meses. Volvemos a encontrar el descenso en abril. Para Influencia contamos con muy poca información. Las visitas procedentes de los SM decrecen también en abril. Las variables de Participación experimentan una subida en los meses de septiembre o en octubre. Para el caso de Conversión, las variables son muy sensibles a las variaciones estacionales, con descenso en abril por el motivo comentado, en los meses de verano y crecimiento en septiembre y octubre. Las variables han correlacionado excepto las de Influencia y sobre todo lo han he-

cho las de Conversión, para las que se han demostrado varios casos de dependencia: para la variable dependiente Préstamos son predictoras Preguntas en el chat y Chat atendidos pero la primera ha sido excluida por colinealidad y para la variable dependiente Tiempo de Permanencia en la web, son predictoras Préstamo y Personas Formadas.

Biblioteca Municipal de Muskiz

Para esta biblioteca no contamos con muchos datos, de hecho no tenemos ninguno para Participación. Las variables de Alcance presentan mayor tasa de crecimiento en la primera parte del año, en el mes de marzo y poco significativo descenso en verano. No parece presentar incidencia por temporalidad. Frecuencia de la actividad: sí presenta un descenso del crecimiento en agosto, pero con muchos altibajos. En cuanto a Fidelización, no se aprecia una incidencia acusada de la variabilidad estacional, pero sí un aumento crítico en noviembre de las variables de tráfico a la web. Para Influencia tenemos pocos datos, solo los índices y destaca la subida en abril. No tenemos datos de Participación. En las variables de Conversión se aprecia un aumento de los préstamos en septiembre así como las visitas a la web, coincidiendo con Fidelización. Se han producido muy pocas correlaciones, solo con Alcance y Frecuencia y una sola dependencia, las variables Comentarios Respondidos y Seguidores Google+ son predictoras de Seguidores de los Blogs.

Red de Bibliotecas Municipales de A Coruña

Los datos son muy completos. Es la biblioteca en la que más han correlacionado las variables y resultado predictoras. En general sus variables no presentan mucha incidencia por temporalidad pero sí prolongada depresión en los meses de verano. En relación a Alcance, todas las variables presentan cierta incidencia por temporalidad con depresión generalizada en los meses de agosto, septiembre y octubre. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas públicas, que refleja las vacaciones estivales. En el caso de las universitarias reflejaban todos los periodos vacacionales del sector académico, no solo los que hacen referencia al verano. Para todas las variables de Alcance se observa también crecimiento destacado en abril. En Frecuencia y Fidelización se observan continuos picos de subida y bajada en las variables a un ritmo que no es homogéneo, no coinciden entre sí las variables. Para Influencia, las Menciones suben en abril, como ya hemos visto en otras variables. Para Participación observamos un crecimiento generalizado de la participación en el mes de mayo, el resto de los meses sigue presentando altibajos. En Conversión, las variables relacionadas con la Formación evolucionan de forma pareja, con crecimientos en marzo y septiembre. El resto de las variables de conversión no va sincronizado. Han correlacionado todos los objetivos de negocio, en menor medida Fidelización e Influencia. Las que más han correlacionado han sido Alcance y Conversión. Ha sido la biblioteca en la que mayor número de dependencias se han demostrado y como siempre las de Conversión han sido las más predictoras y dependientes. Así vemos como Entradas SM de Frecuencia y algunas variables de Alcance, son predictoras de las variables de Conversión relacionadas con Formación; las variables de Participación son predictoras entre sí y de las de Influencia.

Biblioteca Provincial de Huelva

Es otra de las bibliotecas con mayor número de dependencias demostradas y con datos muy completos. En las tasas de crecimiento de sus variables presenta un perfil de diente de sierra, no sensible apenas a las variaciones estacionales. Con Alcance se observan altibajos entre las variables, sin un único comportamiento, y tampoco sensible a las incidencias estacionales.

Los valores absolutos de Alcance no dejan de crecer a lo largo del año. En cuanto a Frecuencia de la actividad, parece tener más actividad en abril y julio y en septiembre y octubre. Para Fidelización se observa cierta depresión en junio-julio, crecimiento en abril y en agosto/septiembre, del tráfico a la web procedente de los medios sociales. En Influencia vemos crecimiento en octubre de las Menciones y en marzo del índice Somes. El resto es poco significativo. Para Participación, todas las variables coinciden en el crecimiento en septiembre, excepto RT que desciende. El resto de los meses no presenta mayor incidencia. En valores absolutos, agosto es el mes de menor participación. Los datos de Conversión, no presentan incidencia por temporalidad, las variables evolucionan sin patrón reconocido. Quizás en Conversión Web pueda apreciarse cierta incidencia por temporalidad en la depresión generalizada de junio y julio. Correlacionan todos los conjuntos de variables, Conversión en mayor medida. Sus variables han resultado muy predictoras. Así la variable Fans de Facebook e Índice Klout, son predictoras de Seguidores en Twitter, que a su vez es predictora de Fans en Facebook; la variable de Participación, Total de Comentarios, ha resultado predictora de Páginas Vistas, Me Gusta y Personas hablando de esto. Pero también las de Conversión han resultado predictoras, como Solicitudes de Referencia de RT, o Menciones y Post en Blogs, de Préstamos.

Bibliotecas de la ciudad de Barcelona

De esta biblioteca tenemos los datos desde enero por lo que no se han reemplazado. Es otra de las bibliotecas que más han resultado sus variables predictoras. Para Alcance, presentan una evolución distinta de la que hemos visto en las universitarias y de ahí que la subida experimentada en septiembre no sea tan espectacular como en ese tipo de bibliotecas. Sí se observa una subida generalizada en los meses de marzo y abril. El número de Fans en Facebook en números absolutos, así como los amigos de los Fans, el Alcance de Facebook o los seguidores en Twitter no deja de crecer a lo largo del año.

En Frecuencia de la actividad se aprecia una ligera depresión en los meses de verano, prolongada desde junio hasta septiembre, de poca profundidad. En Fidelización no contamos con muchos datos de estas variables ya que no utilizan Google Analytics. Muestran signos de dependencia por variabilidad estacional en los meses de verano, así como en las variables de Influencia, más evidente en este caso en Influencia que en Índices de Influencia. En Participación, la variable Personas hablando de esto es la que presenta mayor recorrido en su variación, y marca el ritmo de la variable sumatoria. Presenta dos picos importantes en marzo y septiembre así como descenso en agosto. Las demás variables, Archivos Visualizados y Me Gusta, responden de la misma forma pero con menor intensidad. Las variables de Conversión responden de la misma manera y experimentan un subida muy marcada en el mes de octubre. Todos sus objetivos de negocio correlacionan, en mayor medida Conversión. Sus variables han resultado predictoras, aunque no lo han sido las de Conversión, ya que tan solo vemos que las variables Visitas Web y Cursos de Formación han resultado predictoras de Visitantes desde los SM, y Visitas a los espacios de SM y Páginas Vistas han resultado predictoras de PI. El resto de las variables predictoras pertenecen a objetivos de Alcance, Frecuencia de la actividad, Fidelización, y Participación.

Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes

En este tipo de bibliotecas especializadas, se dan dos puntos de mayor actividad en torno a marzo y octubre, y el resto del año es más plano. No se ve una incidencia tan acusada del mes de agosto, como en las universitarias. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas de investigación, que no dependen de organizaciones docentes y por lo tanto no están

subordinadas a las incidencias de los periodos vacacionales. En cuanto a Alcance, se observa crecimiento de casi todas las variables entre marzo, abril y mayo, para iniciar un descenso que llega hasta septiembre. Todas las variables decrecen en febrero. En valores absolutos, el número de Fans en Facebook así como los amigos de los Fans, el Alcance de Facebook, o los seguidores en Twitter, mantienen un crecimiento continuado a lo largo del año. Para Frecuencia de la actividad vemos un crecimiento en febrero, marzo y abril, y no vuelven a subir hasta septiembre y octubre. Con Fidelización, la respuesta del tráfico aumenta en abril y decae en julio. Para Influencia, las menciones aumentan en febrero y junio, y en septiembre. En Participación observamos más actividad en torno a marzo y abril, y en septiembre, y para Conversión, la mayor actividad se produce en marzo y septiembre y decrece en julio, no en agosto. Han correlacionado todos sus objetivos de negocio y han resultado predictoras en gran medida. La variable de Conversión, Préstamos, es dependiente de las variables de Frecuencia de la actividad, Entradas SM y Comentarios respondidos; también la variable de Frecuencia de la actividad Items subidos, es predictora de variables de Participación como RT o Archivos Visualizados.

Biblioteca de la FGSR

De esta biblioteca hemos obtenido datos escasos y han tenido que ser reemplazados, por lo que no se ajustan bien a la realidad. Esta biblioteca, privada, presenta incidencia por temporalidad en agosto, más acusada que en el resto de las bibliotecas públicas y especializadas. En Alcance se han reemplazado muchos datos a partir del mes de agosto, por lo que la segunda parte del año no refleja bien la realidad. Se observan altibajos en la primera parte del año, con subidas en mayo y julio más generalizadas. Los datos absolutos crecen a lo largo del año como cabe esperar. En Frecuencia de la actividad tan solo contamos con series completas de datos para Post en blogs, por lo que se trata de la única variable fiable. Presenta mayor crecimiento en octubre lo mismo que en las de Fidelización. De esta última tenemos pocos datos al no tener instalado Google Analytics. Para los objetivos de Influencia y Participación tenemos también escasez de datos, por lo que no hay conclusiones. Para Conversión sí tenemos series completas y presenta incidencia por temporalidad, las variables son sensibles a las variaciones estacionales, aunque responden de distinta forma en los mismos periodos, con un claro perfil de dientes de sierra. Los objetivos de negocio han correlacionado de forma escasa y aún así debemos tomar los resultados con precaución. Se han dado algunas dependencias, entre variables de Conversión, Renovación predictora de Préstamos, o Cursos de Formación de Archivos visualizados y Archivos descargados.

Biblioteca Virtual SSPA

En las variables de esta biblioteca no se produce un descenso importante en agosto ni subida en ese mes y aunque se dan altibajos a lo largo del año, no vemos un modelo claro de comportamiento que coincida con periodos estacionales. En Alcance, todas las variables presentan crecimiento sobre todo en los meses de marzo y abril, pero no presentan una bajada pronunciada en el mes de agosto, sino que se mantienen con altibajos no muy pronunciados hasta final del año. Vuelve a reflejarse el caso de las bibliotecas de investigación que no dependen de organizaciones docentes y por lo tanto no están subordinadas a las incidencias de los periodos vacacionales académicos. En Frecuencia de la actividad, las variables no coinciden en los crecimientos y descensos. En Fidelización, observamos un mayor crecimiento del tráfico a la web desde los SM a partir de septiembre, más que en la primera parte del año, excepto febrero. Los Porcentajes de Rebote son bajos, todo el año. Para Influencia, los valores suben en febrero, junio y septiembre y los índices a

partir de agosto. En Participación, observamos crecimiento generalizado en abril y los meses de julio y agosto presentan cierta depresión, no muy significativa, pero sí lo es la subida a partir de septiembre y octubre del resto de las variables. Las variables de Conversión presentan altibajos y cierta depresión en los meses del verano. Participación y Conversión son los objetivos que más han correlacionado. Las únicas variables que han resultado predictoras han sido Entradas SM seguida de Fans de Facebook para Cursos de Formación.

Biblioteca del CSIC

Para esta biblioteca de investigación, en el objetivo Alcance los seguidores aumentan en los meses de marzo a junio y a partir de entonces decrecen hasta octubre que vuelven a subir. Los seguidores mantienen una línea ascendente por su carácter acumulativo. La Frecuencia de la actividad presenta mayor peso en la segunda parte del año y cierto decrecimiento en agosto y septiembre. Para Fidelización no se observan modelos, tan solo sucesión de altibajos con crecimiento en agosto. En Influencia se reducen las Menciones en los meses de junio a septiembre y en Participación aumenta en julio. En Conversión, se observa cierto descenso en el mes de agosto. No han correlacionado mucho los objetivos de negocio y moderadamente se han encontrado variables predictoras, todas ellas relacionadas con los objetivos de Conversión, Frecuencia de la actividad, Influencia y Fidelización: así, la variable Visitas a la Web junto a Menciones y Chats atendidos son predictoras de Préstamos; la variable Índice Sometidos e Ítems Subidos son predictoras de PI; la variable Ítems Subidos y Préstamos son predictoras de Menciones.

Biblioteca escolar Juan Leiva, en Cádiz

En general las variables y sus sumatorias no presentan sensibilidad a las variaciones estacionales, si exceptuamos en el periodo estival, que en los casos en los que aparecen, se observa un descenso o crecimiento 0 para esos meses, aunque esto no ocurre en todos los casos. Esta puede ser la tendencia para bibliotecas escolares que reflejan las vacaciones de verano de los estudiantes y presentan unas incidencias más parecidas a las bibliotecas públicas que las universitarias Para Alcance, todas las variables presentan incidencia por temporalidad con depresión generalizada en los meses de julio, agosto y septiembre, aunque en el caso de los seguidores Twitter, crece en agosto la tasa de crecimiento. Se observa mayor volumen de actividad en la primera parte del año que en la segunda, por la próxima tendencia al descenso en diciembre. Para Frecuencia de la actividad, el crecimiento se produce en marzo y se aprecia también cierta coincidencia en la bajada de julio y agosto y crecimiento en octubre. No hay datos para Fidelización, al no tener Google Analytics instalado; Para Influencia, la variable Visitas a los SM no coincide con los periodos vacacionales, sube en agosto, así como los Índices de Influencia. Para Participación se observan altibajos sin coincidencia entre las variables, excepto la subida generalizada en marzo y mayo; y para Conversión, se producen dos crecimientos destacados, en junio y en octubre, antes y después de las vacaciones. Se producen muy pocas correlaciones y ninguna dependencia.

Biblioteca del CEIP Sant Jordi en Lleida

Tenemos muy pocos datos de esta biblioteca. Los datos de Alcance no han experimentado cambios a lo largo del año, han continuado con la misma audiencia. Para Frecuencia de la actividad, se observa mayor actividad en marzo y sobre todo en mayo incluso en agosto y diciembre. Parece que al coincidir en la misma persona la bibliotecaria y la docente, tiene mayor frecuencia de la actividad en periodos no lectivos. En Fidelización, se observa una

depresión en los meses de verano, y fuerte ascenso a partir de septiembre, cuando se inicia el retorno a las clases. El % de visitantes desde los SM es muy elevado en relación al resto de las bibliotecas de la muestra. No hay datos para Influencia ni Participación, y en Conversión, las visitas a la web decrecen en los meses de verano y suben en septiembre de forma destacada. Se producen pocas correlaciones y ninguna dependencia.

9.1.2. Resultados de la evolución de los objetivos de negocio e indicadores por tipo de bibliotecas

Se presenta un resumen de los resultados obtenidos en las bibliotecas, a partir del estudio comparativo de los objetivos de negocio y sus variables.

El objeto Alcance mide la audiencia a la que puede llegarle el mensaje de la biblioteca. Los indicadores del objetivo Alcance más utilizados por las bibliotecas de la muestra han sido: 1.1 Seguidores en Twitter, 1.2 Fans en Facebook, 1.3 Amigos de los Fans en Facebook, 1.4 Alcance de Facebook y 1.9 Suscriptores en canales para compartir media. Al tratarse de datos acumulativos, todas las bibliotecas presentan una línea de tendencia creciente a lo largo del año en sus valores absolutos. Sobre 1.1 Seguidores en Twitter y exceptuando una biblioteca, el resto oscila entre 1.000 y 7.000 seguidores, que se consideran cifras altas para este tipo de instituciones. Para la variable 1.2 Fans en Facebook, podemos dividir las bibliotecas en dos grupos, las que presentan un número de fans al final del año 2012, no superior a 2.500, y las que tienen un número entre 3.500 y 11.500. Podemos deducir que las bibliotecas de la muestra presentaban un elevado número de fans en Facebook a finales de 2012, y que la cifra no dejó de ascender a lo largo del año. Como medida más interesante, la media de la tasa de crecimiento de las bibliotecas en Fans de Facebook es 4,08 y en seguidores de Twitter es 7,66. La variable 1.9 Suscriptores en medios sociales, en valores absolutos también crece a lo largo del año. Se observan comportamientos diferentes por tipos de bibliotecas, debido sobre todo a la incidencia de la variabilidad estacional.

El objetivo Frecuencia de la actividad, hace referencia como ya sabemos, a toda la actividad que la biblioteca ha desplegado en los medios sociales, pero siempre hablando y actuando en nombre de la biblioteca. Entre las variables que miden la generación de contenidos (*content curator*), la que más se utiliza por las bibliotecas de la muestra es 2.1 Post en blogs, seguida de 2.3 Entradas a espacios de SM, 2.12 Siguiendo en SM y 2.4 Items subidos a SM. De las actividades de community manager, más propias de comunicación y dinamización, destaca 2.6 Comentarios respondidos en SM. De las bibliotecas de la muestra, la media de 2.1 Post en blogs, es de 10 al mes por cada uno de los blogs que mantienen. Los blogs son una de las herramientas más recomendadas por los expertos para construirse una imagen de marca y traer tráfico a la web, ya que se trata de una vía de aportar contenidos de interés para los usuarios y de establecer canales de comunicación. Los meses más productivos en cuanto a número de post son marzo y diciembre. La media de la variable 2.3 Entradas en muros y timeline de medios sociales es de 780 entradas por biblioteca al mes, pero hay que indicar que muchas de estas bibliotecas han incluido todas las entradas en Twitter en este apartado y han sido anotadas

de forma acumulativa. La media de la tasa de crecimiento intermensual para 2.3 Entradas en SM es del 14% y en casi todas las bibliotecas crece este número en los meses de septiembre y octubre. Para la variable 2.12 Siguiendo en SM, se ve una tendencia creciente en todas las bibliotecas debido a que aquí se contabiliza el número de personas a las que se sigue en todos los medios sociales y suele ser un número acumulativo. La media de personas o entidades a las que se sigue es en cifras absolutas de 266,12, pero la cifra varía por tipo de bibliotecas, así las universitarias tienen una media de 205,32; las públicas, de 575,25; las especializadas de 274,65; y las escolares, de 122,30. La media de variación de la tasa de crecimiento intermensual, de la variable 2.12 Siguiendo, es 5,33%. La media de la variable 2.4 Ítems subidos por las bibliotecas, es de 106 ítems al mes, sin embargo hay que tener en cuenta que algunas bibliotecas han aportado los datos de forma acumulativa. La media de la tasa de crecimiento intermensual, de la variable 2.4 Ítems subidos, es de 19,43. La media de 2.6 Comentarios respondidos, por biblioteca, es de 24,87 comentarios al mes. Por tipo de bibliotecas, las públicas, para las que además tenemos más datos, tienen una media de 37,38 comentarios al mes; las universitarias, una media de 10,65; y para la escolar al tener solo una biblioteca la media es de 19, que es la media de la biblioteca escolar Sant Jordi y la media de especialistas, es de 37,5, la media de las Bibliotecas del Instituto Cervantes. La media de la tasa de crecimiento intermensual es de 51,56% para todas las bibliotecas, de 33,45 para las públicas, y de 67,39 para las universitarias. La media de la biblioteca escolar Sant Jordi es de 87,14 y la del Instituto Cervantes 25,10.

El objetivo Fidelización mide el tráfico a la web de referencia a partir de los medios sociales. Todas las actividades que las bibliotecas realizan en los espacios de la web social, tienen que tener como finalidad traer tráfico a la web de referencia. En los resultados que han aportado las bibliotecas observamos en líneas generales que todas las variables han tenido un buen nivel de seguimiento de este objetivo, llegando a las 17 bibliotecas en el caso de 3.3. Páginas vistas y otras con 16 cómo 3.4 Tiempo de permanencia en la web de referencia y 3.2 Porcentaje de visitas a la web procedentes de los medios sociales, con 15 bibliotecas, 3.1 Visitantes únicos procedentes de la web social, y con 14 bibliotecas, 3.6 Porcentaje de visitas nuevas y 3.5 Porcentaje de Rebote. Hay que tener en cuenta que todos los datos que hemos obtenido proceden de la versión web de la biblioteca y tan solo en algunos casos se han incluido los que proceden de la versión móvil, pero en líneas generales no hemos contemplado la versión móvil de la web. Una de las mayores dificultades que hemos tenido en este trabajo ha sido la imposibilidad en ciertas ocasiones de que las bibliotecas pudieran tener instalado el programa de Google Analytics que es el más extendido en analítica web y que permite obtener datos medidos de la misma forma en cualquier sede web, evitando sistemas de contabilidad diferentes. Se ha definido el mismo segmento para todas las bibliotecas y de esta forma los datos han sido más homogéneos. La variable 3.2 Porcentaje de visitas a la web procedentes de los medios sociales, presenta la dificultad de que los accesos a la web de la biblioteca desde dispositivos móviles están aumentando y por lo tanto no podemos ver con exactitud el número de total de los accesos desde los medios sociales a la web de la biblioteca. Este valor es interesante ya que nos dice la proporción de visitas que llegan procedentes de la web social en relación a las que llegan por otros medios. Observamos que esta variable es una de las que más consenso ha tenido entre las universitarias y las públicas, con el 100% de las mismas, el 75% de las especializadas y el 50% de las escolares. Este porcentaje según hemos visto para el sector comercial debe estar en torno al 1,14% del total. Para las bibliotecas de la muestra la media

es 1,34%. A través de la variable 3.6 Porcentaje de visitas nuevas, podremos saber si vamos a llegar a más usuarios, no sólo los que ya lo son, sino aquellos que nunca han utilizado los servicios de la biblioteca pero se han sentido atraídos por el mensaje de la biblioteca en los medios sociales. Para fidelizar a estos nuevos visitantes es muy importante que la web de la biblioteca responda al mensaje que se ha lanzado en los medios sociales, de forma contraria, los nuevos visitantes se irán y aumentará la tasa de rebote. Para las bibliotecas de la muestra la media es del 40,63%. La variable 3.5 Porcentaje de Rebote, se define como la visita que llega a una página web o a un blog y se queda en esta página, no pasa de ella o permanece unos pocos segundos. Los blogs suelen tener una tasa de rebote bastante alta (alrededor del 60% u 80%) en cambio, una página web institucional, puede tener una tasa de rebote muy baja, del 30% o el 50%. En las bibliotecas de la muestra de nuestro trabajo de investigación, la media de la tasa de rebote para todas las bibliotecas es de 55%. Ya hemos dicho que este número en sí no es muy significativo y que va a depender del tipo de página web que se esté monitorizando. Además, no hay que olvidar que lo interesante de esta métrica es medir su evolución en el tiempo y compararse con los demás competidores.

El objetivo Influencia considera la habilidad de la marca para producir o contribuir a un cambio en la opinión o el comportamiento de las personas y el influenciador es aquella persona o grupo que posee un potencial de influencia superior a la media debido a diversos factores. Las bibliotecas en este sentido, no están monitorizando sus acciones en un tanto por ciento muy elevado y por lo tanto, tampoco están gestionando convenientemente su reputación digital. El Retorno en Influencia surge como complemento al ROI y en el entorno de los medios sociales se habla del IOR (Impact On Relationship), como el cálculo del impacto de las relaciones entre las marcas y sus seguidores, la influencia de la marca en los medios sociales. Dentro de sus variables, la más utilizada es Menciones (4.1) con un 50% del total de las bibliotecas, seguida de Visitas a sitios y medios sociales (4.2), y Listas y círculos que incorporan a la biblioteca en los medios sociales (4.3). En relación a los índices, Somes (4.5) es el que más bibliotecas han aportado, el 88,8%, pero este índice desapareció a finales del año 2013, por esta razón hemos evaluado los resultados pero no se propone como indicador. El índice Klout (4.6), lo aportan el 77,7% de las bibliotecas y PeerIndex (4.8), el 61,11%. La puntuación Scoop, solo la ha presentado la biblioteca de Leiva, y los Índices SocialMention (4.7) el 77,7%. Para la variable Menciones (4.1) la media de la tasa de crecimiento intermensual es de 32,86%; El índice Klout, como hemos explicado, se asigna a los perfiles en los medios sociales y reúne más de 100 factores distintos a través de docenas de plataformas de medios sociales, a las que pasa por el filtro de su algoritmo y construye de esta forma una personalizada evaluación de la influencia, que va del 1 al 100. Todas las bibliotecas de la muestra aumentan sus índices Klout a lo largo del año 2012 y terminan con valores situados entre los 47 de La Laguna y los 63 de la biblioteca de Huelva. El Índice SocialMention permite hacer un seguimiento de un término de búsqueda, una marca, en diferentes espacios digitales. Los resultados se presentan con cuatro indicadores de los cuales la media de Fortaleza de las bibliotecas es de 0,14%; la media de Pasión de todas las bibliotecas es de 37%; la media de Alcance es La media es de 9,65%.

En relación al objetivo Participación, las variables a las que las bibliotecas de la muestra han contribuido más han sido en primer lugar las dos variables relacionadas con Facebook: Personas hablando de esto y Total de Me Gusta a la publicación, ambas con 13 bibliotecas, lo que representa el 72,2% de la muestra.

En segundo lugar las bibliotecas han aportado los datos para la variable RT de Twitter, con una frecuencia de 12 bibliotecas lo que representa el 66,6%. En tercer lugar las variables 5.1 Total de comentarios y 5.9 Archivos media visualizados, compartidos o descargados, tienen una frecuencia de 7 y 8 bibliotecas respectivamente, que representan el 38,8% y 44,4% de las bibliotecas. Los comentarios por tipo 5.2 Positivos, 5.3 Negativos, y 5.4 Neutros, lo han aportado 6 de las 7 bibliotecas que han aportado el total de comentarios, es decir, el 33,3% del total. El resto de las variables no han conseguido una frecuencia significativa. Estas variables van a depender en gran medida del tipo de biblioteca al que pertenezcan. Para 5.5 Personas hablando de esto hemos aplicado la tasa Ratio de Personas hablando de esto / N° de Fans y * 100. En los resultados de esta fórmula en las bibliotecas de la muestra observamos que en 2012, la media de la ratio para las bibliotecas de la muestra era de 5,88% y concretamente en marzo de 2012, era de 5,44%, en sintonía con los valores que aportan las marcas comerciales. Los 5.8 Me Gusta a la publicación, son las veces que hacemos clic en Me Gusta en el contenido que ha publicado un amigo en Facebook pero sin dejar comentarios. Para recoger este dato se elaboró la Chuleta número 3 Manual para conocer el "Registro de la actividad" de nuestra página de Facebook. El número de los 5.6 Retuiteos es otra de las variables que va a indicar el poder de Engagement con la audiencia y los comportamientos van a depender del tipo de bibliotecas. 5.1 Total de comentarios, es una variable imprescindible para conocer el tono de las conversaciones. En relación a los tipos de comentarios que las bibliotecas han recibido, no contamos con muchos datos. Tan solo 6 bibliotecas, el 33,3% del total, han aportado el número de sus comentarios discriminando entre positivos, negativos y neutros. Se observa que la mayor parte de los comentarios son neutrales (59%), que los negativos ocupan una porción muy reducida (7%), pero existen, y los positivos son mucho más que los negativos (35%). Los comentarios negativos se mueven por debajo de los que usualmente se encuentran en las empresas. Archivos descargados, indicador 5.9, es otro de los más importantes y las 5.9 descargas que se hagan de estos contenidos, ya sea visualizándolos o compartiéndolos o descargándolos, pero siempre que no estén alojados en la web de la biblioteca.

El objetivo Conversión es el objetivo final de cualquier acción en los medios sociales, el retorno de la inversión, el ROI. En el trabajo que se ha llevado a cabo con las bibliotecas de la muestra, se han solicitado los datos de uso de la biblioteca, tanto de sus espacios físicos como virtuales, con el objetivo de buscar evidencias que nos permitieran establecer y estudiar correlaciones entre las distintas variables, que demostraran el impacto de las actividades en los medios sociales en el uso de la biblioteca. Nuestro objetivo no ha sido en ningún caso realizar un estudio del uso de la biblioteca, servicios o productos, a lo largo del año 2012, sino detectar posibles relaciones entre el uso de la biblioteca y la actividad que se llevaba a cabo en los medios sociales y para ello se tomaron los datos de esa actividad y su repercusión en el negocio de la biblioteca, en la Conversión. Los indicadores que más bibliotecas han aportado son los de Préstamo (6.1) con un 88,8% de las bibliotecas y Visitas a la web (6.6), con el 83,3%. El tiempo medio de permanencia en la web (6.12) lo ha aportado el 72,2% de las bibliotecas, la Solicitud de renovación de préstamos (6.11) el 66,6%, Peticiones de Préstamo Interbibliotecario (6.5) el 61,1%, el número de cursos de formación que se han dado (6.10), el 50%. El número de archivos descargados, visualizados (6.2), que consideramos un ítem estratégico hoy día, ha sido suministrado únicamente por 5 bibliotecas, el 27,7% del total y de ellas ninguna universitaria. Igualmente consideramos de gran relevancia el ítem Solicitudes de información y referencia (6.7), que ha sido suministrado por el 38,8%.

En cuanto a Préstamos, se observa un descenso de la media de los préstamos por usuarios desde 2010. Descenso que es generalizado en agosto, en todas las bibliotecas, así como las Renovaciones, decrecen en agosto y suben en septiembre, y los Préstamos Interbibliotecarios (PI). Las bibliotecas universitarias y especializadas presentan el mismo descenso en el mes de agosto y subidas antes y después de ese mes. Las especializadas van decreciendo en los meses centrales del año y las subidas se presentan en febrero y marzo y en noviembre. Situación similar se observa en las bibliotecas públicas que han aportado este dato, como puede ser el caso de Barcelona. Los Archivos Descargados y visualizados recogen todas aquellas acciones que los usuarios realizan en la web de referencia, no en los sitios web propietarios como Slideshare o YouTube. En este punto 6.2 se encuentran todos los recursos electrónicos que los usuarios descargan a través de la web de la biblioteca. Consideramos este punto como uno de los indicadores de mayor importancia para analizar si las actividades en la web social que realiza la biblioteca están teniendo impacto en el negocio de misma. Sin embargo, tan solo han sido 5 las bibliotecas que han aportado este dato, y de ellas, tan solo una es universitaria, y el 50% de las públicas y especializadas. Hemos estudiado este dato en las bibliotecas universitarias de la muestra obteniéndolo de la base de datos de estadísticas de REBIUN. La mayoría de las bibliotecas ha aumentado el número de las descargas de este tipo de documentos, excepto en Politécnica de Cataluña y Cádiz. Sin embargo, en este trabajo de investigación, no hemos obtenido este tipo de datos, las bibliotecas no los han proporcionado en gran medida y sin duda, habría sido de gran interés para encontrar las correlaciones y grados de dependencia entre las variables. El número de los Cursos de formación que la biblioteca ha ofrecido es otro de los indicadores que más información podría darnos del impacto de la actividad en los medios sociales por parte de la biblioteca, así como la variable Solicitudes de referencia. Todas estas variables de Conversión siguen el mismo modelo de Préstamos y Renovaciones. En cuanto a las Visitas a la web, es otro de los indicadores clave para conocer el éxito de las acciones en los medios sociales. Todas las acciones en los medios sociales deben tener como finalidad atraer visitas a la web de referencia. En el caso de las universitarias, observamos en los datos de las estadísticas de REBIUN, que la mayoría de las bibliotecas ha aumentado el número de las visitas a la web de la biblioteca. En cifras totales, las bibliotecas de la muestra han aumentado las visitas a la web en 5.058.227 en total, de diferencia entre 2011 y 2012. El tiempo medio de permanencia en la web es el último de los indicadores que hemos analizado. La media de tiempo en la web de la biblioteca universitaria es de 3,33 minutos; en bibliotecas públicas es de 3,19 minutos, y en las bibliotecas especializadas ha sido de 3,53 minutos, el mayor tiempo establecido si lo comparamos con los demás tipos de bibliotecas.

Como resumen podemos indicar que la actividad de las bibliotecas universitarias se encuentra muy mediatizada por la vida académica, incidencia de los periodos vacacionales o de exámenes. No es así en el caso de las públicas que mantienen un ritmo de actividad más constante a lo largo del año, aglutinándose en algunos casos en el mes de abril. Las especializadas de carácter público, como las del Instituto Cervantes, presentan también mayor incidencia en el mes de abril y los periodos de vacaciones no inciden tanto como en las universitarias. Tienen periodos más largos de vacaciones pero menos profundos, más meses de menor actividad pero más planos, no hay grandes descensos.

9.1.3 Resultados de las campañas de promoción

En el caso de la Biblioteca de la Universidad de Valladolid, hemos realizado una campaña de promoción de los discursos de apertura digitalizados, de la Universidad, desde el año académico 1846. El objetivo que se persigue es aumentar el número de las visitas al repositorio de los discursos de apertura de UVaDocs, en un 20% con respecto a los mismos meses del año anterior. Se describe la campaña de promoción de los discursos de apertura, durante los meses de noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014 y los resultados obtenidos. Los canales utilizados han sido Facebook y Twitter y el público objetivo, los investigadores de la Universidad. Se han utilizado las opciones de Google Analytics para crear y seguir una campaña personalizada con URLs *trackeadas*. El objetivo se consigue con un aumento de 29'8% de las visitas entre los meses de noviembre y diciembre de 2012 y los mismos meses del 2013. Si observamos la diferencia en el número de las descargas de los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero, de los dos periodos que estamos considerando, 2012/2013 y 2013/ 2014, las cifras son aún más extremas. El porcentaje de crecimiento mes a mes es de 256,6% en octubre, 437% en noviembre, 566,5% en diciembre y 215% en enero. A pesar del poder de engagement de los canales en Twitter y Facebook de esta biblioteca, no han sido los adecuados para este objetivo. Probablemente con el correo-e sólo hubiera sido más efectivo por el tipo de público al que se dirige y sus niveles de uso de los medios sociales. Los recursos humanos asociados han sido muy eficientes pero la carga de trabajo ha sido superior a los objetivos conseguidos. La bibliotecaria tenía que leerse los discursos antes de difundirlos y buscar el destinatario adecuado.

Se ha definido una **campaña de promoción del Metabusador Linceo+ de la Biblioteca de la UNED**, en su sede central, desde el 4 de noviembre de 2013 al 31 de enero de 2014. El objetivo que se pretendía alcanzar era dar a conocer y aumentar en un 10% el uso de Linceo+ el Metabusador integrado de recursos, entre los estudiantes de la sede central de la UNED, en comparación con la media anual. Para ello se utilizó fundamentalmente Twitter y Facebook, junto a YouTube y en menor medida Pinterest. Debido a que el Metabusador no comenzó a estar operativo hasta el 29 de enero de 2013, se tomó como medida de comparación la media de uso de todos los meses para los que se contaba con datos. La media de visitas mensuales del metabuscador Linceo+ hasta marzo de 2014 fue de 1733, mientras que la media de visitas de los meses de la campaña noviembre y diciembre de 2013 y enero de 2014, fue de 2469. El crecimiento por tanto de la media es del 42,4%, muy por encima del 10% que nos habíamos propuesto.

Se ha definido **una campaña de promoción de las películas en DVDs de la Mediateca de la Biblioteca de la Universidad de Huelva**, a llevar a cabo en un plazo de tres meses, desde noviembre de 2013 a enero de 2014. Se ha utilizado fundamentalmente la página de Facebook de la biblioteca y se dirige a los alumnos en primera instancia. El objetivo ha sido aumentar en un 20% el uso de la colección, en relación a los mismos tres meses del año anterior. En relación al objetivo que nos habíamos propuestos con esta campaña de promoción, hay que decir que la suma de las transacciones de los DVDs, de los meses de noviembre y diciembre de 2012 y enero de 2013, es de 425, y la suma de los mismos meses en 2013 y 2014, es de 656, lo que significa un aumento del 2013/14 frente al 2012/13 de un 54'35%.

9.2 Conclusiones

Se aportan un conjunto de 100 conclusiones relativas a los siguientes apartados, Bibliografía, Objetivos en los medios sociales, Coste de la inversión, Métricas de medios sociales, Actividad de las bibliotecas en medios sociales, Variables predictoras y dependientes, Objetivos de negocio y variables por tipo de bibliotecas, Plan de marketing digital y campañas de promoción y Plantilla de indicadores.

9.2.1 Bibliografía

1. Existe una abundante bibliografía científica sobre la web social, a nivel mundial, con mayor crecimiento en el año 2012. El número de publicaciones es obviamente menor en el caso de las bibliotecas y la web social, pero también significativo.
2. Son abundantes las publicaciones que relacionan la web social y la web móvil, ya que no podemos olvidar que las tecnologías móviles han sido las grandes impulsoras de los servicios de la web social y en cierto medida de la dimensión que estas últimas han alcanzado.
3. La bibliografía sobre métricas de la web social o "Social Media Metrics", es también abundante, pero la información no se encuentra en publicaciones científicas sino en informes y estudios de las empresas del sector y asociaciones o entidades relacionadas, publicados en gran parte en blogs, que se han difundido a través de redes sociales, sobre todo Twitter.
4. El uso de Internet y la web social se ha extendido por todo el mundo. A nivel mundial, el uso de Internet llega al 40%, y en Europa el 75%. En España lo utilizan el 68,1% y de éstos, los servicios de la web social el 64%. Las bibliotecas desde muy pronto comenzaron a utilizar estos medios sociales, -la bibliografía desde el año 2007 hasta hoy día así lo confirma-, llegando al 90%. Los medios sociales que más se utilizan son Facebook, Twitter, YouTube y Flickr.
5. Las bibliotecas utilizan la web social con múltiples fines, pero fundamentalmente en tareas de gestión de contenidos y comunidades (Content curator y Community manager), para la formación y el marketing. Aunque Facebook, Twitter y Google+ siguen siendo los servicios más utilizados, los que últimamente presentan más posibilidades para el marketing son Pinterest e Instagram.
6. No hay evidencias hasta el momento de que ese uso haya sido rentable. Las bibliotecas se encuentran hoy día inmersas en proyectos que demuestren su valor a la sociedad y están midiendo su rentabilidad. Sin embargo, no existen apenas publicaciones sobre métricas de la web social aplicadas a bibliotecas. Las existentes presentan casos aislados y los cuadros de métricas no son uniformes, únicos para todas las bibliotecas y con indicadores que permitan su comparación. Aunque

diversos autores han publicado Planes de marketing digital específicos para las bibliotecas que incluyen baterías de métricas, sin embargo no hay evidencias de que el uso de los medios sociales haya sido rentable para las bibliotecas.

7. En la bibliografía científica se detecta una tendencia hacia la publicación de artículos e investigaciones sobre los datos que aportan los medios sociales, sobre todo Twitter, para detectar los comportamientos de los usuarios en general y sus sentimientos hacia las marcas y sobre todo para hacer correlaciones y predicciones desde múltiples puntos de vista.

9.2.2 Objetivos en los medios sociales

8. La finalidad con la que las bibliotecas, -y cualquier otra organización-, utiliza estos medios se dirige tanto hacia el ahorro de costes como la mejora de la satisfacción del usuario, el aumento en el uso de la biblioteca o la mejora de su reputación e influencia.
9. El mayor reto al que se enfrentan empresas y organizaciones como las bibliotecas, en relación a los medios sociales, es medir su rentabilidad y demostrar que se han conseguido los objetivos. Existen distintas formas de demostrar la rentabilidad en los medios sociales, pero la más conocida es el ROI o retorno de la inversión, aunque existen distintos tipos de retornos. El ROI siempre es financiero e implica un retorno económico que puede ser tanto a nivel de ingresos como de ahorro de costes.
10. Conseguir el ROI es una empresa difícil en los medios sociales, tan solo supone una media del 1% y gran parte de las empresas no sabe cómo cuantificarlo. Es cierto que uno de los retornos que ofrece es el ahorro de costes, por ejemplo como servicio de atención al cliente o como forma de investigación de mercado, también para el *webrooming* o efecto ROPO, o su contrario, el *showrooming*. Esto hace que la obsesión por el ROI decaiga y se potencie aquello para lo que los medios sociales son más eficaces, para conseguir interacción con los usuarios / clientes, más satisfacción y mejora de la reputación.
11. Los beneficios que se obtienen del marketing en medios sociales pueden ser ROI o no ROI. Los medios sociales son realmente eficaces para conseguir engagement, influencia, reputación, interacción, visibilidad, participación y compromiso de los usuarios, para mejorar el tráfico a la web, escuchar y responder a las audiencias, segmentar el mercado, mejorar las expectativas de los usuarios y su grado de satisfacción con la marca. Entonces es cuando se habla de IOR, impacto en las relaciones, beneficios indirectos, ROI social. Estos beneficios no ROI se consideran los precursores del ROI, aquello que lo antecede.
12. De cualquier manera, para poder gestionar y cuantificar los beneficios esperados hay que establecer indicadores, métricas y KPIs, cuantitativas y cualitativas, que respondan siempre a un objetivo de negocio.

9.2.3 Coste de la inversión

Para medir el ROI existe una fórmula clásica que resta los costes (la inversión) a los beneficios, lo divide por los costes y multiplica por 100. La inversión incluye el coste de la tecnología, el coste del personal y otros costes.

13. El coste de la tecnología es apenas perceptible en el entorno de las bibliotecas. El coste del personal es el más significativo y se valora el número de personas y horas que dedican a los medios sociales, así como el tipo de formación que han recibido, por biblioteca.
14. La bibliografía indica que las bibliotecas perciben más beneficios obtenidos del uso de los medios sociales que costes, ya que estos segundos, la inversión, se percibe como mínima. Sin embargo hay que invertir un mínimo en tecnología para mejorar los resultados.
15. Es el valor horas de trabajo por trabajador, es decir, recursos humanos y temporales, lo que realmente le dará un significado a la inversión. El precio más elevado es el de la persona o personas que van a ser los responsables de crear, mantener, monitorizar, evaluar, etc., esa actividad en los medios sociales y que serán los responsables del Plan de marketing digital. La inversión que las bibliotecas realizan en medios sociales es la suma del número de personas y tiempo que dedican a estos medios.
16. El coste de oportunidad es la estimación de lo que se hubiese ganado en vez de dedicar el personal a esta tarea de gestión de medios sociales. Este coste se valora en relación al tiempo que una persona se dedica a los medios sociales y no se dedica a otra cosa, pero hay que valorar también el coste del no uso o las pérdidas del no uso.
17. Los bibliotecarios que gestionan la presencia de la biblioteca en medios sociales se han autoformado en su mayoría y uno de los grandes retos percibidos por las bibliotecas es la falta de formación. Las empresas están formando a su propio personal como Community Manager, para que sea responsable de la web social y del plan de marketing en los medios sociales, al mismo tiempo que contratan a un Consultor externo para que diseñe la estrategia. Esta es en gran parte la práctica que las bibliotecas han estado llevando a cabo hasta este momento, formando a su personal, aunque en gran medida esa formación es autodidacta, como lo demuestran los resultados de las Bibliotecas de la muestra número 1.
18. Las empresas en un 50%, no monitorizan su actividad en los medios sociales por falta de personal o de habilidades o formación en ese personal, así como falta de tiempo y recursos económicos. Uno de los mayores impedimentos que se indica es la falta de talento analítico, la habilidad del personal y de los mandos para aplicar las métri-

cas e indicadores y analizarlos para la toma de decisiones. Las empresas que sí monitorizan, dedican a esta tarea una media de entre una y dos personas.

19. Las bibliotecas no están monitorizando sus acciones en un tanto por ciento muy elevado y por lo tanto tampoco están gestionando convenientemente su reputación digital ni demostrando la rentabilidad de estos medios. Ante la cantidad de frentes abiertos a los que las bibliotecas hoy día se enfrentan y la falta de retorno en beneficios inmediatos que producen estos medios, no parece que el tema de los medios sociales y su gestión sea de especial preocupación para la mayoría de las bibliotecas.
20. El 21% de las bibliotecas universitarias en USA, cuenta con personal propio para monitorizar los medios sociales; el 75% no utiliza ningún programa para monitorizar sus actividades en medios sociales y la media de horas que dedican a los medios sociales es de 3,3 horas a la semana.
21. El profesional de bibliotecas que se dedica a los medios sociales según los estudios realizados a las bibliotecas de la muestra nº 1, pertenece a una escala intermedia y su sueldo, en torno a los 3.000 - 4.000 € brutos, de 7 horas diarias, es algo inferior al que percibe un Community Manager en la empresa.
22. El número de horas a la semana que las organizaciones sin ánimo de lucro o las pequeñas empresas dedican a los medios sociales es de 6 horas en un 37% y en un 43% de los casos. En el caso de las bibliotecas, las recomendaciones y las prácticas bibliotecarias siguen la misma tónica, con un intervalo medio de horas que va desde un mínimo de 3 horas, hasta un máximo de 10, con una moda de 6 horas a la semana.
23. Los bibliotecarios no tienen una conciencia cierta de la necesidad de la figura del gestor de la comunidad (community manager) en su biblioteca, sin embargo consideran que la calidad de los contenidos es fundamental en los medios sociales. Perciben estas tareas como un aumento de la carga de trabajo y prefieren que se establezcan equipos de trabajo que marquen las líneas del plan de marketing digital.
24. La Media de personas con responsabilidad en los medios sociales en las bibliotecas de la muestra, es de 11, pero el 50% de la muestra tiene menos de 6 personas dedicadas a ello. El número más elevado lo encontramos en las bibliotecas públicas, en las que las actividades en estos medios se encuentran más distribuidas entre el personal de la biblioteca. En el caso de las universitarias, existe una gran delimitación de las funciones del personal y las tareas en medios sociales no han sido asumidas por la mayoría del personal, sino que están muy centralizadas. En el caso de las especializadas, los datos se mueven en torno a un 25%, por lo que se encuentran en una posición intermedia entre las públicas y las universitarias. Las escolares de la muestra, bibliotecas muy activas en los medios sociales a pesar del poco personal con el que cuentan, dedican el 100% de éste a los medios sociales.
25. Por categorías, los auxiliares de bibliotecas públicas son los que tienen mayor responsabilidad en los medios sociales. En el caso de las universitarias son los ayudantes, seguido de los auxiliares y en menor número los facultativos. Estos valores

indican que las bibliotecas dedican en líneas generales, poco personal a los medios sociales ya que, según hemos visto en la bibliografía, este tipo de responsabilidades deben ser asumidas por el mayor número de personas en las organizaciones.

26. En cuanto al número de horas semanales por persona, la media es de 4,11, pero la desviación típica es de 3,76 por lo que tomamos como más ajustado el valor de la mediana que es de 3,7. En el 50% de los casos, la media oscila entre 1,9 y 5, pero en el 50% de los casos es menor que 3,7.

9.2.4 Métricas de medios sociales

27. Nos encontramos aún en la infancia de las métricas en medios sociales. No existen normas que de manera clara y fácil definan la forma de obtener los datos para demostrar la rentabilidad, tan solo recomendaciones y ejemplos aislados. Faltan métricas e indicadores únicos tanto en el sector empresarial como en el resto de los sectores.
28. Aunque de forma global se les denomine métricas, existe diferencia entre métricas propiamente dichas e indicadores o KPIs. Mientras que las métricas se manejan en cifras (reales y/o enteros), los KPIs son indicadores que relacionan las métricas en el tiempo (no son cifras en bruto, son tantos por ciento, proporciones o ratios que muestran la evolución de esas métricas en el tiempo). Los KPIs son métricas que se asignan a objetivos específicos y definen el progreso hacia ese objetivo. Las KPIs se ubican en el Cuadro de Mando o Panel de Control. Son las métricas más adecuadas para evaluar la evolución de los datos, para cuantificar el engagement o participación.
29. Las métricas y KPIs deben contemplar aspectos cuantitativos y cualitativos. Los cualitativos siendo más difíciles de establecer, sirven para medir aspectos emocionales como el grado de sentimiento, el engagement, la influencia y las relaciones con los usuarios. Las herramientas que actualmente ofrecen este tipo de información no son exhaustivas, tan sólo indicativas. La mejor forma de hacerlo es mediante encuestas, entrevistas y *focus group*, o evaluando los comentarios que los usuarios vierten en la red.
30. Hace falta personal con talento analítico que sepa analizar datos y extraer conclusiones. Es necesario que se lleven a cabo estudios estadísticos, que se haga analítica de datos, gestión de los *big data*, para trazar el comportamiento del usuario en los medios sociales.
31. Las denominadas métricas blandas o de vanidad (*vanity metrics*) ofrecen datos cuantitativos de número de fans o seguidores y no sirven demasiado por sí solas para indicar la rentabilidad. Este tipo de métricas debe combinarse con las denominadas métricas de actividad (*activity métrics*) que miden la actividad, la acción. Se denominan también métricas de impacto ya que miden el engagement y la interactividad. Un ejemplo de ello es el indicador *alcance por post en Facebook* o las Tasas de engagement o participación.

32. Las métricas se establecen para controlar no solo cuántos seguidores se tienen sino qué resultados se están obteniendo. Se utilizan para demostrar resultados, no productos, "lo que se ha conseguido, no lo que se ha hecho". No hay que centrarse en medir la actividad y el resultado de la actividad que se lleva a cabo (los productos), sino los resultados que se obtienen según los objetivos propuestos.
33. El cuadro de métricas debe incluir métricas de vanidad pero también de acción e impacto, mediante tasas de crecimiento y participación e interacción que midan el Engagement y la Influencia, -no sólo con el índice Klout-, además del sentimiento hacia la marca, el tráfico a la web y por último, el impacto y valor, es decir, la Conversión (solo ROI) y el valor (no ROI).
34. El informe de la actividad en los medios sociales, que se debe realizar periódicamente y comunicar a la organización, debe incluir ambos tipos de métricas.
35. Las métricas de contexto competitivo se utilizan para comparar los datos obtenidos con los de los competidores, otras empresas u organizaciones en la misma actividad, para tener la visión de dónde se está y hasta dónde se puede llegar. Dado que los medios sociales son medios de comunicación abiertos, casi siempre es posible trazar la conversación que se está manteniendo entre los competidores y sus clientes, sobre sus productos, opciones alternativas y soluciones o menciones. Algunas de estas métricas son "Compartir la voz" (Share of voice) y "Compartir la conversación". Se deben comparar los datos propios con al menos tres de la competencia, como otras bibliotecas de similares características o servicios comerciales.
36. Partimos como modelo de métricas de la *Declaración de Barcelona de los Principios de medida*, de 2010. Se trata de una declaración o marco de normas prácticas claves en los sistemas de medición y evaluación de las relaciones públicas en entornos digitales. Fueron establecidas por la AMEC junto a un conjunto de organizaciones internacionales dedicadas al Marketing y las Relaciones Públicas.
37. Las métricas se organizan en objetivos estratégicos y tácticos o de negocio. Cada objetivo de negocio tiene una batería de indicadores, métricas o KPIs que permiten evaluar y realizar un seguimiento de la marcha del objetivo y que están vinculadas a la estrategia de la organización. El número de indicadores debe estar entre 10 y 20.
38. Los objetivos de negocio que proponemos son seis: Alcance, la audiencia a la que se llega en cualquier medio social; la Frecuencia de la actividad en los medios sociales; la Fidelización o tráfico a la web procedente de los medios sociales; la Influencia o sensación que la marca produce en la comunidad; la Participación, el engagement o compromiso, la interacción con la marca; y la Conversión, el ROI, acciones que los usuarios realizan y están previstas en los objetivos. Todos los objetivos de negocio, métricas e indicadores que se han propuesto se encuentran avalados por expertos y organizaciones, de los que se han tomado las variables y los procedimientos.
39. El objetivo de negocio puede ser no ROI y en ese caso se medirá la relación entre

todos los objetivos de negocio excepto Conversión. Este objetivo se vincula al de mejora de la Reputación.

40. En los cuadros de métricas e indicadores se contemplan tanto valores absolutos, como tasas y porcentajes, todo ellos son importantes para tener una visión completa de la evolución de los objetivos.
41. La Tasa de Participación (engagement) es el indicador que mejor define el éxito de una actividad en los medios sociales. La fórmula básica de esta tasa pone en relación el número de interacciones que los usuarios han tenido con la marca biblioteca en un medio, con el número de personas que podrían haber participado, es decir, con la microaudiencia en ese medio. Muestra el nivel de interacción y compromiso con la marca y puede ponerse en relación con otros parámetros para ofrecer una información más detallada. La Tasa de Engagement por post, suma la interacción de los usuarios, divide por el número de entradas (post) en estos medios, divide a su vez por el número de seguidores, y multiplica por 100. La tasa media de Engagement por post va de 0,01 a 1% y puede establecerse por un periodo de tiempo, un mes o un día.
42. Las métricas de los medios sociales son parte de las métricas del plan de marketing digital que debe estar integrado en el Plan de Marketing y Comunicación de la organización.
43. Las métricas van a depender de cada objetivo que la organización se haya planteado o propuesto; no existen por lo tanto métricas universales, hay métricas según cada objetivo, estos últimos vinculados a los objetivos de la organización.
44. Para ver la evolución de estos indicadores que son de distinta naturaleza, lo más adecuado es pasarlos a una tasa de crecimiento. De esta forma se pueden comparar entre sí. La tasa de crecimiento puede ser anual o intermensual.
45. El uso de variables sumatorias, siempre que sean las mismas variables las que se sumen, puede servir para simplificar los datos y dar una idea de la magnitud, por ejemplo en el caso de las audiencias. La evolución de los datos a través del tiempo, tanto de los valores absolutos como de las tasas de crecimiento, puede resultar también significativo, pero no sirve como variable de comparación entre competidores, por los distintos objetivos que se puedan tener en cada medio social.
46. Todos estos indicadores se deben recoger en hojas de cálculo que es el sistema más utilizado y la toma de datos será al menos mensualmente, aunque se recomienda que sea semanalmente y comparar con otros periodos de tiempo en los que no se han realizado campañas de difusión en los medios sociales.
47. Como programa de analítica para la recogida de datos del tráfico a la web procedente de los medios sociales recomendamos Google Analytics por la facilidad de uso y amplia implantación del programa que permite obtener datos medidos de la misma forma en cualquier sede web, evitando sistemas de contabilidad diferentes y resultados no homogéneos

48. La medición debe ser un proceso con una metodología transparente. Es muy importante que toda plantilla de toma de datos tenga un documento de referencia que indique para cada objetivo e indicador, cuál es el proceso de toma de datos, en cada plataforma de sitios y redes sociales que se esté utilizando, las distintas aplicaciones que facilitan la toma de datos en estos medios sociales; se ilustra con ejemplos en algunos casos, qué tipo de datos se van a tomar, de dónde se han tomado, con qué periodicidad se ha hecho, etc. Es la tabla de Transparencia que propone el Cónclave (que cada elemento de análisis en medios sociales tenga una manera consistente de describirlo, quién hizo el análisis, cómo lo hizo, qué herramientas usó, qué métricas se definieron, rango de fechas y todo aquello que beneficie el análisis y permita compararlo con otros informes). En el estudio de la muestra n° 2, se utilizó un documento con las Instrucciones para rellenar el formulario que puede identificarse con una Tabla de Transparencia.
49. Es imprescindible que se tenga una actitud flexible, en alerta y al día, ante las novedades que puedan producirse en los medios sociales y sus sistemas de medición, para cambiar sobre la marcha e incorporar las nuevas oportunidades que surjan. La naturaleza de estos medios es volátil. Durante las distintas tomas de datos de esta investigación, algunas utilidades y herramientas desaparecieron, otras se transformaron y aparecieron nuevas.

9.2.5 Actividad de las bibliotecas en medios sociales

50. Los resultados obtenidos en esta investigación pueden ser extensibles al resto de las bibliotecas, si bien las características de las bibliotecas de la muestra requiere el condicionante de que sean bibliotecas activas en medios sociales.
51. Las bibliotecas que son activas en medios sociales están monitorizando parte de los medios sociales que utilizan, en los que tienen creado un perfil. En aquellos otros que fueron creados en un momento concreto con un fin específico o para probar sus funcionalidades, no se mantiene una presencia activa o no se monitorizan. Salvo excepciones, las bibliotecas de la muestra no realizan un control mensual de esta presencia en los medios sociales, de forma rutinaria.
52. A través de la línea de tendencia que muestran las variables a lo largo del tiempo, se detecta el periodo del año en el que la biblioteca y sus usuarios son más o menos activos en medios sociales y en base a estos datos se pueden planificar actuaciones.
53. Las técnicas estadísticas de Correlación sirven para cuantificar el grado de relación que existe entre las variables, aunque detectar correlación no implica que exista causalidad. Las variables de la actividad en los medios sociales han correlacionado significativamente entre ellas y con los indicadores de Conversión cuando hemos aplicado tasas de crecimiento más que cuando se han usado valores absolutos.
54. Las correlaciones entre las variables pueden no ser en el mismo periodo de tiempo. Al estudiar las correlaciones entre los indicadores que estamos valorando, hay que

tener en cuenta que la actividad de la biblioteca no tiene un efecto inmediato en la respuesta de los usuarios o en las variaciones de los índices de reputación. Este proceso refleja un ciclo de “venta del producto” que muchas veces se encuentra afectado también por una incidencia estacional. El impacto entre las variables no tiene porqué ser en el mismo mes de toma de datos, puede ser el mes siguiente o más tarde. Se pueden ver los efectos un mes o varios después. Este efecto es muy visible en los índices de influencia.

55. El signo de crecimiento de la variable influye en su relación de dependencia con otras. Al estudiar las variables hay que observar el signo del crecimiento, de evolución de la variable, si es positiva o negativa, ya que ello va a influir en las posibilidades de relación con las demás variables y sobre todo, en su nivel de dependencia y predicción. Además, el hecho de que dos variables estén relacionadas en una tendencia negativa, podría indicar también que en el caso de que fuera positiva la tendencia, se mantendría la relación entre ellas.
56. Los datos aportados por las bibliotecas muestran una gran dependencia de la variable estacional, del carácter cíclico de los datos. La variabilidad estacional tiene un gran impacto en la evolución temporal de los datos de las bibliotecas, sobre todo en el caso de las universitarias que se ven muy influenciadas por el ritmo de la actividad presencial tanto de los profesionales como de los usuarios, por la vida académica y la incidencia de los periodos vacacionales o de exámenes. No es así en el caso de las públicas que mantienen un ritmo de actividad más constante a lo largo del año, aglutinándose en algunos casos en el mes de abril. Las especializadas de carácter público, como las del Instituto Cervantes, presentan también mayor incidencia en el mes de abril y los periodos de vacaciones no inciden tanto como en las universitarias. Tienen periodos más largos de vacaciones pero menos profundos, más meses de menor actividad pero más planos, sin grandes altibajos.

9.2.6 Variables predictoras y dependientes

57. A mayor actividad en los medios sociales, mayor dependencia entre las variables y más resultados en los objetivos de Influencia, Participación y Conversión.
58. Se han encontrado evidencias, establecido correlaciones e identificado variables predictoras en mayor medida de las variables del objetivo Conversión. No se ha encontrado un modelo matemático de predicción pero sí se han localizado variables predictoras. A partir de las rectas de regresión que sirven para determinar las posibles dependencias entre las variables que aparecen relacionadas y predecir la variable dependiente a partir de los valores de las independientes, se ha extraído una batería de indicadores que han resultado predictores.
59. La actividad que se desarrolle en los medios sociales influye en el tamaño de la audiencia. Las variables de Alcance son dependientes de variables de Frecuencia de la actividad y tienen relaciones de dependencia entre ellas, evolucionan al mismo ritmo y a su vez tienen influencia en las variables de Participación, en conseguir Engagement e interacción con los usuarios. Tienen también poder de llamamiento sobre las visitas a la web de la biblioteca y por último algunas dependencias con variables de Conversión, como Cursos de Formación, Inscritos y Personas Formadas.
60. Las variables de Frecuencia de la actividad son en su mayoría predictoras, pero no son dependientes de otras variables, ya que los factores que influyen en la Frecuencia de la actividad son externos. Las variables más predictoras han sido Entradas en SM y Comentarios respondidos, pero también otras como Items subidos o Post en Blogs. Las variables de Frecuencia de la actividad son predictoras de variables de Conversión y de Participación, así como de Alcance. Son predictoras de variables relacionadas con la Formación y el Préstamo o Archivos descargados. Por ejemplo, Post en Blogs es predictora y dependiente de variables de Conversión, influye en un mayor uso de la biblioteca, así como Chats atendidos que es también predictora de variables de Conversión.
61. Parte de las variables de Fidelización, las visitas procedentes de los medios sociales que han llegado a la web de referencia, mantiene dependencias con variables web de Conversión, pero también depende y es predictora del resto de los objetivos de negocio, Alcance, Frecuencia, Influencia y Participación.
62. Las variables de Influencia son predictoras de variables de Participación ya que son el paso anterior a la interacción del usuario. Menciones es la variable que más predice y más dependiente es, de hecho lo es de variables de todos los objetivos de negocio, pero a su vez es predictora de varias variables de Participación, como se ve en el resto de las variables de Influencia. No se han demostrado dependencias de las demás variables para los Índices de Influencia, debido al retraso temporal en la contabilidad de los datos por parte de las empresas comerciales.

63. Las variables de Participación han resultado dependientes de variables de todos los objetivos. Participación es el objetivo que todas las organizaciones quieren conseguir en los medios sociales, los objetivos no ROI y sus variables han resultado predictoras pero sobre todo dependientes. Han resultado predictoras sobre todo de Conversión, pero también de su mismo objetivo de Participación, lo que indica que se ha conseguido una comunidad muy participativa.
64. Las variables de Conversión han resultado también dependientes de todos los objetivos. Conversión es el objetivo final de toda acción en los medios sociales, el ROI, el retorno de la inversión. La mayoría de las variables del resto de los objetivos, son predictoras de las variables de Conversión y en menor medida dependen de ellas. Son las variables que han resultado más predictoras y a su vez dependen más de las demás, en muchos casos, como Préstamos, PI, de variables de todos los objetivos. Han resultado predictoras y dependientes en muchos casos de las variables de su mismo objetivo de Conversión. Hemos visto como la mayor parte de las variables que han resultado predictoras lo han sido de variables de Conversión.

9.2.7 Objetivos de negocio y variables, por tipo de bibliotecas

65. Los indicadores que las bibliotecas han aportado con mayor frecuencia del objetivo Alcance, son los relacionados con Twitter y Facebook y en último lugar con los suscriptores a los canales de otros medios.
66. Las bibliotecas de la muestra presentan una línea de tendencia creciente en el número de seguidores en los medios sociales, al tratarse de datos acumulativos y valores absolutos. Los datos oscilan entre 1.000 y 7.000 seguidores, que se consideran cifras altas para este tipo de instituciones.
67. Los blogs siguen siendo el medio más utilizado por las bibliotecas para aportar contenidos a la red, seguido de Entradas a espacios de SM, Items subidos o comentarios respondidos en los medios sociales.
68. La media de Post en blogs es de 10 al mes por cada uno de los blogs que se mantiene, siendo los meses más productivos en cuanto a número de post marzo y diciembre.
69. La variable Siguiendo en SM sigue una tendencia creciente en todas las bibliotecas ya que contabiliza el número de personas a las que se sigue en todos los medios sociales y suele ser un número acumulativo. La media de personas o entidades a las que se sigue es en cifras absolutas de 266,12, pero la cifra varía por tipo de biblioteca, así las universitarias tienen una media de 205,32; las públicas, de 575,25; las especializadas de 274,65; y las escolares, de 122,30. La media de variación de la tasa de crecimiento intermensual, de la variable Siguiendo, es 5,33%

70. La media de la variable Items subidos por las bibliotecas es de 106 ítems al mes, sin embargo hay que tener en cuenta que algunas bibliotecas han aportado los datos de forma acumulativa. La media de la tasa de crecimiento intermensual, de la variable Items subidos, es de 19,43.
71. La media de Comentarios respondidos por biblioteca es de 24,87 comentarios al mes. Por tipo de bibliotecas, las públicas, para las que además tenemos más datos, tienen una media de 37,38 comentarios al mes; las universitarias, una media de 10,65; y para la escolar al tener solo una biblioteca la media es de 19, que es la media de la biblioteca escolar Sant Jordi y la media de especializadas, es de 37,5, la media de las Biblioteca del Instituto Cervantes.
72. Todas las actividades que las bibliotecas realizan en los espacios de la web social, deben tener como finalidad traer tráfico a la web de referencia. El objetivo que mide ese tráfico es el de Fidelización. La gran mayoría de las bibliotecas de la muestra han aportado datos para este objetivo. En los resultados que han aportado las bibliotecas observamos en líneas generales que todas las variables han tenido un buen nivel de seguimiento de este objetivo.
73. Para medir el Tráfico a la web hay que incluir también las visitas procedentes de los dispositivos móviles y los datos que proceden de las consultas a la web de referencia en su versión móvil u optimizada para móvil.
74. Con el programa Google Analytics se deben tener habilitados los segmentos avanzados para obtener los datos de todas las bibliotecas de forma similar.
75. De las variables de Fidelización, la variable Porcentaje de visitas a la web procedentes de los medios sociales, es la que con más frecuencia han aportado las bibliotecas. Este porcentaje para el sector comercial debe estar en torno al 1,14% del total. Para las bibliotecas de la muestra la media es 1,34%.
76. La media de la variable Porcentaje de visitas nuevas, es del 40,63%. Para fidelizar a los nuevos visitantes que llegan procedentes de los sitios web es crítico que la web de la biblioteca responda al mensaje que se ha lanzado en los medios sociales, de forma contraria, los nuevos visitantes no encontrarán lo que se les ha prometido y se irán, aumentando la tasa de rebote.
77. La media de la Tasa de rebote de las visitas procedentes de la web social, de las bibliotecas de la muestra es de 55%. La variable Porcentaje de Rebote, se define como la visita que llega a una página web o a un blog y se queda en esta página, no pasa de ella o permanece unos pocos segundos. Los blogs suelen tener una tasa de rebote bastante alta (alrededor del 60% u 80%) en cambio, una página web institucional, puede tener una tasa de rebote muy baja, del 30% o el 50%. Este número

en sí no es muy significativo y va a depender del tipo de página web que se esté monitorizando. Lo interesante de esta métrica es medir su evolución en el tiempo y que sirva como métrica de comparación.

78. Entre las variables de Influencia, Menciones a la marca en los medios sociales es la que presenta mayor frecuencia entre las bibliotecas, en un 50% del total de las bibliotecas, seguida de Visitas a sitios y medios sociales, y Listas y círculos que incorporan a la biblioteca en los medios sociales.
79. El objetivo Influencia considera la habilidad de la marca para producir o contribuir a un cambio en la opinión o el comportamiento de las personas y el influenciador es aquella persona o grupo que posee un potencial de influencia superior a la media debido a diversos factores. Los índices Klout y PeerIndex se utilizan de forma frecuente. Todas las bibliotecas de la muestra aumentan sus índices Klout a lo largo del año 2012 y terminan con valores situados entre los 47 de La Laguna y los 63 de la biblioteca de Huelva. El índice Soges es el que más bibliotecas han aportado, pero este índice desapareció a finales del año 2013, por lo que no se propone en el cuadro de indicadores.
80. Para medir la Participación, las bibliotecas utilizan las variables relacionadas con Facebook, Personas hablando de esto y Total de Me Gusta a la publicación; con Twitter, RT; y en último lugar el Total de comentarios y Archivos media visualizados, compartidos o descargados.
81. La tasa Ratio de Personas hablando de esto / N° de Fans y *100, aplicada a las bibliotecas de la muestra, muestra una media de 5,88% y concretamente en marzo de 2012, era de 5,44%, en sintonía con los valores que aportan las marcas comerciales.
82. Monitorizar los comentarios de los usuarios en los medios sociales es imprescindible para conocer el tono de las conversaciones, pero pocas bibliotecas controlan estos datos. Solo el 33,3% de las bibliotecas han aportado los comentarios discriminando entre positivos, negativos y neutros. La mayor parte de los comentarios son neutros (59%), los negativos ocupan una porción muy reducida (7%), pero existen, y los positivos son mucho más que los negativos (35%). El número de los comentarios negativos se mueve por debajo del que usualmente se encuentra en las empresas.
83. El objetivo Conversión es el objetivo final de cualquier acción en los medios sociales, el retorno de la inversión, el ROI. Las bibliotecas han aportado datos de Préstamo y Visitas a la web, seguido del Tiempo medio de permanencia en la web, Solicitud de renovación de préstamos, Peticiones de Préstamo Interbibliotecario y Número de cursos de formación que se han impartido.
84. En cuanto a Préstamos, se observa un descenso de la media de los préstamos por usuarios desde 2010. En la evolución anual, el descenso es generalizado en agosto, en todas las bibliotecas, así como las Renovaciones y Préstamos Interbibliotecarios (PI), que decrecen en agosto y suben en septiembre.
85. Según datos de REBIUN, la mayoría de las bibliotecas ha aumentado el número de

las descargas de documentos electrónicos. La variable de Archivos descargados de la web de referencia, indicador que incluye los recursos electrónicos, la han aportado muy pocas bibliotecas, ninguna universitaria, de ahí que hayamos tenido que acudir a las estadísticas anuales de REBIUN. Consideramos este punto como uno de los indicadores de mayor importancia para analizar si las actividades en la web social que realiza la biblioteca están teniendo impacto en el negocio de misma. Sin embargo, en este trabajo de investigación, no hemos obtenido este tipo de datos, las bibliotecas no los han proporcionado en gran medida, y sin duda habría sido de gran interés para encontrar las correlaciones y grados de dependencia entre las variables.

86. El número de los Cursos de formación que la biblioteca ha ofrecido es otro de los indicadores que más información podría darnos del impacto de la actividad en los medios sociales por parte de la biblioteca, así como la variable Solicitudes de referencia. Todas estas variables de Conversión siguen el mismo modelo descendente de Préstamos y Renovaciones.
87. En cifras totales, las bibliotecas de la muestra han aumentado considerablemente las visitas a la web entre 2011 y 2012. Este es otro de los indicadores clave para conocer el éxito de las acciones en los medios sociales que deben tener como finalidad atraer visitas a la web de referencia. La media de tiempo en la web de la biblioteca universitaria es de 3,33 minutos; en bibliotecas públicas es de 3,19 minutos, y en las bibliotecas especializadas ha sido de 3,53 minutos, el mayor tiempo establecido si lo comparamos con los demás tipos de bibliotecas.
88. En el cuadro de indicadores que proponemos, se incluye el indicador de Conversión Tasa de Rebote, que no se tuvo en cuenta en el cuadro de indicadores cuyo uso se ha valorado en esta investigación.

9.2.8 Plan de Marketing Digital y campañas de promoción

89. Para demostrar la rentabilidad de las actuaciones en la web social es necesario establecer un plan de marketing digital, dirigido a conseguir los objetivos específicos que se haya fijado cada biblioteca y en el que se integrarán los medios sociales. Hemos demostrado que tras una campaña de promoción bien orquestada, bien planificada en los medios sociales, se consigue aumentar el ROI, se puede conseguir que aumente el uso de un servicio o producto de la biblioteca.
90. El Plan de marketing digital de la Biblioteca, que incluye los medios sociales, debe estar enmarcado en el Plan Estratégico de la Institución.
91. Todas las herramientas que se recomiendan usar para cada fase aparecen en el mapa

mental realizado por la autora de este trabajo⁹³.

92. Las etapas de la planificación del plan de marketing son las siguientes: establecer el objetivo que se quiere conseguir; seleccionar el canal más adecuado en el que esté el target; diseñar el Plan de Acción en el que especifica cuáles van a ser las acciones que se van a realizar, cuáles son los contenidos de los que se va a hablar, de donde se van a extraer, cuáles son las fuentes, con qué periodicidad, frecuencia de publicación, responsables, técnicas se van a utilizar para crear “engagement” con los usuarios; establecer el sistema de evaluación en función de los indicadores de seguimiento, de las métricas que se han establecido; redactar las Política de uso de los medios sociales por parte de la biblioteca que incluya un protocolo de actuación en momentos de crisis y un plan B; comunicar los resultados, tanto dentro como fuera de la organización y compartir las experiencias de éxito, porque van a avalar los proyectos futuros. Hay que elaborar informes de resultados y comunicar a los líderes y grupos de interés.
93. Las bibliotecas deben formularse una serie de preguntas antes de comenzar con su plan de marketing: si tienen objetivos claros, medibles, alcanzables, en los medios sociales; cuentan con los recursos humanos suficientes para alcanzar estos objetivos; ofrecen contenidos de calidad para mantener conversaciones en los medios sociales; saben en qué medios sociales está la audiencia, los *stakeholders*; disponen de una web preparada para atraer la atención de los usuarios, una vez captados desde los medios sociales; la organización ha incorporado a su cultura los medios sociales; cuentan con una estrategia en medios sociales y un Plan de acción; tienen una política de uso de la web social que les proteja; cuentan con métricas e indicadores, KPIs, establecidos para cada objetivo, que se miden en función del plan de acción; son lo suficientemente flexibles para cambiar sobre la marcha; tienen la suficiente agilidad como para cambiar la política de contenidos para ajustarse a los gustos de sus usuarios.
94. Una campaña de promoción de tres meses es suficiente para conseguir y demostrar la rentabilidad de las actividades en la web social que lleva a cabo una biblioteca. Se ha planificado una campaña de promoción en medios sociales que convierta las acciones en la web social en ROI, en beneficios de Conversión, durante un periodo de tiempo de tres meses, para tres bibliotecas universitarias. En los tres casos se comprueba que las bibliotecas han conseguido sus objetivos, centrados todos en un mayor uso de la colección o de los recursos, en el plazo estipulado de tres meses. Incluso en algún caso, los resultados han superado las expectativas.
95. Para realizar el seguimiento de las URLs, se recomiendan las opciones de Google Analytics para crear y seguir una campaña personalizada con URLs *trackeadas*.

⁹³ Acceso al mapa mental en Mindomo

<https://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>

9.2.9 Plantilla de indicadores propuestos

96. Presentamos unos cuadros o batería de indicadores para controlar y evaluar los resultados que se están obteniendo de la actividad en los medios sociales y poder de esta forma demostrar su rentabilidad.
97. El cuadro de métricas clave debe usarse para realizar un seguimiento y evaluación general de las cuentas que se mantienen en la biblioteca y los resultados que se están obteniendo a lo largo del tiempo. Sirven también como métricas de comparación con las demás bibliotecas y organizaciones similares.
98. Las baterías de indicadores por medios sociales, deben usarse para su integración en un plan de marketing digital, para medir un programa de marketing concreto, una campaña y comprobar si se están alcanzando los objetivos.
99. Estos indicadores dependen de los canales que se hayan utilizado. En este caso no hay indicadores que valgan para todo, sino que va a depender del objetivo que se quiera conseguir.
100. La batería de indicadores que se presenta puede estar sujeta a variaciones por la propia evolución de los medios sociales. Las estadísticas y funcionalidades de los mismos varían continuamente por lo que hay que tomar esta propuesta de métricas en permanente evolución.

9.3 Reflexiones finales

Comenzamos esta investigación en el año 2011 tras preguntarnos por la forma de demostrar la rentabilidad de la biblioteca en la web social.

Tras muchos años de práctica en el uso de estos medios, de inversión de horas de trabajo y formación, de amenaza de nuevos frentes y de falta de beneficios tangibles, los bibliotecarios se preguntaban si había merecido la pena la inversión realizada y la ilusión puesta en un nuevo tipo de biblioteca 2.0, más próxima y participativa.

Estas reflexiones se veían motivadas por dos circunstancias que se imponían cada vez más en el escenario bibliotecario. Por un lado la presión desde todos los estamentos sociales y administrativos por demostrar el valor de la biblioteca para la sociedad y por lo tanto su rentabilidad. Y por otro, la exigencia en el sector comercial de evidenciar el ROI de las acciones en los medios sociales que estaban llevando a cabo las empresas, es decir, los beneficios financieros.

Era el momento de acometer una investigación que clarificara el panorama de los medios sociales desde el punto de vista de la inversión que se estaba realizando en ellos, más allá de la creación de Políticas y Guías de uso. Pero fueron precisamente esos documentos normativos de control, los primeros en los que se fueron incorporando métricas que permitieran tomarle el pulso a estas actividades en medios sociales.

Las baterías de métricas en el año 2011 eran difíciles de establecer. Los medios sociales ofrecían estadísticas básicas de las que había que elegir las más adecuadas para el uso que se estuviera haciendo de cada medio. Cada uno de ellos ofrecía las suyas propias y no existía una sistematización de métricas que aportara una visión global y sobretodo la forma de relacionar unas con otras para demostrar la rentabilidad de la inversión.

Las herramientas que surgieron para monitorizar la presencia de las marcas en los medios sociales, complicaban aún más el panorama y añadían a las métricas básicas aportadas por los medios sociales, otros indicadores más sofisticados para medir el impacto en la comunidad, mediante tasas relativas o análisis de la competencia. Generalmente se trataba de herramientas de pago.

Desde el sector comercial y del marketing, comenzaron a llegar las primeras aproximaciones al tema y la clasificación de las métricas según los objetivos estratégicos y tácticos o de negocio. También desde el sector del marketing y las relaciones públicas se fueron recibiendo las primeras definiciones estandarizadas y recomendaciones para el establecimiento de métricas e indicadores, entre las que destaca por su aportación AMEC.

Desde una perspectiva bibliotecaria, uniendo la necesidad de demostrar la rentabilidad social de la biblioteca y la rentabilidad económica de la empresa, surge el cuadro de métricas que proponemos en esta investigación y que ha sido el resultado de la revisión de las métricas propuestas por expertos pero también de la práctica diaria de las bibliotecas y la propia experiencia de la autora. Cuadro de métricas que por otro lado ha evolucionado desde su primera composición en 2012 hasta la presentación en esta tesis a mediados de 2014, no

solo para adaptarse a las nuevas investigaciones que se iban sucediendo, sino también por la propia evolución de los indicadores, cuyas funcionalidades varían continuamente, aparecen unos y desaparecen otros.

Este cuadro de métricas puede usarse con dos fines. Por un lado quiere servir de base para que las bibliotecas puedan controlar y valorar la evolución en el tiempo de su actividad en estos medios y compararse con otras bibliotecas y organizaciones similares. Lo hemos llamado el enfoque diacrónico. Y por otro lado, para que puedan utilizarlo al realizar un seguimiento de su plan de marketing o campaña de promoción, para identificar el posible éxito o fracaso que se esté consiguiendo y tomar las medidas oportunas de rectificación, que hemos llamado enfoque sincrónico.

Este cuadro de métricas ha sido previamente testado en un conjunto de 17 bibliotecas españolas de carácter público y una privada, que durante un plazo de un año, el 2012, fueron aportando sus datos mensuales para un conjunto amplio de indicadores.

Sin la aportación generosa de estas bibliotecas no se hubiera podido llevar a cabo esta investigación, que por otra parte les exigía una dedicación mensual o incluso más frecuente, a la toma de datos. La única biblioteca que declinó la participación lo hizo por temas de privacidad de datos, ya que efectivamente se trataba también de compartir unos resultados de los que tan solo se tenían conjeturas, pero no evidencias.

Los resultados que se han obtenido nos llevan a asegurar mediante evidencias de pruebas matemáticas, que la actividad que las bibliotecas realizan en los medios sociales, en su conjunto, tiene impacto en el negocio de la biblioteca, entendiendo como tal el mayor uso de la biblioteca, de sus productos y servicios y el reconocimiento de sus bibliotecarios.

Pero mayor impacto tienen estas actividades si responden a un plan de marketing digital, en el que se integren los medios sociales y que forme parte del estratégico de la organización. Tras el desarrollo de una campaña de promoción específica para tres nuevas bibliotecas universitarias, sin cuya colaboración tampoco se habría podido demostrar esta evidencia, gracias al dinamismo y buen hacer de los bibliotecarios que participaron en la campaña, se superaron los objetivos propuestos. Queda por tanto demostrado que tras un plan de marketing digital o una campaña de promoción, dependiendo de la escala que se defina, las actividades que las bibliotecas realizan en los medios sociales son rentables para la organización y permiten conseguir objetivos de ROI, es decir económicos, pero también no ROI, de reputación y engagement.

Hemos comenzado esta tesis detallando el uso que las bibliotecas están haciendo de los medios sociales y una de las razones que más se indica es que “todos estamos usando estos medios”, siendo difícil encontrar a alguien que no lo esté utilizando. Aumenta el número de las personas, aumentan las entidades y organizaciones que ofrecen sus servicios a través de ellos y aumentan los beneficios de usarlos. Aunque no todo sean beneficios, por tema de privacidad de datos fundamentalmente, cada vez se hace un uso más juicioso de los canales de medios sociales y de la tecnología en general.

Los medios sociales son y seguirán siendo una oportunidad siempre que se aborde su uso de forma planificada. Las bibliotecas tienen que hacer frente en sus planes estratégicos a la

Capítulo 10 BIBLIOGRAFÍA

- Aguiló, P., Mateu, M. J. G., Salom, B., Tomás, C., y Trigo, M. (2013). Tejiendo la red: modelo 2.0 de las bibliotecas de la Universidad de Valencia. *XII Workshop de REBIUN sobre Proyectos Digitales*, Lleida. Recuperado el 30 de noviembre de 2013 de http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/30475/tejiendo_la_red.pdf?sequence=1
- Ahmed, A., Scheepers, H., & Stockdale, R. (2014). Social Media Research: A Review of Academic Research and Future Research Directions. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 6(1,3). Recuperado el 30 de mayo de 2014 de: <http://aisel.aisnet.org/pajais/vol6/iss1/3>
- Aharony, N. (2015). Factors Affecting Adoption of Facebook: An Exploratory Study of the LIS Community Perspective. *College & Research Libraries* (Preprint). Recuperado el 14 de enero de 2014 <http://crl.acrl.org/content/early/2013/10/23/crl13-537.full.pdf>
- Aksoy, L. (2013). How do you measure what you can't define?: The current state of loyalty measurement and management. *Journal of Service Management*, 24(4), 356–381. doi:10.1108/JOSM-01-2013-0018
- Alonso-Arévalo, J. y Cordon-García, J. A. (2011). El libro digital en su laberinto: Evolución y revolución, nuevas propuestas, nuevos conceptos. *Infoconexión Revista Chilena de Bibliotecología*, 3.
- Alvarez Ortiz, E. (2013). *Los blogs y las bibliotecas universitarias españolas: evaluando la blogosfera* (Trabajo fin de máster). Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 12 de marzo de 2014 <http://repositorio.ual.es/jspui/handle/10835/2571#.U49TWi8TKbE>
- Alvim, L. (2011). Evaluar la comunicación de las bibliotecas en facebook: una propuesta de un marco para el análisis. *Actas de las XII Jornadas Españolas de Documentación*. Málaga Recuperado el 22 de enero de 2012 de <http://www.fesabid.org/malaga2011/actas-de-las-jornadas>
- AMEC. (2013). *5a cumbre para la medición y la evaluación de la Comunicación*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://amecinternationalsummit.org/>

- Angulo Olaya, M., Sarmiento, J.A. (2000). El concepto de rentabilidad en marketing. *Primer Congreso Nacional de Profesores de Costos y Contabilidad Directiva*. Santafé de Bogotá D.C. Recuperado el 12 de marzo de 2013 de <http://www.javeriana.edu.co/decisiones/Julio/documentos/marketing.pdf>.
- Aquino, N.; Rodríguez, R. (s.a.). *Apuntes de Estadística para las Ciencias Experimentales*. Universidad Pablo de Olavide. Curso 2011/2012.
- Arenas, M., Casadellà, J., González, L., Ibern, I., Marín, I., y Miró, L. (2013). Experiencia en gestión de redes sociales en el CRAI de la UB. In *XII Workshop de Rebiun sobre Proyectos Digitales* (pp. 1–8). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/47256>
- Arroyo-Vázquez, N. (2012). Foursquare: tu biblioteca en el momento y en el lugar adecuados. *Notas ThinkEPI 2012*. Recuperado el 15 de mayo de 2013 <http://www.thinkepi.net/foursquare-tu-biblioteca-en-el-momento-y-en-el-lugar-adecuados>
- Arroyo-Vázquez, N. (2013). Medir el trabajo en medios sociales: la experiencia de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez. *XIII Jornadas Españolas de Documentación Fesabid 2013*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://www.comunidadbaratz.com/blog/actas-de-las-xiii-jornadas-espanolas-de-documentacion-fesabid13>
- Arroyo-Vázquez, N., & González, L. (2014). *Pinterest para bibliotecarios*. Lectyo Libros.
- Arroyo-Vázquez, N., & Hernández-Sánchez, H. (2014). Efectos de la crisis económica en las bibliotecas españolas. *El Profesional de La Información*, 23(2).
- Arroyo-Vázquez, N. (2014). "Pinchar la burbuja de las bibliotecas en Facebook: el reto de la comunicación". *Anuario ThinkEPI*, v. 8, pp. 111-121.
- Asencio, M^a J.; Romero, J.A. y Vicente, E. (2003). *Estadística*. Madrid, McGrawHill
- Augure Reputation in Action (2013). *5 métricas en social media para evaluar tu gestión de comunicación*. Recuperado el 24 de octubre de 2013 de <http://www.augure.com/es/blog/metricas-social-media-comunicacion-2-20130506>
- Ayestaran Crespo, R., & Rangel Pérez, C. (2012). *Planificación Estratégica y gestión de la Publicidad*. ESIC Editorial
- Ayu, A. R. R., & Abrizah, A. (2011). Do you Facebook? Usage and applications of Facebook page among academic libraries in Malaysia. *The International Information & Library Review*, 43, 239–249 ST – Do you Facebook? Usage and applicati. doi:10.1016/j.iilr.2011.10.005

- Barberá, J. (2013). *Estudio estadístico de las bibliotecas universitarias andaluzas y extremeñas en la web social: Una aproximación*. (Trabajo fin de máster, no publicado). Universidad de Sevilla.
- Bartholomew, D. (2013). A New Framework for Social Media Metrics and Measurement. *Blog Metricsman*. Recuperado el 22 de diciembre de 2013 de <http://metricsman.wordpress.com/2013/06/12/a-new-framework-for-social-media-metrics-and-measurement/>
- Bartholomew, D. (2013). Unlocking business performance. In *AMEC 5th European Summit on Measurement*. Recuperado el 26 de octubre de 2013 de <http://amecinternationalsummit.org/>
- Bartholomew, D. (2013). Social Media Measurement at a Crossroads. *CARMA International Global Media Analysis*. Recuperado el 26 de octubre de 2013 de <http://metricsman.wordpress.com/2013/08/21/social-media-measurement-at-a-crossroads-2/>
- Beltrán Nava, T. (2012). *Promoción de los servicios bibliotecarios a través de las redes sociales de la internet*. (Trabajo de licenciatura). Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía de México. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://eprints.rclis.org/17075/>
- Beth C. Thomsett-Scott. (2014). *Marketing with Social Media: A LITA Guide*. ALA TechSource. Chicago, Illinois.
- Blanchard, O. J. (2011). What ROI Is and Isn't. In *Social Media ROI: Managing and Measuring Social Media Efforts in Your Organization* (pp. 1–7). Que Corporation
- Blanchard, O. J. (2012). *El retorno de la inversión en social media*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Blanco Encinas, A. M. (2011). *Aplicaciones de la web social: Herramientas de participación en las bibliotecas universitarias españolas*.(Trabajo fin de máster) Universidad de Salamanca.
- Blowers, H. (2013). Measuring Social Media and the Greater Digital Landscape. *The Digital Strategist, (September)*, 27–30. Recuperado el 30 de noviembre de <http://www.infotoday.com/cilmag/sep12/Blowers--Measuring-Social-Media-and-the-Greater-Digital-Landscape.shtml>
- Boateng, F., & LIU, Y. Q. (2014). Web 2.0 applications' usage and trends in top U. S. academic libraries. *Library Hi Tech*, 32(1)
- Bodnar, J., & Doshi, A. (2011). Asking the Right Questions: A Critique of Facebook, Social Media, and Libraries. *Public Services Quarterly*, 7(3-4), 102–110. doi:10.1080/15228959.2011.623594

- Borrego, Á. (2011). *Impacte de la inversió en biblioteques sobre l'activitat de recerca de les universitats Resum executiu*, 1–15. Recuperado el 13 de enero de 2012 de http://www.recercat.net/bitstream/handle/2072/151828/Impacte_biblioteques_recerca.pdf?sequence=3.
- Bonsón, E., & Ratkai, M. (2013). A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate Facebook page. *Online Information Review*, 37(5), 787–803. doi:10.1108/OIR-03-2012-0054
- Boton-Muñoz, M., Cámara-Aroca, M., Guzmán-Pérez, C., Liñán-Maza, M., Lucio-Villegas-Mula, M., Murillo-Fernández, R... Ramírez-Ponferrada, M. (2012). *Un año de redes sociales. La Biblioteca Universitaria de Córdoba en Facebook*. Recuperado el 20 de diciembre de 2012 de. <http://eprints.rclis.org/16596/>
- Bradley, P. (2012). An introduction to social media. In *CILIP Social Media Executive Briefing*. Recuperado el 11 de diciembre de 2012 de <http://www.cilip.org.uk/socialmedia2012/Documents/1.%20Introduction%20to%20Social%20Media%20-%20Phil%20Bradley.pdf>
- Bröll-Nadal, A., Cabré-Serra, A. y Gándara-Sanz, D. (2012). Comunicar en la Red. Estrategias de Bibliotecas de Barcelona. *El profesional de la información*, 2012, julioagosto, 21 (4), pp. 406-412. <http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.jul.13>
- Buigues-García, M. y Giménez-Chornet, V. (2011). Impact of Web 2.0 on national libraries. *International Journal of Information Management* 32 (1), pp. 1-96. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2011.06.007
- Cahill, K., (2011). "Going social at Vancouver Public Library: what the virtual branch did next". *Program: electronic library and information systems*, 45, n. 3, pp. 259-278.
- Castelló-Martínez, A. (2012). El estudio del retorno de la inversión y el impacto en la relación de la comunicación empresarial y publicitaria en plataformas sociales: herramientas disponibles en el mercado. *Actas del 2º Congreso Nacional sobre Metodología de la Investigación en Comunicación* http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/28195/1/AE-IC_Segovia_Araceli_Castello.pdf.
- Carrión-Gútiérrez, A. (2013). Informe de situación de las bibliotecas públicas españolas en 2012. *El Profesional de La Información*, 22(3), 250–258. doi:10.3145/epi.2013.may.09
- Cavalcanti, J., y Sobejano, J. (2011). *Social Media IOR Las relaciones como moneda de rentabilidad*. Bubok Publishing S.L. Recuperado el 18 de mayo de 2012 de: <http://www.bubok.es/libro/detalles/200984/Social-Media-IOR--Las-Relaciones-como-Moneda-de-Rentabilidad>
- Chu, S. K.-W., & Du, H. S. (2012). Social networking tools for academic libraries. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(1), 64–75. doi:10.1177/0961000611434361

- Chua, A. Y. K. & Goh, D. H. (2010). A study of Web 2.0 applications in library websites *Library Information Science Research* vol. 32(3), 203-211. doi:10.1016/j.lisr.2010.01.002
- Codina, L; Marcos, M-C. y Pedraza, R. (2009). *Web Semántica y Sistemas de Información Documental*. Gijón: Trea
- Collins, G., & Quan-Haase, A. (2014). Are Social Media Ubiquitous in Academic Libraries? A Longitudinal Study of Adoption and Usage Patterns. *Journal of Web Librarianship*, 8(1), 48–68. doi:10.1080/19322909.2014.873663
- Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2013). *Aplicaciones de la web social en las bibliotecas*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de http://www.mcu.es/bibliotecas/docs/MC/ConsejoCb/GruposTrabajo/GT_Bases_BP/Aplicaciones_Web_Social_Bibliotecas.pdf
- Consejo de Cooperación Bibliotecaria. (2014). *Informe al Pleno del Consejo de Cooperación Bibliotecaria Documento 2*. Recuperado el 18 de mayo de 2014 de: http://www.bne.es/webdocs/Prensa/Noticias/2014/0425_ResultadosImpactoSocioeco.pdf.
- Costas, R., Zahedi, Z., & Wouters, P. (2014). Do “ altmetrics ” correlate with citations? Extensive comparison of altmetric indicators with citations from a multidisciplinary perspective. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.cwts.nl/pdf/CWTS-WP-2014-001.pdf>
- Cote, D., Kraemer, B., Nahl, D., & Ashford, R. (2012). Academic Librarians in Second Life. *Journal of Library Innovation*, 3(1), 20–47.
- Cray, E. (2012). The Social ROI: Successful Social Media Measurement From an Agency Standpoint. *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*. Recuperado el 22 de enero de 2013 de <https://www.elon.edu/docs/e-web/academics/communications/research/vol3no1/05CrayEJSpring12.pdf>.
- De l'experimentation a une approche integree en matiere de web 2.0 et de medias sociaux. Le cas des organizations publiques et parapubliques (2012). *Cefrio*. Recuperado el 13 de abril de 2013 de <http://www.cefrio.qc.ca/publications/intervention-citoyenne-services-publics/experimentation-approche-integree-web-2-medias-sociaux/>
- Delaney, G., & Bates, J. (2014). Envisioning the Academic Library: A Reflection on Roles, Relevancy and Relationships. *New Review of Academic Librarianship*, 20(1) doi:10.1080/13614533.2014.911194. Recuperado el 24 de abril de 2014 <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13614533.2014.911194#.U49eYy8TKbE>
- Del-Fresno-García, M. (2011). Infosociabilidad: monitorización e investigación en la web 2.0 para la toma de decisiones. *El Profesional de La Información*, 20(5), 548 – 554 ST – Infosociabilidad: monitorización e. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16150/1/Miguel-Del-Fresno-Infosociabilidad-reputacion-Online.pdf>

- Eisenmann, M., O'Neil, J., & Geddes, D. (2014). *An Examination of the Validity, Reliability and Best Practices Related to the Proposed Standards for Traditional Media*. Recuperado el 16 de mayo de 2014 de <http://www.instituteforpr.org/wp-content/uploads/Validity-Reliability-and-Best-Practices-of-Proposed-Standards-for-Traditional-Media-Final.pdf>.
- Eke, H. N. (2012). Creating a digital footprint as a means of optimizing the personal branding of librarians in the digital society. *Webology*, 9(december). Recuperado el 21 de enero de 2013 de <http://www.webology.org/2012/v9n2/a100.html>
- EMarketer. (2013). Social's Value Measured in Engagement Over Sales. *eMarketer* Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.emarketer.com/Article/Socials-Value-Measured-Engagement-Over-Sales/1010116>
- Erragcha, N., & Romdhane, R. (2012). New Faces of Marketing In The Era of The Web : From Marketing 1 . 0 To Marketing 3 . 0. *Journal of Research in Marketing*, 2(2), 137–142.
- Fernández-García, J. (2011). *Diseño e implementación de un plan de Social Media Marketing (o Marketing 2.0) en la Biblioteca de la Universidad de Cádiz* (Trabajo fin de máster) Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 2 de enero de 2012 de <http://eprints.rclis.org/16456/>
- Ferrer Martínez, F. J. (2012). *El paper de les biblioteques en el web 2.0*. (Proyecto fin de carrera). Universidad Politécnica de Valencia. Recuperado el 11 de febrero de 2013 de <http://riunet.upv.es/handle/10251/17138>
- FESABID (2011). *Prospectiva de una profesión en constante evolución: estudio FESABID sobre los profesionales de la información*. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://fesabid.org/repositorio/federacion/prospectiva-de-una-profesion-en-constanteevolucion-estudio-fesabid-sobre-los>
- Fundación Tecnologías de la Información. (2012). *Perfiles Profesionales más demandados en el ámbito de los Contenidos Digitales en España*. Recuperado el 22 de marzo de 2013 de http://www.fti.es/sites/default/files/pafet_vii_perfiles_profesionales_cd_fti-rooter_1.pdf
- García-Rivadulla, S. (2013). *Percepción 2.0: Las bibliotecas universitarias uruguayas en la web social desde el punto de vista del usuario*. (Trabajo fin de máster) Universidad Carlos III de Madrid. Recuperado el 23 de enero de 2013 de <http://eprints.rclis.org/20086/>
- Garoufallou, E., Zafeiriou, G., Siatri, R., & Balapanidou, E. (2013). Marketing applications in Greek academic library services. *Library Management*, 34(8), 632–649. doi:10.1108/LM-03-2012-0012

- Garoufallou, E., Siatri, R., Zafeiriou, G., & Balampanidou, E. (2013). The use of marketing concepts in library services: a literature review. *Library Review*, 62(4), 312–334. doi:10.1108/LR-06-2012-0061
- Germano, M. (2011). The library value deficit. *The Bottom Line: Managing Library Finances*, 24(2), 100-106. doi:10.1108/08880451111169124
- Gerolimos, M. & Konsta, R. (2011). Services for Academic Libraries in the New Era. *DLib Magazine*, 17(7/8), 1-16. doi:10.1045/july2011-gerolimos
- Gerolimos, M. (2013). Tagging for Libraries: A Review of the Effectiveness of Tagging Systems for Library Catalogs. *Journal of Library Metadata*, 13(1)
- Ghiassi, M., Skinner, J., & Zimbra, D. (2013). Twitter Brand Sentiment Analysis: A hybrid system using n-gram analysis and Dynamic Artificial Neural Network. *Expert Systems with Applications*, 40 (16). doi:10.1016/j.eswa.2013.05.057
- Golbeck, J. (ed). (2013). *Analyzing the Social Web*. ProQuest Tech Books
- Golbeck, J. (2013). Measuring success. In *Analyzing the Social Web* (pp. 205–273). doi:10.1016/B978-0-7506-5925-3.50009-0
- Gómez Pereda, N. y Merlo Vega, J. A. (2010). Experiencias bibliotecarias con las tecnologías sociales. *Educación y Biblioteca*, 177(Mayo-junio). Recuperado el 24 de marzo de 2013 de [http://www.baratz.es/portals/0/noticias/Dossier Educación y Biblioteca.pdf](http://www.baratz.es/portals/0/noticias/Dossier_Educación_y_Biblioteca.pdf)
- Gómez Yáñez, J.A. (2014) *El valor económico y social de los servicios de información: bibliotecas. Estudio de FESABID*. Recuperado el 3 de mayo de 2014 de https://www.dropbox.com/s/qff9bve9afjwmt8/Estudio-Fesabid_El-valor_alta.pdf
- Gonzalez Fernández-Villavicencio, N. (2007). Biblioteca 2.0 en España (el camino recorrido). *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. año 22. nº 86-87 (enero.-junio 2007), pág. 29-46 ISSN 0213-6333 Recuperado el 30 de enero de 2012 de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2544094.pdf>
- González Fernández-Villavicencio, N. (2012). Bibliotecas y tecnologías sociales. *Revista «http» del grupo EDUCOM*, 4. Recuperado el 24 de mayo de 2012 de <http://grupoeducom.com/wp-content/uploads/2014/06/http8.pdf>
- González Fernández-Villavicencio, N. (2009). Bibliotecas y marketing en red. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, diciembre, núm. 23. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://bid.ub.edu/23/gonzalez2.htm>
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2012). Alfabetización para una cultura social, digital, mediática y en red. *Revista Española de Documentación Científica*, (Monográfico), 17–45. doi:10.3989/redc.2012.mono.976. Recuperado el 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/743>

- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). La reputació corporativa de les biblioteques en els mitjans socials, *Item*, 98–110.
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). Hacia un modelo de métricas e indicadores de la web social en bibliotecas. *XII Workshop REBIUN*, 17-18 octubre. Lleida. Recuperado el 12 de noviembre de 2013 de <http://www.slideshare.net/nievesglez/hacia-un-modelo-de-mtricas-e-indicadores-de-la-web-social-en-bibliotecas>
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). Demostrar el valor de las bibliotecas en la web social. *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 44-47.
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). Métricas de la web social. *Anuario ThinkEPI*, v. 7, pp. 48-52.
- González-Fernández-Villavicencio, N. (2013). Marketing en medios sociales: hoy más importante que nunca. *Mi Biblioteca*, IX(33), 62–66.
- González-Fernández-Villavicencio, N., Menéndez Novoa, J. L., Seoane García, C., y San Millán Fernández, M. E. (2013). Revisión y propuesta de indicadores (KPI) de la Biblioteca en los medios sociales. *Revista Española de Documentación Científica*, 36(1), e005. doi:10.3989/redc.2013.1.919. Recuperado el 18 de mayo de 2013 <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/775/910>
- González Fernández-Villavicencio, N. (2014). El efecto ROPO y las bibliotecas. *Anuario ThinkEPI*, 2014, 8
- González Fernández-Villavicencio, N. *Mapa mental de Herramientas para monitorizar*. Mindomo. Recuperado el 30 de mayo de 2013 de <https://www.mindomo.com/mindmap/8d1202fa445f4f41b8a2a9456151bc1b>
- Graells Costa, Jordi (2012). Co-gobernar. En: *Congreso de Empresa 2.0 y Social Business, Sevilla, 18 y 19 de mayo*. Recuperado el día 30 de mayo de 2012 de <http://www.slideshare.net/jordigraells/cogobernar>.
- Grande-González, P., y De la Fuente Redondo, P. (2012). Bibliotecas universitarias españolas en la web social. *El Profesional de La Información*, 21(6), 577–584.
- Grant, C. (2011). Head in the clouds? A librarian/vendor perspective on cloud computing. In *Edward M Corrado & Heather Lea Moulaison (Eds.), Getting started with cloud computing : a LITA guide*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- Gross, M. (2011). *Gestión del Conocimiento: La figura de los curadores de contenidos contra la infoxicación*. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://manuelgross.bligoo.com/20110915-gestion-delconocimiento-la-figura-de-los-curadores-de-contenidos-contra-la-infoxicacion>

- Haddow, G. (2013). Academic library use and student retention: A quantitative analysis. *Library & Information Science Research*, 35 (2). doi:10.1016/j.lisr.2012.12.002
- Hall, H. (2011). Relationship and role transformations in social media environments. *The Electronic Library*, 29(4), 421-428. doi:10.1108/026404711111156704
- Harnesk, J. (2010). *Ebsco: Social Media usage in European Libraries*. EBSCO Information. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://es.scribd.com/jtdeboer/d/35543732-Ebsco-Social-Media-usage-in-European-Libraries>
- Harvard Business Review Analytic Services, (2010). *The New Conversation : Taking Social Media from Talk to Action*. Harvard Business School Publishing. Recuperado el 20 de enero de 2011 de http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp_23348.pdf.
- He, X. (2014). Is social media a fad? A study of the adoption and use of social media in SMES. In *SAIS 2014 Proceedings* (p. Paper 13). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://aisel.aisnet.org/sais2014/13>
- Heggestuen, J. (2013). The Decline Of Social ROI — How Social Media Marketers Are Moving Towards More Basic , No- Frills Metrics The Decline Of Social ROI — How Social Media Marketers Are. *BI Intelligence*, september, 27. Recuperado el 22 de enero de 2014 de <http://www.bullfax.com/?q=node-decline-social-roi-%E2%80%94-how-social-media-marketers-are-mov>
- Herrera Morillas, J. L., y Pérez Pulido, M. (2009). La función social en las bibliotecas universitarias españolas: Planes, usuarios y actividades. In *XI Jornadas españolas de Documentación, Fesabid 2009* (pp. 71–107). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.fesabid.org/zaragoza2009/actas-fesabid-2009/71-86.pdf>.
- Herrera Morillas, J. L. y Castillo Díaz, A. (2012). Bibliotecas universitarias 2.0. El caso de España. *Investigación Bibliotecológica*, 25(55), 175–200. Recuperado el 12 de diciembre de 2012 <http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/32861>
- Hill, V. & Meister, M. (2013). Gridhopping to new worlds. *C&RLNewsNet*, 43–47.
- Hoffman, D. L., & Fodor, M. (2010). Can You Measure the ROI of Your Social Media Marketing? *MIT Sloan*, oct. 1. (52105). Recuperado el 12 de enero de 2012 de <http://sloanreview.mit.edu/article/can-you-measure-the-roi-of-your-social-media-marketing/>
- Hricko, M. (2010). Using Microblogging Tools for Library Services. *Journal of Library Administration*, 50(5), 684-692. doi:10.1080/01930826.2010.488951
- Hussain, A. (2013). *The Future of Social Media : Personalizing business by focusing on people (not profiles)*. Hubspot. Recuperado el 5 de junio de 2014 de <http://offers.hubspot.com/the-future-of-social-media-personalizing-business-by-focusing-on-people-not-profiles>

- Huwe, T. K. (2011). New Metrics for Academic Social Media Users. *InfoToday*, (May), 30–33.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2013). *Estadísticas de bibliotecas 2012*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?L=0&type=pcaxis&path=/t12/p403&file=inebase>
- Isfandyari-Moghaddam, A., & Hosseini-Shoar, M. (2014). Factors affecting Web 2.0 adoption: a case study. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 48(1), 2–15. doi:10.1108/PROG-02-2012-0005
- Jaeger, P. T.; Bertot, J. C.; Kodama, C. M.; Katz, S. M. & DeCoster, E. J. (2011). Describing and measuring the value of public libraries: the growth of the Internet and the evolution of library value. *First Monday*, 16(11), 1-13. Recuperado el 13 de enero de 2012 de <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/3765/3074>
- Jarillo, S. (2013). Bibliotecas universitarias y costes ¿Valemos lo que costamos?. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 103, 45–57. Recuperado el 12 de diciembre de 2013 de <http://www.aab.es/app/download/4701834/Bibliotecas+universitarias.pdf>.
- Jeffrey, A. (2011). *Social media measurement: putting it all together* (pp. 1–25). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://amecorg.com/wp-content/uploads/2012/10/Social-Media-Measurement-Putting-it-all-Together-2012.pdf>.
- Jeffrey, A. (2013). *Social Media Measurement: A Step - by - Step Approach Using the AMEC Valid Metrics Framework*. Recuperado el 30 de mayo de 2014 de <http://www.instituteforpr.org/topics/social-media-measurement-a-step-by-step-approach/>
- Johnson, C., & Burclaff, N. (2013). Making Social Media Meaningful: Connecting Missions and Policies. In *ACRL 2013 conference*. http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/conferences/confsandpreconfs/2013/papers/JohnsonBurclaff_Making.pdf
- Juárez-Urquijo, F. (2013). El papel y sus posibilidades multimedia en la biblioteca. *El Profesional de la Información*, 22 (1)
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53, 59–68. doi:10.1016/j.bushor.2009.09.003. Recuperado el 15 de mayo de 2012. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681309001232>
- Kanter, B.; Payne, K. D., (2012). *Measuring the networked nonprofit: using data to change the World*. San Francisco, Jossey-Bass
- Kaushik, A. (2007). “Engagement” Is Not A Metric, It’s An Excuse - *Occam's Razor*. Recuperado el 13 de junio de 2012 de <http://www.kaushik.net/avinash/engagement-is-not-a-metric-its-an-excuse/>

- Kaushik, A. (2011). *Analítica web 2.0: el arte de analizar resultados y la ciencia de centrarse en el client*. Barcelona :: Gestión 2000,.
- Kelly, B. (2012). *What next for Libraries? Making sense of the future*. Recuperado el 2 de octubre de 2012 de <http://ukwebfocus.wordpress.com/2012/10/02/what-next-for-libraries-making-sense-of-the-future/>
- Kelly, B. (2012). *Evidence, Impact, Metrics : Final Report for UKOLN*. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://opus.bath.ac.uk/32789/>
- Kelly, B.; Hamasu, C.; Jones, B. (2012). Applying Return on Investment (ROI) in Libraries. *Journal of Library Administration*, 52(8), 656–671. doi:10.1080/01930826.2012.747383
- Kesselman, M. (2014). On the Horizon: Customer Engagement Technology World Conference in NYC: Parallels with Community Engagement in Libraries. *Library Hi Tech News*, 13(2).
- Kim, Y.-M., & Abbas, J. (2010). Adoption of Library 2.0 Functionalities by Academic Libraries and Users: A Knowledge Management Perspective. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(3), 211–218. doi:10.1016/j.acalib.2010.03.003
- Kingma, B., & McClure, K. (2015). Lib-Value: Values, Outcomes, and Return on Investment of Academic Libraries, Phase III: ROI of the Syracuse University Library. *College & Research Libraries (Preprint)*. Recuperado el 12 de junio de 2014 de <http://crl.acrl.org/content/early/2014/01/17/crl13-485.abstract>
- Kotler, P., Bloom, P., y Hayes, T. (2004). *El marketing de servicios profesionales*. Barcelona, Paidós
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2012). *Marketing 3.0*, 3ª ed., Madrid, LID.
- Kowcika, A. P. A., Gupta, A., Sondhi, K., Shivhre, N., & Kumar, R. (2013). Sentiment Analysis for Social Media. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 3(7), 216–221.
- Kwanya, T., Stilwell, C., & Underwood, P. G. (2012). Intelligent libraries and apomediators: Distinguishing between Library 3.0 and Library 2.0. *Journal of Librarianship and Information Science*, 45(3), 187–197. doi:10.1177/0961000611435256
- Lara, K., Fisher, J. & Mirakian, C. (2012). *Scholarly eBooks : Understanding the Return on Investment for Libraries*. Springer.com P. C. Group, Ed. Recuperado el 22 de octubre de 2013 de http://www.pcgplus.com/wp-content/uploads/2013/03/Roi-Whitepaper-Brochurer_eBooks4_US.pdf.
- LaRue, J. (2010). The Visibility and Invisibility of Librarians. *Library Journal*, November 16, 2010. Recuperado el 3 de marzo de 2011 de <http://lj.libraryjournal.com/2010/11/ljarchives/the-visibility-and-invisibility-of-librarians/>

- Le Deuff, O. (2010). La bibliothèque 2.0. *Lavoisier Les Cahiers du numérique*, vol. 6(1), 97-118. doi:10.3166/LCN.6.1.97-118. Recuperado el 24 de marzo de 2012 de http://www.cairn.info/article.php?ID_ARTICLE=LCN_061_0097
- Lee, D. (2013). What is marketing? *Public Services Quarterly*, 9.
- Leeflang, P. S. H., Verhoef, P. C., Dahlström, P., & Freundt, T. (2014). Challenges and solutions for marketing in a digital era. *European Management Journal*, 2013. doi:10.1016/j.emj.2013.12.001
- LI, Ch. & Bernoff, J. (2009). *El Mundo Groundswell: Como Aprovechar los Movimientos*. Barcelona: Empresa Activa.
- Lipsman, A., Mudd, G., Rich, M., & Bruich, S. (2012). The Power of "Like": How Brands Reach (and Influence) Fans through Social-Media Marketing. *Journal of Advertising Research*, 52(1), 40. doi:10.2501/JAR-52-1-040-052
- Lloret-Romero, N. (2011). ROI. Measuring the social media return on investment in a library. *The Bottom Line: Managing Library Finances* 24(2), pp.145 – 151. doi:10.1108/08880451111169223. Recuperado el 13 de mayo de 2012 <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1944428>
- Lovett, J. (2012). *Social Media. Métricas y análisis*. Madrid, Anaya Multimedia
- Luo, X., Zhang, J., Duan, W., Chen, Y., Sudhir, K., Tucker, C., ... Floyd, K. (2012). Social Media and Firm Equity Value. *Information Systems Research*, October.
- Lwoga, E. T. (2013) Measuring the success of library 2.0 technologies in the African context: The suitability of the DeLone and McLean's model", *Campus-Wide Information Systems*, Vol. 30(4), 288–307. doi:10.1108/CWIS-02-2013-0011
- Mahmood, K.; Richardson J.V. (2011). Adoption of Web 2 . 0 in US academic libraries : a survey of ARL library websites. *Program: electronic library and information systems*, 45(4), 365-375. doi:10.1108/00330331111182085
- Mahmood, K., & Richardson, Jr, J. V. (2013). Impact of Web 2.0 technologies on academic libraries: a survey of ARL libraries. *Electronic Library, The*, 31(4), 508–520. doi:10.1108/EL-04-2011-0068
- Maldonado, S. (2010). *Analítica web. Medir para triunfar*. Madrid: ESIC
- Marco-Serrano, F. (2012). *Qué es el Social Media ROI y cómo medirlo*. Social MediaBlog.es. Recuperado el 12 de octubre de 2012 de <http://socialmediablog.es/guia-ebook-social-media-roi/>

- Marcos Blázquez, A. (2013). *Metodología para la elaboración de un plan de Marketing: propuesta de aplicación de las herramientas de marketing digital en la biblioteca IE*. (Tesis no publicada) Universidad Complutense de Madrid. Recuperada el 11 de mayo de 2013 de <http://eprints.ucm.es/20722/>
- Margaix-Arnal, D. (2013). *Los social media en las bibliotecas universitarias españolas: su presencia y las guías de usos y estilo* (Trabajo fin de grado). Grado en Información y Documentación. Universidad de León. Recuperado el 15 de diciembre de 2013 <https://buleria.unileon.es/handle/10612/2847>
- Marquina-Arenas, J. (2013). *Plan social media y community manager*. Barcelona: Editorial UOC.
- Marquina-Arenas, J. (2013). Informe APEI sobre Bibliotecas ante el siglo XXI: nuevos medios y caminos. *Informe Apei*, 8. Recuperado el 10 de octubre de 2013 de <http://www.slideshare.net/JulianMarquina/bibliotecas-ante-el-siglo-xxi-nuevos-medios-y-caminos>
- Martín Marichal, C. (2013). *Las universidades y las bibliotecas universitarias en las redes sociales*. Recuperado el 18 de octubre de 2013 de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/10774>
- Martínez Gallardo, J. C. (2013). *Informe del Estado de las Redes Sociales en las Universidades Españolas*. Recuperado el 22 de noviembre de 2013 de <http://www.slideshare.net/eraser/informe-del-estado-de-las-redes-sociales-en-las-universidades-espaolas-2>
- Maseda-Seco, D. (2014). *Grupo de trabajo web 2.0 en las Bibliotecas Municipais da Coruña : un engranaje sofisticado que crea comunidad, genera, comparte y difunde contenido en la WWW*. Recuperado el 14 de febrero de 2014 de <http://eprints.rclis.org/22571/>
- Matthews, J. (2012). Identifying & Communicating the Value of Academic Libraries. *A Workbook for A Half-Day Workshop*. American Library Association. Recuperado el 30 de agosto de 2012 de http://www.joemattthews.org/uploads/7/0/8/4/7084476/a_workbook_for_value_of_acad_lib.docx
- McDaniel, C. (2011). 3 key metrics to measure social media success. *Blog Search Engine Watch*. May. Recuperado el 22 de noviembre de 2011 de <http://searchenginewatch.com/article/2073592/3-Key-Metrics-To-Measure-Social-Media-Success>
- McKendrick, J. (2013). *Libraries: at the epicenter of the digital disruption. The library resource guide benchmark study on 2013/2014 library spendings plans*. Library resource Guide. Recuperado el 22 de diciembre de 2013 de <http://www.libraryresource.com/downloads/researchreports>

- McMullen, A. (2013). The value of values. *Bottom Line: Managing Library Finances*, *The*, 26(1), 4–6. doi:10.1108/08880451311321519
- Miret, I., Baró, M., Mañà, T., y Velosillo, I. (2013). *Las bibliotecas escolares en España. Dinámicas 2005-2011*. Recuperado el 22 de enero de 2014 de <http://leer.es/files/2013/09/estudio.pdf>
- Monetate. (2013). Ecommerce Quarterly Eq1 2013. *Ecommerce Quarterly*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://assets.monetate.com/eq/EQ1_2013_final.pdf.
- Morales, M. & Peterson, J. (2012). *The 2012 State of America's Libraries*. A report from the American Library Association. 2012. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://www.ala.org/news/mediapresscenter/americaslibraries/soal2012/socialnetworking>
- Mundt, Sebastian (2013) Evaluating the marketing success of libraries' social media presences. Paper presented at: *IFLA World Library and Information Congress, 17 - 23 August 2013, Singapore*.
- Murdoch, C., & Hearne, S. (2014). Journey into the user experience: creating a library website that's not for librarians. *VALA - Libraries, Technology and the Future Inc*. Recuperado el 13 de junio de 2014 de <http://aut.researchgateway.ac.nz/handle/10292/6706>
- Narayanan, M., Asur, S., Nair, A., Rao, S., Kaushik, A., Mehta, D., . . . Lalwani, R. (2012). Social Media and Business. *Vikalpa: The Journal for Decision Makers*, 37(4), 69-111
- Nardine, J. (2013). Social Media as Time Suck. In *Time Organization for Librarians: Beating Budget and Staff Cuts*, Ed. Jason Kuhl, Scarecrow Press.
- Nesta, F., Mi, J., Frederick, N., & Jia, M. (2011). Library 2.0 or Library III: returning to leadership. *Library Management*, 32(1/2), 85–97. Recuperado el <http://dx.doi.org/10.1108/01435121111102601>
- Nguyen, L. C.; Partridge, H.; Edwards, S. L.; (2012). Towards an understanding of the participatory library. *Library Hi Tech*, 30 (2), pp. 335-346
- Nicholas, D., Watkinson, A., Rowlands, I.; Jubb, M. (2011). Social Media, Academic Research and the Role of University Libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(5), 373-375. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.acalib.2011.06.023
- Nitecki, D. A., & Abels, E. G. (2013). Exploring the cause and effect of library value. *Performance Measurement and Metrics*, 14(1), 17–24. doi:10.1108/14678041311316103
- O'Connell, J. (2012). *Libraries with X-Factor Social Media*. Recuperado el 11 de noviembre de 2012 de <http://www.slideshare.net/heyjudeonline/libraries-with-social-media-xfactor>

- Oakleaf, M., & ACRL. (2010). *The value of academic libraries*. ACRL Association of College and Research Libraries. Recuperado el 13 de enero de 2012 de <http://www.acrl.ala.org/value/>
- Oakleaf, M. (2011). What 's the value of an academic library? The development of the ACRL value of academic libraries comprehensive research review and report. *Australian Academic & Research Libraries*, 42 (1), 1–12. Recuperado el 22 de febrero de 2012 de <http://vlex.com/vid/the-valueacrl-comprehensive-286731571>
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) (2014). *Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2013*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/perfil_sociodemografico_de_los_internautas_2013_0.pdf
- Olmos Figuerola, I. Y Sánchez, J. (2013). *Tutorial práctico de analítica web con Google Analytics*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de https://www.dropbox.com/s/emcgtpmcf8nrr5m/Tutorial%20Google%20Analytics_Isabel_Olmos.pdf
- ONTSI. (2014). *Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2013*. ONTSI.
- Oury, C., & Poll, R. (2012). Counting the uncountable: Statistics for web archives. *Performance Measurement and Metrics*, 14 Iss: 2, pp.132 - 141
- Paine, K. D. (2013). *The Conclave. Complete social media measurement standards june 2013*, (June). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://www.smmstandards.com/wp-content/uploads/2013/06/Complete-standards-document4.pdf>
- Parry, F. (2012). Book Review: Networks Without a Cause: A Critique of Social Media. *Electronic Library*, The, (4), 1–2.
- Pastor-Sánchez, J.A. (2012). Prospectiva de la Web semántica: divergencia tecnológica y creación de mercados Linked Data. *Anuario ThinkEPI*, 6.
- Pérez López, C (2005). *Métodos Estadísticos Avanzados con SPSS*. Editorial Pirámide.
- Peters, K., Chen, Y., Kaplan, A. M., Ognibeni, B., & Pauwels, K. (2013). Social Media Metrics — A Framework and Guidelines for Managing Social Media. *Journal of Interactive Marketing*, 27(4), 281–298. doi:10.1016/j.intmar.2013.09.007
- Phillips, N. K. (2011). Academic Library Use of Facebook: Building Relationships with Students. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(6), 512-522. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.acalib.2011.07.008

- Polger, M. A., & Okamoto, K. (2013). Who's Spinning the Library? Responsibilities of Academic Librarians who Promote Article. *Library Management*, 34(3), 236–253. doi:10.1108/01435121311310914
- Polo, F., y Polo, J. L. (2012). *Socialholic. Todo lo que necesitas saber sobre el marketing en medios sociales*. Gestión 2000
- Potter, Ned (2012). *The Library Marketing Toolkit*. Londres, Facet Publishing
- Primary Reserach Group (2013). *Academic Library Website Benchmarks*, 2013 Edition
- Primary Research Group. (2013). *Academic Library Reputation Management Practices* (pp. 1–68).
- Pulido Villar, A. (2010). La biblioteca escolar 2.0. El cambio necesario. *Revista Digital Del Centro Del Profesorado E-CO. Monográfico Sobre Bibliotecas Escolares*, 1–16.
- Ragan. (2013). *PR Measurement. Lawrence Ragan Communications*. Recuperado el 22 de diciembre de 2013 de http://kdpaine.blogs.com/files/ragan_prmeasurement_whitepaper_v3-2.pdf
- Rainie, L. (2010). Networked Creators How users of social media have changed the ecology of information. In: *VALA2010 Conference*. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de <http://bit.ly/9F9cIT>
- Ramanathan, M., & Dreiling, A. (2013). Social Media metrics: are we measuring business value? PACIS. In Lee, Jae-Nam, Mao, Ji-Ye, & Thong, James (Eds.) *PACIS 2013*, AIS Electronic Library (AISeL), Jeju Island, Korea. (In Press). Recuperado el 4 de junio de 2014 de <http://eprints.qut.edu.au/61618/>
- REBIUN (2011). *Ciencia 2.0. Aplicación de la web social a la investigación*. Madrid. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16161/1/Ciencia20_rebiun_2011.pdf
- REBIUN (2012). *III Plan Estratégico de REBIUN 2020*. Recuperado el 3 de marzo de 2013 de http://www.mcu.es/bibliotecas/docs/MC/ConsejoCb/CTC/Bib_Univ/Planestrategico2020.pdf
- RIN & RLUK (Eds.) (2011). *The value of libraries for research and researchers: A RIN and RLUK Report*. Recuperado el 24 de marzo de 2013 de http://www.rluk.ac.uk/files/Value of Libraries TG_0.pdf
- Rogers, C. R.; Nicholas, D.; Watkinson, A.; Rowlands, I. & Jubb, M. (2011). Social Media, Libraries , and Web 2: How American Libraries are Using New Tools for Public Relations and to Attract New Users – Third Survey November 2010. *Library vol. XX* pp. 1-3. Elsevier Inc. doi:10.1016/j.acalib.2011.06.023 Recuperado 2 de junio de 2014 de

http://www.statelibrary.sc.gov/docs/pr/201202_com_social_media_survey_dec_2011.pdf

- Rojas, P., Redondo, M. (2013). *Cómo preparar un plan de social media marketing*, Barcelona, Gestión 2000.
- Romero, D. M., & Huberman, B. A. (2011). Influence and Passivity in Social Media Background on Twitter. In *WWW '11 Proceedings of the 20th international conference companion on World wide web*.
- Ros-Diego, V.-J., & Castelló-Martínez, A. (2011). La comunicación de la responsabilidad en los medios sociales. *Revista Latina de comunicación social*, 67(1), pp. 1–21. doi:10.4185/RLCS-067-947-047-067. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.revistalatinacs.org/067/art/947_UA/03_Araceli.html
- Salomon, D. (2013). Moving on from Facebook Using Instagram to connect with undergraduates and engage in teaching. *C&RLNewsNet*, (September), 408–412.
- Sachdeva, N., & Kumaraguru, P. (2014). *Online Social Media and Police in India : Behavior, Perceptions, Challenges*. Recuperado de 4 de junio de 2014 de <http://arxiv.org/abs/1403.2042>
- Sánchez Arroyo, F. (2013). *Plan de Marketing Digital para Bibliotecas Públicas. La Biblioteca Pública Municipal de Utrera como caso de éxito*. (Trabajo fin de master, no publicado) Universidad de Sevilla
- Sánchez García, M. J. (2014). Las redes sociales en las bibliotecas públicas de la provincia de Málaga. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 92–96. Recuperado el 22 de abril de 2014 de <http://www.aab.es/app/download/10100541/Redes.pdf>
- Saorín, T., Peset, F. y Ferrer-Sapena, A. (2013). Factores para la adopción de linked data e implantación de la web semántica en bibliotecas, archivos y museos. *Information Research*, 18(1) paper 570. Recuperado el 23 de enero de 2014 de <http://InformationR.net/ir/18-1/paper570.html>
- Saorín, T. y Gómez-Hernández, J.A.(2014). Alfabetizar en tecnologías sociales para la vida diaria y el empoderamiento. *Anuario ThinkEPI*, 8, pp. 342-348. Recuperado el 18 de abril de 2014 de: <http://www.thinkepi.net/alfabetizar-en-tecnologias-sociales-para-la-vida-diaria-y-el-empoderamiento>
- Sarkar, T. De. (2012). Analyzing RSS Applications in Library Websites. *Library Hi Tech News*.
- Schaefer, M. W. (2012). *Return on Influence: The Revolutionary Power of Klout, Social Scoring, and Influence Marketing*. McGraw-Hill
- Schiestel, A. (2011). Using social media to save the library. Can it work? *Blog Interacter: experimental thinking in marketing, branding & design*. Recuperado el 11 de

septiembre de 2012 de <http://interacter.wordpress.com/2011/06/09/using-social-media-to-save-the-library-can-it-work/>

- Seoane García, C. (2012). Reconquistar a usuarios, enamorar a ciudadanos y dialogar con personas: Las Bibliotecas Municipais da Coruña y las redes sociales. *VI Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas*. Burgos. Recuperado el 16 de enero de 2013 <http://travesia.mcu.es/portaInb/jspui/handle/10421/6623>
- Serrano-Cobos, J., Sellés, A., & Lloret, N. (2013). Library analytics on the Web 2.0 era: Technology integration needs and indicators to monitor “user awareness” with Web Analytics techniques. In *Library Automation and OPAC 2.0: Information Access and Services in the 2.0 Landscape*. IGI Global.
- Sewell, R. R. (2013). Who is following us? Data mining a library's Twitter followers. *Library Hi Tech*, 31(1), 160–170. doi:10.1108/07378831311303994
- Showers, B. (2014). *Library Analytics and Metrics. Using data to drive decisions and services*. Facet Publishing.
- Serrano-Puche, J. (2012). Herramientas web para la medición de la influencia digital: análisis de Klout y PeerIndex. *El Profesional de La Informacion*, 21(3), 298–303. doi:10.3145/epi.2012.may.11
- Simon, J., Simon, C. y Arias, A. (2011). Changes in productivity of Spanish university libraries. *Omega*, 39(5), 578-588. Elsevier. doi:10.1016/j.omega.2010.12.003
- Singh, K. P., & Gill, M. S. (2013). Web 2.0 technologies in libraries: a survey of periodical literature published by Emerald. *Library Review*, 62(3), 177–198. doi:10.1108/00242531311329491
- Singh, R. (2009). Does your library have an attitude problem towards “marketing”? Revealing inter-relationship between marketing attitudes and behaviour. *The Journal of Academic Librarianship*, 35(1), Pages 25–32, 30(3), 117–137. doi:10.1108/01435120910937302
- Smeaton, K., & Davis, K. (2014). Social technologies in public libraries: exploring best practice. *Library Management*, 35(3), 224–238. doi:10.1108/LM-09-2013-0087
- Smith-Yoshimura, K. (2012). *Social Metadata for Libraries, Archives, and Museums : Executive Summary*. Recuperado el 23 de noviembre de 2013 de <http://www.oclc.org/content/dam/research/publications/library/2012/2012-02.pdf>.
- Solomon, L. (2011). *Doing Social Media So It Matters: A Librarian's Guide*. (American Library Association, Ed.) Chicago: Emerald Group Publishing
- Solomon, L. (2013). *The librarian's nitty-gritty Guide to social media*. Chicago: ALA

- Steiner, S. K. (2012.). *Strategic Planning for Social Media in Libraries*, Chicago, ALA TechSource
- Sterne, J. (2010). *Social Media Metrics: How to Measure and Optimize Your Marketing Investment*. Wiley Online Library.
- Taladriz-Mas, M. (2013). Los servicios de información y el retorno de la inversión: cómo llegar a conocerlo. *El Profesional de la Información*, 22(4), 281–285. doi:10.3145/epi.2013.jul.01
- Tenopir, C., Love, A., Park, J., Wu, L., Baer, A. & Mays, R. (2010). University Investment in the Library, Phase II: An International Study of the Library's Value to the Grants Process. *Elsevier Connect* (pp. 1-28). Recuperado el 3 de marzo de 2013 de <http://libraryconnect.elsevier.com/whitepapers/roi2/lcwp021001.html>
- Tenopir, C. (2012). Beyond usage: measuring library outcomes and value. *Library Management*, 33(1/2), 5-13. doi:10.1108/01435121211203275
- Tenopir, C., Volentine, R., & Christian, L. (2013). *Scholarly Reading by Faculty in the United States: Summary Results of a Study Conducted in 2012 in Five Universities*. Recuperado el 11 de diciembre de 2013 de http://libvalue.cci.utk.edu/sites/default/files/US.Faculty.Combined.Final_.pdf.
- Tenopir, C., Volentine, R., & Christian, L. (2013). *Scholarly Reading by Academic Staff: Summary Results of a Study Conducted in 2012 at Two Universities in Australia*. Recuperado el 3 de marzo de 2014 de <http://www.statsqual.org/documents/libvalue/publications/tenopir-volentine-christian-australia-academic-staff-2013.pdf>.
- Tessler, A. (2013). *Economic valuation of the British Library*. Recuperado el 6 de octubre de 2013 de http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/increasingvalue/britishlibrary_economicvaluation.pdf.
- Thomsett-Scott, B. C. (2014). *Marketing with Social Media: A LITA Guide*. ALA TechSource. Chicago, Illinois: ALA TechSource.
- Town, S., & Kyrillidou, M. (2013). Developing a values scorecard. *Performance Measurement and Metrics*, 1(1), 7–16. doi:10.1108/14678041311316095
- Tripathi, M.; Kumar, S. (2010). Use of Web 2.0 tools in academic libraries: A reconnaissance of the international landscape. *The International Information Library Review*, 42(3), 195-207. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.iilr.2010.07.005
- Twedt, L. K. (2013). Social Media and Social Networking in School Libraries: An Annotated Bibliography. *INFO 522: Information Access & Resources* 1–38. Recuperado el 11 de enero de 2014 de <http://www.pages.drexel.edu/~lkt33/eport/eportdocs/bibliography.pdf>

- Vállez, M., Marcos, M.C. (2009). Las bibliotecas en un entorno Web 2.0. *Hipertext.net*, núm. 7. Recuperado el 11 de enero de 2010 de <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-7/bibliotecas-2.0.html>
- Vernon Vieira, D., Galvao Baptista, S., y Cuevas Cerveró, A. (2013). Adoção da Web 2.0 em bibliotecas de universidades públicas espanholas: perspectivas de interação do bibliotecário com as redes sociais. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 18(2), 167–181. Recuperado el 22 de diciembre de 2014 de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362013000200011&script=sci_arttext&tlng=pt
- Vidal, C. E. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad Y Sociedad Del Conocimiento, RUSC*, 8, 171–185. Recuperado el 11 de enero de 2012 de <http://www.raco.cat/index.php/Rusc/article/viewFile/225630/306986>.
- Volder, C. De, Gabriel Gutiérrez, F., & González-Terán, Y. (2012). *Las bibliotecas universitarias argentinas en la web 2.0* (pp. 1–20). Recuperado el 11 de enero de 2013 de <http://eprints.rclis.org/17004/>
- Zare, A., & Asgary, S. (2014). A Review for the Online Social Networks Literature (2005-2011). *European Journal of Business and Management*, 6(4), 22–37.
- Wang, M. (2011). Library 2.011 World-Wide Virtual Conference, The Future of Libraries in the Digital Age, Virtual Conference , November 2-4, 2011. *Library Hi Tech News*, 28(10), 1-5. doi:10.1108/07419051111202637
- Wen, X., Lin, Y., Trattner, C., & Parra, D. (2014). *Twitter in Academic Conferences : Usage , Networking and Participation over Time*. arXiv. Recuperado el 22 de marzo de 2014 de <http://arxiv.org/abs/1403.7772>
- Wolf, R. (2010). Cloud computing. *North Carolina Libraries*, vol. 68 (2), pp. 30-1. Recuperado el 11 de octubre de 2012 de <http://www.ncl.ecu.edu/index.php/NCL/article/view/326>
- Voss, K. A., & Kumar, A. (2013). The value of social media are universities successfully engaging their audience. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 5(2), pp.156 - 172
- Watson, T. (2013). Advertising value equivalence—PR's orphan metric. *Public Relations Review*, 39(2), 139–146. doi:10.1016/j.pubrev.2012.11.001
- Wildfire. (2013). *The Road to ROI Building a Strategy for Social Marketing Success*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://go.wf-social.com/rs/wildfire/images/wf_g_Strategy_Report_v3.pdf.
- Williams, S. (2013). Is that all there is? A literature review and potential approach to measuring influence in social media. IPR Institute for Public Relations. 16th

International PR Research Conference (2013). Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.instituteforpr.org/wp-content/uploads/SeanWilliams_IsThatAllThereIs_Influence_IPRRC2013_postconference1311.pdf

Yomego. (2012). How to value social media advocacy. A white paper. *YomegoSocial*. Recuperado el 4 de junio de 2014 de http://www.yomego.com/media/30787/the_value_of_social_advocacy.pdf.

Zohoorian-Fooladi, N., & Abrizah, a. (2013). Academic librarians and their social media presence: a story of motivations and deterrents. *Information Development May 2014 vol. 30 no. 2 159-171*. doi:10.1177/0266666913481689