

**HERRAMIENTAS 2.0 EN LAS BIBLIOTECAS
UNIVERSITARIAS DE LAS UNIVERSIDADES
PÚBLICAS ESPAÑOLAS**



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

TRABAJO DE FIN DE GRADO

**Realizado por Carmen Pablo León y dirigido por Ángel
Francisco Zazo Rodríguez**

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN
Trabajo de Fin de Grado

**HERRAMIENTAS 2.0 EN LAS
BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS DE LAS
UNIVERSIDADES PÚBLICAS ESPAÑOLAS**



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

Alumna: Carmen Pablo León

Tutor: Ángel Francisco Zazo Rodríguez

Salamanca, 2015

ASIENTO CATALOGRÁFICO

PABLO LEÓN, Carmen

Herramientas 2.0 en las bibliotecas universitarias de las universidades públicas españolas. / Carmen Pablo León; bajo la dirección de Ángel Francisco Zazo Rodríguez. — Salamanca: Universidad de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación, 2015.
48 h.

Trabajo de Fin de Grado. — Grado en Información y Documentación.

1. Herramientas 2.0. 2. Bibliotecas universitarias. I. Zazo Rodríguez, Ángel Francisco, dir. II. Título.

PALABRAS CLAVE

[ES] Herramientas 2.0, bibliotecas universitarias, Web 2.0

[EN] Tools 2.0, academic libraries, Web 2.0

RESUMEN

[ES] La llegada de la *Web 2.0* ha supuesto un cambio en la difusión y transmisión de la información en los servicios bibliotecarios. Este trabajo se centra en conocer cuáles son las herramientas 2.0 implementadas en las bibliotecas de las universidades públicas del territorio español. Para ello se ha tenido que realizar una revisión de la literatura científica sobre este tema y analizar, una vez diseñado un *checklist* específico para esta investigación, cada una de las páginas web de las bibliotecas centrales de las universidades públicas, así como servicios y herramientas 2.0 que utilizan, con el fin de conocer el uso que estas hacen de los mismos.

[EN] The appearance of the *Web 2.0* has meant a change in the spreading and transmission of information in library services. This dissertation focuses on getting to know which are the tools 2.0 introduced in public universities' libraries in Spain. To fulfill this aim it has been needed to conduct a revision on scientific literature on this topic. It has also been necessary to analyze, once an specific checklist has been designed for this research, each one of the websites of public universities' central libraries, as well as the services and tools 2.0 they use. These two processes will lead to know the use libraries make of these facilities.

SUMARIO

ASIENTO CATALOGRÁFICO	3
PALABRAS CLAVE	4
RESUMEN	4
ÍNDICE DE IMÁGENES	6
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS	7
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Justificación del estudio	9
1.2. Metodología	9
1.3. Objetivos	10
2. HERRAMIENTAS 2.0 EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS	11
2.1. Herramientas 2.0	12
2.1.1. Wikis	12
2.1.2. Blogs	13
2.1.3. Herramientas para compartir imágenes: Flickr, Instagram y Pinterest	14
2.1.4. Herramientas para compartir vídeos	17
2.1.5. Podcasts	18
2.1.6. Herramientas para compartir diapositivas y documentos: <i>Slideshare e ISSUU</i>	18
2.1.7. Perfiles en redes sociales: Facebook, Twitter y LinkedIn	20
2.1.8. Marcadores sociales	22
2.1.9. Herramientas de catalogación social	22
2.1.10. Páginas de inicio personalizadas	23
2.1.11. Mensajería instantánea	24
2.1.12. Sindicación de contenidos: RSS	24
3. METODOLOGÍA	26
4. RECOGIDA DE DATOS Y ANÁLISIS	28
4.1. Utilización de cada herramienta	29
5. CONCLUSIONES	45
6. BIBLIOGRAFÍA	48
ANEXOS	50
ANEXO I. DIRECCIÓN WEB DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	50

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1. WIKI DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	13
IMAGEN 2. BLOG DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.	14
IMAGEN 3. FLICKR DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.	15
IMAGEN 4. INSTAGRAM DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA.	16
IMAGEN 5. PINTEREST DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE.	16
IMAGEN 6. YOUTUBE DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA.	17
IMAGEN 7. PODCASTING DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA.	18
IMAGEN 8. SLIDESHARE DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA.	19
IMAGEN 9. ISSUU DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.	19
IMAGEN 10. FACEBOOK DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA.	20
IMAGEN 11. TWITTER DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA.	21
IMAGEN 12. LINKEDIN DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS.	21
IMAGEN 13. DELICIOUS DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.	22
IMAGEN 14. LIBRARYTHING DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.	23
IMAGEN 15. NETVIBES DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA.	23
IMAGEN 16. MENSAJERÍA INSTANTÁNEA DE LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.	24

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. HERRAMIENTAS 2.0 Y AÑO DE SU LANZAMIENTO O CREACIÓN.	25
TABLA 2. NÚMERO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS QUE UTILIZAN LAS HERRAMIENTAS 2.0 ANALIZADAS.	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. NÚMERO MEDIO DE ENTRADAS AL MES EN LOS BLOGS DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	29
GRÁFICO 2. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA COMPARTIR IMÁGENES.	30
GRÁFICO 3. NÚMERO DE IMÁGENES EN LA PÁGINA DE FLICKR DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	31
GRÁFICO 4. NÚMERO DE PINES EN LAS PÁGINAS DE PINTEREST DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	32
GRÁFICO 5. NÚMERO DE IMÁGENES EN EL PERFIL DE INSTAGRAM DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	33
GRÁFICO 6. NÚMERO DE VÍDEOS EN EL CANAL DE YOUTUBE DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	33
GRÁFICO 7. NÚMERO DE DOCUMENTOS DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS EN SLIDESHARE E ISSUU.	34
GRÁFICO 8. PORCENTAJE DE NÚMERO DE PERFILES EN LAS REDES SOCIALES UTILIZADAS POR LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	35
GRÁFICO 9. NÚMERO DE TWEETS EN LOS PERFILES DE TWITTER DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	36
GRÁFICO 10. NÚMERO DE SEGUIDORES EN LOS PERFILES DE FACEBOOK DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	37
GRÁFICO 11. NÚMERO DE PODCAST EN LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.	38
GRÁFICO 12. LISTADO DE HERRAMIENTAS SEGÚN SU UTILIZACIÓN.	39

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo de fin de grado se pretende realizar un estudio sobre el uso que se hace de las diferentes herramientas 2.0 por parte de las bibliotecas de las universidades públicas españolas. Para ello, en primer lugar se ha procedido a hacer una revisión bibliográfica para conocer los estudios que se han realizado anteriormente sobre este tema. El objeto de estudio se ha limitado a las 51 universidades públicas de España, dejando fuera del rango a las universidades de carácter privado, para reducir el ámbito de estudio y adaptar el trabajo a un TFG.

Desde hace unos años Internet se ha convertido en el principal medio de información para los estudiantes. Es por esto que el uso de las herramientas 2.0 se ha visto aumentado, ya que ofrecen un medio de comunicación interactivo, muy al estilo de cómo la juventud se comunica hoy en día.

Estas herramientas son las que ayudan a pasar de una web basada principalmente en páginas estáticas, en las que solo se proporciona información, el usuario es un mero consumidor de la misma, a una web dinámica, en la que el usuario no solo es informado sino que también participa a la hora de proporcionar información. A menudo, se dice que el usuario es *prosumidor* de información. Es por ello, junto con la posibilidad de establecer relaciones sociales virtuales, que a esta web se la denomina a menudo como la Web Social.

Las bibliotecas también se han ido uniendo poco a poco a esta *Web Social*, y de la misma manera en la que se creó el término de *Web 2.0* se ha creado también el concepto de *Biblioteca 2.0*. Este término se basa en la interacción entre los bibliotecarios y los usuarios.

El concepto de *Web 2.0*, se empieza a utilizar en el año 2001 tras el estallido de la burbuja tecnológica. Este término hace referencia a los cambios y la evolución que ha experimentado a lo largo de estos años el servicio web, basado principalmente en la participación activa y la colaboración de los usuarios, utilizando una serie de tecnologías específicas.

Para algunos autores, como por ejemplo (Maness, 2006), la biblioteca 2.0 se basa en aplicar tecnologías web que sean interactivas, colaborativas y multimedia a colecciones y servicios bibliotecarios. No sólo se han tenido que adaptar los medios de las bibliotecas sino que también los bibliotecarios han tenido que ir formándose poco a poco para ir adaptando su trabajo a las herramientas que han ido surgiendo desde el comienzo del milenio.

El objetivo principal del uso de estas herramientas en las bibliotecas es acercar a los usuarios al espacio de las propias bibliotecas, y que no piensen sólo que las bibliotecas son un lugar de estudio, consulta o lectura, sino que son espacios que pueden satisfacer las necesidades de información que van surgiendo con el tiempo.

Existen varias herramientas para compartir información, que iremos viendo a lo largo de este trabajo. Algunas de las herramientas son: marcadores sociales, herramientas para compartir imágenes o vídeos, blogs, redes sociales, etc. Las bibliotecas están utilizando estas herramientas para compartir noticias, promocionar sus servicios, dar a conocer la formación en alfabetización informacional, y un largo etcétera que acerca cada vez más los servicios bibliotecarios a los ciudadanos.

1.1. Justificación del estudio

El principal motivo de este estudio es conocer cuál es la implementación y el uso de las herramientas 2.0 en las bibliotecas universitarias españolas. Debido a que la mayoría de las bibliotecas universitarias actualmente utilizan algunas de las herramientas consideradas como 2.0, se ha creído oportuno realizar este estudio para conocer cuáles son las más utilizadas y cuáles son las que menos.

El estudio se ha realizado sobre las bibliotecas generales de cada universidad, sin tener en cuenta las bibliotecas de las facultades u otros centros universitarios, ya que si estudiase todas las bibliotecas de facultades sería un estudio extraordinariamente laborioso. Por ejemplo, sólo la Universidad de Salamanca dispone de 22 centros bibliotecarios.

1.2. Metodología

Lo primero que se ha realizado en la elaboración del trabajo ha sido delimitar el objeto de estudio, seguido de la revisión bibliográfica, recogida de datos y su análisis, y por último la extracción de las conclusiones. Para la revisión bibliográfica se ha buscado en distribuidores de información y bases de datos más importantes como: CSIC, SCOPUS, WOS, LISA, LISTA, GOOGLE SCHOLAR, y Microsoft Academic Search. Además de estas bases de datos también se ha utilizado el repositorio Gredos de la Universidad de Salamanca.

Para la realización del estudio previamente ha sido preciso enumerar y describir las herramientas 2.0 que se pueden emplear en bibliotecas. A continuación fue preciso diseñar un *checklist*, como instrumento para registrar qué herramientas utilizaban cada una de las bibliotecas de las universidades públicas. Este *checklist* se ha confeccionado a partir de la bibliografía consultada. Una vez recogidos los datos se procedió a pasarlos a una hoja de Excel y poder realizar gráficos y analizarlos.

El *checklist* se ha ido aplicando a las páginas web de las 51 universidades públicas. La recogida de datos de las herramientas utilizadas se empezó a realizar durante el mes de febrero de 2015 y acabó en el mes de abril de este mismo año.

Debido al uso que actualmente están dando las bibliotecas y universidades a las herramientas 2.0 y que cada vez son más importantes, sería oportuno realizar otros estudios en el futuro para ver el cambio en la utilización de las herramientas y si la importancia en su uso de estas va variando.

1.3. Objetivos

El objetivo general del presente trabajo es conocer las herramientas más utilizadas en las bibliotecas universitarias españolas de carácter público.

Algunos de los objetivos específicos fijados para este trabajo son:

- Revisar la bibliografía sobre este tema para ver si ha cambiado el uso de las herramientas 2.0 en las bibliotecas universitarias.
- Analizar las diferentes páginas principales de las bibliotecas universitarias públicas de España.
- Identificar y reconocer las herramientas 2.0.
- Conocer el uso de las herramientas 2.0 en las bibliotecas de las universidades públicas españolas.
- Mostrar que herramientas están quedando obsoletas con el paso del tiempo.
- Comprobar que bibliotecas universitarias están más adaptadas a las nuevas tecnologías y herramientas.

La estructura del trabajo está organizada de acuerdo con la normativa de la Facultad de Traducción y Documentación, del Grado en Información y Documentación para la elaboración de Trabajos de Fin de Grado.

La primera parte del trabajo consta de los elementos básicos de un trabajo: portada, asiento catalográfico, palabras clave y resumen, índice del trabajo, de imágenes, de gráficos y de tablas. La siguiente parte que nos encontramos en este trabajo es la introducción, que incluye la justificación del tema de estudio, le sigue el marco teórico en el que se encuadra dicho estudio, para establecer el contexto general del tema elegido, y a continuación se describen las herramientas 2.0 que se han analizado en el mismo. En el tercer apartado del trabajo podemos encontrar la metodología empleada, desde la revisión literaria hasta la recogida de datos y el posterior análisis de los mismos y sus resultados. Seguidamente se encuentra el apartado dedicado al análisis de los resultados, con los gráficos correspondientes y los comentarios consiguientes. La cuarta parte del trabajo está destinada a la extracción de conclusiones, no solo de los resultados del estudio, sino sobre lo que ha supuesto el desarrollo del Trabajo de Fin de Grado en general. Por último, la parte final del trabajo recoge la bibliografía que se ha utilizado para poder llevar a cabo este trabajo.

2. HERRAMIENTAS 2.0 EN BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

Las tecnologías y servicios 2.0 relacionados con el mundo bibliotecario han tenido una gran repercusión en los últimos años. Es por eso que podemos encontrar bastante literatura relacionada con los aspectos relacionados a la *Web 2.0*. La mayoría de la literatura que encontramos sobre este tema coincide en que el término de biblioteca, tal como lo conocemos ha ido cambiando debido a la integración de herramientas que favorecen la comunicación y relación del usuario con el bibliotecario, y con los servicios de la biblioteca.

En España, podemos encontrar algunos estudios sobre el uso de las herramientas 2.0 en las bibliotecas universitarias españolas. Pero la mayoría de ellos hace referencia tanto a las bibliotecas de las universidades públicas como las privadas, este trabajo se centra sólo en las públicas. En los estudios realizados por (Díaz & Morillas, 2011; Díaz & Morillas, 2014) los perfiles en redes sociales se encuentran entre las herramientas más utilizadas, y, como veremos más adelante en los resultados de este trabajo, actualmente siguen siendo una de las herramientas que más utilizan las bibliotecas de las universidades.

En cuanto a bibliografía en otros idiomas, podemos encontrar un gran número de artículos sobre estudios de herramientas 2.0 en bibliotecas universitarias de Australia, Reino Unido, EEUU, etc. En un estudio realizado por (Tripathi & Kumar, 2010), tras la recogida de datos se llegó a la conclusión que la herramienta que más utilizaban las bibliotecas universitarias de Australia, Canadá, Reino Unido y EEUU era la de mensajería instantánea. No obstante, ese estudio se publicó con datos de 2009 y la situación desde entonces ha cambiado bastante.

Otra investigación realizada en el año 2010, (Mahmood & Richardson Jr, 2011), indicaba que las herramientas más utilizadas en ese momento por parte de las bibliotecas universitarias eran los blogs, la sindicación de contenidos (RSS) y las wikis. En las bibliotecas británicas el servicio más utilizado eran las RSS. Si lo comparamos con el presente trabajo, hemos encontrado que la herramienta que menos se utiliza en las bibliotecas universitarias son las wikis, la mayoría de ellas no utilizan este servicio.

En 2014, varios estudios sobre el uso de herramientas 2.0 en las bibliotecas universitarias estadounidense, (Wakimoto, 2014 ; Boateng & Liu, 2014), confirmaron que los servicios 2.0 más utilizados en estos centros son los perfiles en redes sociales y los blogs, y que las que han quedado prácticamente en desuso han sido las wikis, cada vez son menos las universidades que las utilizan. Si comparamos los resultados que veremos al final de este trabajo con estos dos trabajos mencionados, podemos ver que son resultados muy similares.

Una nota adicional sobre los diferentes estudios analizados, es que en todos ellos se destaca que las bibliotecas universitarias utilizan las herramientas 2.0 para promocionar sus servicios y la incorporación de nuevo material a las unidades de información.

2.1. Herramientas 2.0

Las herramientas 2.0 que se van a analizar en este trabajo tienen diferentes funciones: organización y creación de nueva información, como las aplicaciones para escritorio (*Netvibes*); difusión de información como los blogs y las redes sociales, etc.

En la mayoría de estudios, todos están de acuerdo en que la web 2.0 puede aportar más ventajas que inconvenientes. En el estudio realizado por (Andrade y Velázquez, 2010) se destacan ventajas como:

- Ofrecen mayor visibilidad
- Favorecen la interacción y la comunicación con los usuarios
- Son servicios fáciles de utilizar y gratuitos
- Se actualizan de forma rápida y eficaz
- Mejoran la imagen de los servicios bibliotecarios

Las herramientas que se han analizado en este trabajo son: wikis, blogs, herramientas para compartir imágenes y vídeos, podcasts, diapositivas y documentos, perfiles en redes sociales, marcadores sociales, herramientas para la recomendación de contenidos y catalogación social, y páginas personalizadas o escritorios virtuales. A continuación se mostrará información más detallada de cada una de las herramientas que se han tenido en cuenta a la hora de realizar el trabajo.

2.1.1. Wikis

Las wikis son sitios web en las que los usuarios pueden crear y editar contenido libremente, independientemente del navegador que utilicen. De esta manera consiguen que la página sea fácil y accesible para que todos los usuarios puedan aportar nueva información de manera online.

El concepto de wiki se utilizó por primera vez en 1995 por Ward Cunningham. Este, consideraba que las wikis eran como una base de datos que se podía encontrar en línea y que facilitaban la forma de crear contenido colectivamente y de manera instantánea. Además permiten consultar el historial de los cambios y se pueden recuperar la información con facilidad.

Jimbo Wales y Larry Sanger, emplearon la tecnología de las wikis para crear el proyecto que conocemos actualmente como Wikipedia.

Uno de los aspectos que destacan en las wikis, es que no existe el concepto de derechos de autor, ya que cualquier usuario puede aportar y modificar el contenido de los documentos, aunque se recomienda el uso democrático de estas.

Para crear wikis, existen varias herramientas y cada una de ellas utiliza métodos diferentes para editar los contenidos.

Aunque esta herramienta tiene algunas ventajas como facilitar la accesibilidad de los documentos en cualquier equipo o navegador, o que almacena mucha información y permite enlazar documentos, estas herramientas han ido quedando obsoletas. La mayoría de las bibliotecas universitarias ya no utilizan wikis, aunque como ya hemos podido comprobar en la revisión de la literatura científica, hace unos años eran una de las herramientas más utilizadas por parte de los servicios bibliotecarios.



Imagen 1. Wiki de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla

2.1.2. Blogs

Los blogs son una de las herramientas que más tiempo llevan utilizándose, y que aún con el paso de los años no ha disminuido su uso. Un blog es un sitio web en el que el autor o autores, publican artículos o textos sobre diferente temática.

Los post, así se llaman a los artículos que se van incorporando, se almacenan de forma cronológica de manera inversa. Los más recientes aparecen primero, mientras que los más antiguos se encuentran en últimas posiciones.

Además los blogs o bitácoras, permiten la participación de los lectores mediante foros en los que pueden expresar sus opiniones. En los artículos además del texto, también pueden ir acompañados de material audiovisual (imágenes, vídeos y audios).

Una de las ventajas que tienen los blogs, es que el contenido se puede almacenar por categorías creadas por los autores, y además se les pueden asignar etiquetas para clasificar los artículos.

Los primeros blogs se remontan a la década de los 90, cuando Tim Berners-Lee creó una página con enlaces a sitios web. A partir de aquí empezaron a aparecer los primeros blogs personales, en formato de diarios personal.

La estructura de los blogs es similar, la mayoría están compuestos por los mismos elementos: entradas o artículos en los que aparece fecha, título, texto, autor, número de comentarios, retroenlaces, etc.

Podemos encontrar blogs de diferente tipo: autoría, contenido y formato. Los de autoría pueden ser o individuales, colectivos o corporativos cuando son de alguna institución. Los blogs de contenido, normalmente, se refieren a la temática sobre la que tratan, puede ser que traten sobre un único tema o por el contrario sean versátiles y hablen sobre varios temas. Y por último, en cuanto al formato, existen blogs que se dedican a la incorporación de vídeos (*videoblogs*), a la fotografía (*fotoblogs*) o incluso a ficheros de audios (*audioblogs*).

Algunos de los motivos por los que los blogs no han ido quedando en desuso son debido a sus características. Algunas de estas características son:

- Es una herramienta fácil de utilizar, además la interfaz de un blog suele ser fácil para la administración de los contenidos.
- Interacción de los usuarios, esto es vital para los blogs. Los blogs principalmente tienen éxito por la posibilidad de que los usuarios puedan opinar y dejar sus comentarios en ellos.
- La variedad de blogs que hay como ya hemos mencionado antes, sobre todo en cuanto al formato.
- La posibilidad de suscripción por RSS a la mayoría de los blogs, que permiten poder leer las novedades a través de otro tipo de herramientas y que no sea directamente desde el sitio web del blog.
- Asignación de etiquetas o palabras claves que facilitan las búsquedas temáticas.

Por último, podemos encontrar una gran variedad de herramientas para la creación de blogs, aunque una de las más utilizadas en la actualidad es *Wordpress*, debido a que es una herramienta gratuita y fácil de utilizar.



Imagen 2. Blog de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca.

2.1.3. Herramientas para compartir imágenes: Flickr, Instagram y Pinterest

Las herramientas que existen para compartir y organizar fotografías en la web son muy amplias. Estas han ido tomando una gran importancia con el paso del tiempo, tanto a nivel individual como profesional. Uno de los motivos por lo que ha ido tomando más importancia ha sido debido a la importancia que se le ha dado a la interacción por parte de los usuarios. Una de las herramientas que más tiempo lleva activa es *Flickr*.

El objetivo de estas herramientas es poder almacenar las imágenes en la web. Estas herramientas suelen ser fáciles de utilizar además de que son gratuitas.

En este trabajo se han analizado tres herramientas:

- Flickr
- Instagram
- Pinterest

2.1.3.1. Flickr

La herramienta de Flickr, como ya hemos mencionado antes, es una de las que más tiempo lleva utilizándose. Se creó en 2004 y actualmente muchas bibliotecas universitarias españolas siguen empleando esta herramienta.

Flickr, se caracteriza por:

- Su acceso es gratuito
- Se puede almacenar imágenes y vídeos
- La posibilidad de encontrar contenido tanto gratuitos como protegidos por derechos de autor
- Su semejanza con las redes sociales, ya que permite que los usuarios puedan describir el contenido y además dejar comentarios y etiquetas.

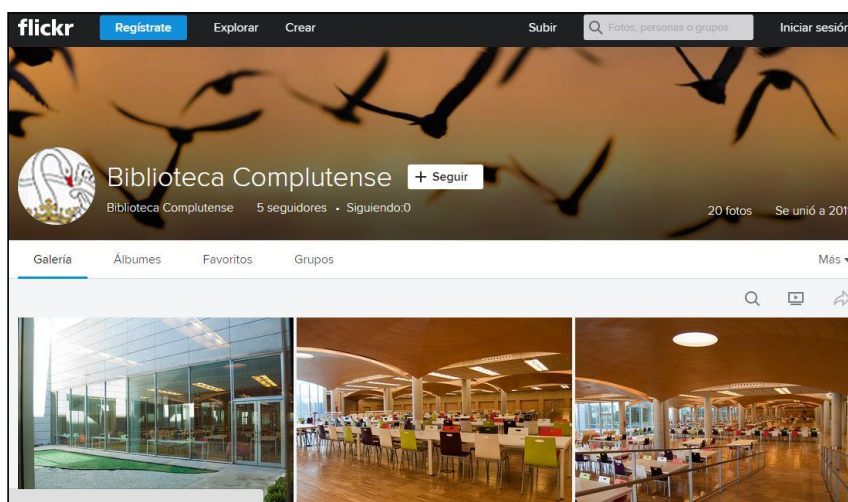


Imagen 3. Flickr de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.

2.1.3.2. Instagram

Esta herramienta para compartir imágenes es una de las más recientes, pero que poco a poco ha ido aumentando su número de usuarios registrados. Fue lanzada en el año 2010, y en 2014 ya contaba con más de 300 millones de usuarios.

Es una herramienta que está orientada a dispositivos móviles aunque también tiene la posibilidad de utilizarla en la web. Al igual que Flickr, permite incorporar imágenes y vídeos, y además tiene la posibilidad de compartirlo en las redes sociales como *Facebook*, *Twitter*, *Tumblr* y *Flickr*.

También es de uso gratuito y tiene características similares a Flickr, como por ejemplo, la posibilidad de añadir etiquetas a las imágenes. Una de las características que tiene es que dispone de una gran cantidad de filtros, y que la forma de la foto debe ser cuadrada.



Imagen 4. Instagram de la Biblioteca de la Universidad de Castilla la Mancha.

2.1.3.3. Pinterest

Pinterest es una de las herramientas que más están utilizando las bibliotecas universitarias. Permite compartir, enlazar y seguir contenidos. Las imágenes en esta herramienta se denominan *pin*es, y se organizan por tableros, que suele ser la temática.

En sus inicios fue lanzada de manera que solo se podía utilizar si tenías una invitación, en 2010. Fue dos años más tarde cuando se abrió al público. Esta es la red que más rápido ha crecido.

También es similar a las redes sociales, como por ejemplo *Facebook*, ya que permite la opción de dar a *me gusta* en las imágenes o *pin*es y pueden seguir a otros usuarios. Una de sus principales ventajas es la facilidad para compartir imágenes.



Imagen 5. Pinterest de la Biblioteca de la Universidad de Alicante.

2.1.4. Herramientas para compartir vídeos

Hoy en día, el servicio de compartir y difundir videos a través de las redes sociales se ha convertido en un hecho del día a día. Esto se debe a las facilidades que han propuesto estas las herramientas para la difusión del contenido que almacenan.

Dos de las herramientas más utilizadas para compartir vídeos son *YouTube* y *Vimeo*. Aunque sin duda alguna el más popular y conocido por excelencia es *YouTube*. Este fue fundado en el año 2005 por varios ex trabajadores de *PayPal*.

La principal característica del servicio de *YouTube*, es que es gratuito y muy fácil de usar. Permite subir videos a la red y una vez subido da la opción de poder compartirlos. Otro de los aspectos esenciales de esta herramienta es que para la visualización o para compartir el contenido no hace falta estar registrado.

La siguiente herramienta más utilizada para compartir vídeos después de *Youtube*, es *Vimeo*. Aunque esta, es más utilizada para blogs. La diferencia con *YouTube*, es que se necesita estar registrado para compartir videos y descargarlos.

La mayoría de las bibliotecas universitarias que tienen canal en *YouTube* lo utilizan para difundir vídeos en los que promocionan las actividades del centro, o incluso tutoriales en los que se ofrece formación para herramientas como por ejemplo el uso de los *OPACs* o la creación de bibliografías normalizadas.

Los formatos de vídeo que acepta *YouTube* son: *.MOV*, *.MPEG4*, *.AVI*, *.FLV*, *.3GPP*, *MPEGPS*, *WMV*. *Vimeo* por el contrario, acepta cualquier formato.

Si comparamos con las herramientas para compartir imagen, podemos ver que hay mucha más cantidad de herramientas para imágenes que para videos, y que además el uso de las diferentes redes de imágenes es más variado que para la difusión de video.



Imagen 6. YouTube de la Biblioteca de la Universidad de Cantabria.

2.1.5. Podcasts

El podcasting, está basado en la distribución de archivos de audio normalmente, de manera gratuita. Normalmente el método que se utiliza para la difusión es a través de RSS, ya que permiten la suscripción a los programas. El usuario puede descargar los archivos para escucharlo en el momento que quiera. Uno de los motivos de este servicio, es poder escuchar en cualquier reproductor portátil los archivos de audio de cualquier programa de radio por ejemplo.

Este se está extendiendo cada vez más en el ámbito de la radio y en educación, ya que no necesita una gran cantidad de recursos. Normalmente este servicio es gratuito y permite la descarga de los archivos.

Las bibliotecas universitarias que normalmente utilizan este servicio, lo hacen para dar a conocer los eventos y servicios que se producen en la biblioteca. En España, el uso del *podcast* en las bibliotecas universitarias no está muy desarrollado, ya que son excesivamente pocas las que disponen de este servicio.



Imagen 7. Podcasting de la Biblioteca de la Universidad de Extremadura.

2.1.6. Herramientas para compartir diapositivas y documentos: *Slideshare* e *ISSUU*

Estas herramientas están destinadas a la difusión de trabajos académicos, revistas o libros electrónicos. Las más utilizadas por las bibliotecas universitarias españolas son *Slideshare* e *ISSUU*.

2.1.6.1. *SlideShare*

Esta herramienta es una de las más utilizadas por las bibliotecas universitarias españolas. Permite que los usuarios puedan compartir a un público en abierto o restringido diapositivas que se encuentren en diferentes formatos: infografías, PowerPoint, PDF, Microsoft Word, etc.

Al igual que otras herramientas, también existe versión para dispositivos móviles. Actualmente cuenta con unos 16 millones de usuarios registrados.

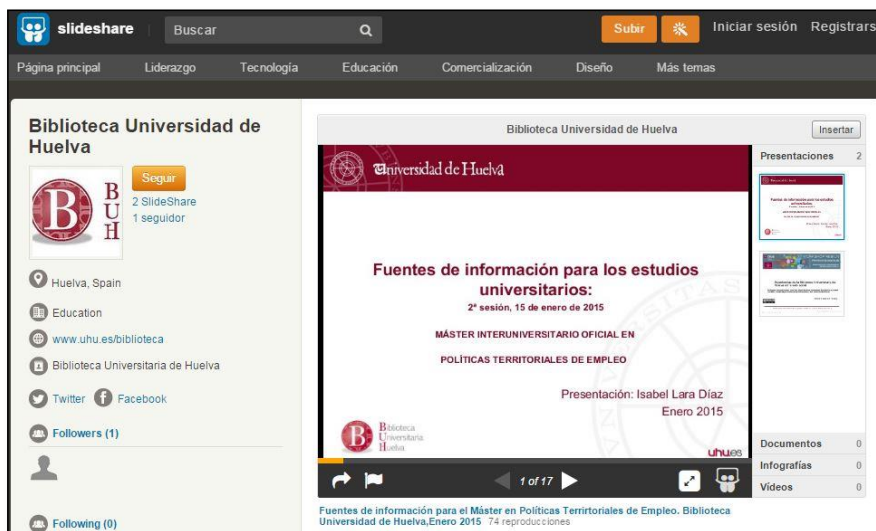


Imagen 8. Slideshare de la Biblioteca de la Universidad de Huelva.

2.1.6.2. ISSUU

Esta herramienta es la principal competidora de *Slideshare*. Las publicaciones de esta herramienta tienen un aspecto similar al de las revistas. Es por esto que muchas bibliotecas la han incorporado, sobre todo para publicar boletines de novedades.

Una de las características principales de esta herramienta es que permite compartir libros, no solo documentos. Tiene muchas semejanzas con las redes sociales, por ejemplo permite crear una red de amigos e invitar a usuarios, e incluso se pueden crear grupos y marcar como favoritos los documentos.



Imagen 9. ISSUU de la Biblioteca de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

2.1.7. Perfiles en redes sociales: Facebook, Twitter y LinkedIn

Cuando hablamos de redes sociales, nos referimos a las diferentes redes sociales que existen como: *Facebook, twitter, Tuenti, LinkedIn, etc.* Estas se pueden considerar espacios virtuales en los que se cuenta con un perfil público que se muestra a los usuarios de tu red.

La principal característica de las redes sociales es que son plataformas abiertas que disponen de herramientas o aplicaciones para compartir o difundir información con los usuarios que se encuentran en la misma red.

En el entorno de las bibliotecas universitarias el uso de las redes sociales es bastante amplio, de hecho la mayoría utiliza alguna red social como *Twitter o Facebook*. El uso de las redes sociales ha ido variando con el tiempo. Hace unos años, la red más utilizada en España era *Tuenti*, pero actualmente casi ha quedado en desuso, siendo *Facebook* una de las más utilizadas.

Una de las ventajas de estas herramientas es que están disponibles para varios dispositivos: móviles, ordenadores, *tablets*, etc.

Existen una gran cantidad de redes sociales, pero en el presente trabajo solo se han analizado *Facebook, Twitter y LinkedIn*.

2.1.7.1. Facebook

La red social e Facebook se caracteriza por la facilidad en su uso y la diversidad de aplicaciones con las que cuenta. Esta red es una de las que más usuarios dispone, y también de las que más involucradas está en el mundo universitario.

Esta red cuenta con una serie de elementos: perfiles de usuarios, grupos y páginas. Los perfiles son el elemento básico, cada usuario tiene uno. Los grupos normalmente están relacionados con alguna temática o lugar geográfico. Otro de los aspectos interesantes que tiene *Facebook*, es la posibilidad de limitar la privacidad y el uso de la información al nivel que se desee.

Algunas bibliotecas universitarias han optado por crear una página o grupo abierto para los usuarios que se quieran unir. De esta forma se mantiene informados de las actividades y eventos que se realizan en las unidades de información.



Imagen 10. Facebook de la Biblioteca de la Universidad de Almería.

2.1.7.2. Twitter

Twitter también es conocido como *microblogging*. Esta herramienta es un avance del clásico blog, ya que los usuarios pueden actualizar la información varias veces al día de manera inmediata. A diferencia de los blogs, *Twitter*, solo permite incorporar información de 140 caracteres en cada entrada, o como se denomina en esta red *tweet*. No solo permite la incorporación de caracteres textuales, sino que también se pueden incluir vídeos e imágenes en cada *tweet*.

Cuando un perfil en *Twitter* publica un *tweet*, esa información será leída por todos aquellos usuarios que están siguiendo ese perfil. Es por esto que cada vez las bibliotecas están utilizando más este servicio y se ha hecho tan popular en los últimos años.



Imagen 11. Twitter de la Biblioteca de la Universidad de Córdoba.

2.1.7.3. LinkedIn

LinkedIn es conocida como el “Facebook de los profesionales”. Esta red social se lanzó en el año 2003 y actualmente cuenta con más de 50 millones de usuarios. Es una red social enfocada al mundo profesional.

En el perfil de un usuario de esta red se recogen la experiencia profesional y los estudios, es una especie de currículum vitae. A diferencia de las redes mencionadas en los apartados anteriores, esta no permite la subida de videos, únicamente se puede subir una foto para incorporar al perfil del usuario.



Imagen 12. LinkedIn de la Biblioteca de la Universidad Rey Juan Carlos.

2.1.8. Marcadores sociales

La herramienta de marcadores sociales se preveía un aumento de uso por parte de las bibliotecas universitarias, pero son pocas las que actualmente lo están utilizando. El marcador social más utiliza y reconocido es *Delicious*.

Una de las características de *Delicious*, es que permite crear listas con enlaces recomendados ordenados en función de materias o colecciones. El contenido de esta herramienta está organizado por etiquetas y permite la importación y exportación del contenido de manera fácil.

Otra opción de los marcadores sociales, es que los usuarios pueden ver las veces que se ha utilizado una etiqueta y ver todos los recursos con dicha etiqueta.



Imagen 13. Delicious de la Biblioteca de la Universidad de Valladolid.

2.1.9. Herramientas de catalogación social

La herramienta más conocida para la catalogación social es *LibraryThing*. Estas herramientas tienen el objetivo de compartir con el resto de usuarios las lecturas que se han realizado y permiten crear un catálogo personal.

En los perfiles de estas herramientas se pueden incluir etiquetas, comentarios y valoraciones sobre libros, creación de grupos al igual que en las redes sociales, mantener conversaciones, etc. Normalmente los usuarios están organizados en función de grupos que son afines a los gustos de cada usuario.

Haciendo la revisión bibliográfica, hemos podido darnos cuenta que en España esta herramienta no está muy presente en las universidades españolas.

Algunas de las herramientas de catalogación social más conocidas son:

- aNobii
- Goodreads
- QueLibroLeo
- WeRead



Imagen 14. LibraryThing de la Biblioteca de la Universidad de Granada.

2.1.10. Páginas de inicio personalizadas

Estas herramientas también son conocidas como *escritorios virtuales* o *escritorios personalizados*. Estos servicios permiten agrupar en una misma páginas las diferentes herramientas que se utilizan en la web 2.0.

La principal característica es la posibilidad de leer varias aplicaciones en una misma página. La incorporación de contenido al escritorio se realiza a través de la sindicación de contenidos por canales RSS. Están formado por aplicaciones llamadas *widgets*, que pueden ser calendarios, aplicaciones para el tiempo, *Twitter*, *Delicious*, etc.

La mayor ventaja que tiene, es que minimiza el tiempo de navegación al tenerlo todo en una misma página, además de que los contenidos se mantienen actualizados.

Una de las más populares en las bibliotecas universitarias españolas es *Netvibes*, ya que se trata de un escritorio virtual de carácter gratuito que surgió en el año 2005. *Netvibes* dispone de una parte pública que es la que ven los usuarios, y la otra privada donde el encargado de esa página mantiene actualizada y organizada la información que está dividida en pestañas.



Imagen 15. Netvibes de la Biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona.

2.1.11. Mensajería instantánea

La herramienta de mensajería instantánea (IM) o chat es una de las más antiguas, ya que tiene sus orígenes en el año 1998. El chat es considerado uno de los servicios que dio origen a la web semántica, y por lo tanto se considera uno de los impulsores.

Es una de herramienta bastante utilizada en las bibliotecas universitarias españolas. Las bibliotecas las utilizan para dar respuestas al momento a los usuarios. Normalmente, la mayoría de los chats tiene un horario establecido para que sea más fácil de uso para el personal bibliotecario.

La principal diferencia con respecto al correo electrónico, es que el chat es a tiempo real de manera simultánea, permite enviar mensajes cortos y algunos también tienen la posibilidad de enviar ficheros de voz e imágenes.



Imagen 16. Mensajería instantánea de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid.

2.1.12. Sindicación de contenidos: RSS

Este elemento es uno de los más conocidos y utilizados entre las herramientas 2.0., además es clave para la web 2.0. El objetivo de esta herramienta es distribuir la información contenida en un sitio web. Los sistemas de sindicación de contenidos pueden leerse a través de los navegadores o por un agregador. La sindicación de contenidos se puede realizar a través de la suscripción o desde el propio navegador. La principal ventaja de los canales RSS es que puede reunir un mismo sitio toda la información que se encuentra contenida en una página.

HERRAMIENTAS	AÑO DE CREACIÓN
Wikis	1995
Blogs	1994
Flickr	2004
Instagram	2010
Pinterest	2010
Youtube	2005
Podcasting	2004
Slideshare	2006
ISSUU	2007
Facebook	2004
Twitter	2006
LinkedIn	2003
LibraryThing	2005
Netvibes	2005
Mensajería instantánea	1998
RSS	

Tabla 1. Herramientas 2.0 y año de su lanzamiento o creación.

3. METODOLOGÍA

El primer paso para la elaboración del trabajo, fue partir de un listado sobre las universidades españolas. En un principio el trabajo se iba a realizar sobre todas las universidades del territorio español, pero debido a que sería un trabajo muy laborioso, se decidió acotar el estudio a las bibliotecas de las universidades públicas, dejando fuera del estudio las universidades privadas.

Una vez que ya estaba definido el tema específico del estudio después de concretarlo con el tutor, y disponer del listado de las bibliotecas universitarias, el siguiente paso fue proceder a la lectura y revisión bibliográfica sobre el tema del trabajo. Para ello se realizaron búsquedas sobre el tema en bases de datos científicas como son: ISI, SCOPUS, CSIC, LISA, LISTA, Google Scholar, el repositorio de la Universidad de Salamanca Gredos, Microsoft Academic Search, y otras. Las búsquedas se realizaron en las diferentes bases de datos con la misma estrategia de búsqueda, aunque algunas en inglés y en otras como CSIC y Google Scholar en español.

Las estrategias de búsqueda que se emplearon en las bases de datos fueron: *“tools 2.0” and “academic libraries” and “web 2.0”* y en el caso de las búsquedas en español: *“herramientas 2.0” y “bibliotecas universitarias”*. Otro aspecto que se ha tenido en cuenta es que la literatura fuese a partir del año 2010, que es cuando comienza a tener más importancia la web social.

Una vez que se realizó la revisión de la literatura, se empezó a escribir el marco teórico y la descripción de cada una de las herramientas que se han analizado en el presente trabajo. Para describir estas herramientas también se han seleccionado las bases de datos mencionadas anteriormente. Para comprobar la presencia y el uso de las herramientas por parte de las bibliotecas universitarias se elaboró un *checklist*, en el que se establecieron preguntas sobre si utilizaban o no dichas herramientas (wikis, blogs, redes sociales, páginas de inicio personalizadas, RSS, podcast, herramientas para compartir imágenes y vídeos, catalogación social, mensajería instantánea y herramientas para compartir diapositivas y documentos) y cuál era su uso. Este *checklist* es de elaboración propia, si bien, se han tenido en cuenta algunos de los que se presentan en la literatura revisada.

No se ha tenido en cuenta para nuestro estudio las bibliotecas de las facultades y otros centros de las diferentes universidades, ya que, debido a la cantidad de facultades y centros que hay sería un trabajo muy laborioso, saliendo de lo esperado en un trabajo fin de grado de 6 créditos.

Según se iba revisando las páginas web de las bibliotecas generales, se fue respondiendo a las preguntas que se incluyeron en el *checklist*. Para contestar a estas preguntas que hacían referencia a la utilización de las herramientas y cada cuanto se utilizaban, se accedió a cada una de las herramientas que incorporaban las páginas web.

En algunos casos la búsqueda ha sido fácil, pues en la misma página principal se enlazaba a diferentes herramientas 2.0, pero en otros se ha tenido que recurrir a preguntar a través de correo electrónico o por mensajería instantánea, como en el caso de la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid o la de la Universidad de Almería, sobre algunos aspectos. Con ello se quiere indicar que se realizaron consultas a través de correo electrónico con los encargados de la biblioteca, lo cual ha dificultado el trabajo. Una vez que se completó la

información del *checklist*, de las 51 bibliotecas universitarias españolas se creó una tabla en Excel con las siglas de cada universidad y las herramientas que utilizaban cada una.

En principio, se pretendía partir de la biblioteca universitaria en cuestión y ahí localizar los enlaces a las herramientas 2.0 que utilizan, pero la localización de las herramientas y recogida de datos no ha sido una tarea fácil, como se ha indicado. En el caso de algunas universidades se han tenido que realizar búsquedas a través de buscadores generales, para encontrar las herramientas de las que disponen, como es el caso de la biblioteca de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. Otras veces se ha tenido que recurrir a búsquedas en los propios servicios 2.0. Por otro lado, muchas universidades no disponen de herramientas utilizadas por la biblioteca general pero están incorporadas en la página de la biblioteca y corresponden a la universidad en general, como es el caso de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, la Universitat Pompeu Fabra, o la Universitat Rovira i Virgili, entre otras.

Una vez localizadas las herramientas 2.0 que utilizaban las bibliotecas universitarias en su página, se procedía a analizar el volumen de información que contienen, su actualidad, estos es, cada cuánto lo usan, etc.

Cuando se finalizó la recogida de los datos de todas las universidades sobre las herramientas que implementan en sus páginas, se realizó el tratamiento y procesamiento de los datos. Este tratamiento se ha realizado de manera manual y se procesó a través de Excel para la tabulación de los resultados y la realización de los gráficos que se han creído oportunos.

Por último, para la realización de la bibliografía se han utilizado dos gestores de referencia: *Zotero* que es de software libre y *Refworks*, ya que la Universidad de Salamanca está suscrita a este gestor.

4. RECOGIDA DE DATOS Y ANÁLISIS

Como ya hemos mencionado anteriormente, los datos se han recogido de forma manual explorando cada una de las páginas web de las bibliotecas generales de las universidades públicas españolas, y tabulando los datos en hojas de cálculo de Excel.

A continuación se mostrarán los resultados del estudio, para ello se han utilizado tanto gráficos como tablas. El objetivo principal de estos gráficos y tablas es facilitar la interpretación de los datos a los lectores.

Podemos asegurar que todas las bibliotecas universitarias españolas analizadas implementan alguna herramienta 2.0.

La Tabla 2, muestra el número de bibliotecas universitarias que utilizan cada una de las herramientas que se han analizado a lo largo del estudio. Podemos observar que hay herramientas que apenas se utilizan, puesto que de 51 universidades que se han incluido en el estudio solo utilizan ciertas herramientas una biblioteca universitaria.

HERRAMIENTAS 2.0	Nº DE BIBLIOTECAS
WIKIS	1
BLOGS	36
HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR IMÁGENES	34
YOUTUBE	21
HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR DIAPOSITIVAS Y DOCUMENTOS	17
PODCAST	2
REDES SOCIALES	42
MARCADORES SOCIALES	1
CATALOGACIÓN SOCIAL	1
NETVIBES	3
MENSAJERÍA INSTANTÁNEA	12
RSS	30

Tabla 2. Número de bibliotecas universitarias que utilizan las herramientas 2.0 analizadas.

4.1. Utilización de cada herramienta

En este apartado se mostrarán los resultados y conclusiones de cada una de las herramientas que han sido analizadas.

1. WIKIS

Como hemos observado en la Tabla 2, sólo una biblioteca universitaria de las 51 estudiadas, utiliza aún el servicio de *Wikis*. Se trata de la biblioteca de la Universidad de Sevilla. Esta biblioteca utiliza esta herramienta como recurso de información, y están organizadas en función de materias. El enlace a las *Wikis* de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla es: <http://fama2.us.es:8080/wikibus/index.php/Portada>

Otras universidades, como es el caso de la de Jaén, siguen utilizando también las *Wikis* pero para la universidad, no para su Biblioteca General.

Podemos apreciar que esta herramienta ha quedado obsoleta, como ya veníamos mencionando en el marco teórico del trabajo. Las *Wikis* tuvieron su auge, pero actualmente han ido quedando en desuso debido a las que otras herramientas 2.0 han ido apareciendo con el tiempo.

2. BLOGS

La segunda herramienta más utilizada por las bibliotecas universitarias públicas son los blogs. De 51 universidades analizadas, 36 utilizan blogs. Esta herramienta es una de las más antiguas, y no por eso ha ido disminuyendo su uso.

Tal como ya se mencionó previamente, nos interesa también conocer la actividad que se lleva a cabo con las herramientas analizadas. En la recogida de datos sobre los blogs, se establecieron tres niveles para indicar el número medio de entradas al mes en los blogs de las universidades:

- De 1 a 3 entradas
- Entre 3 y 5 entradas
- Más de 5 entradas

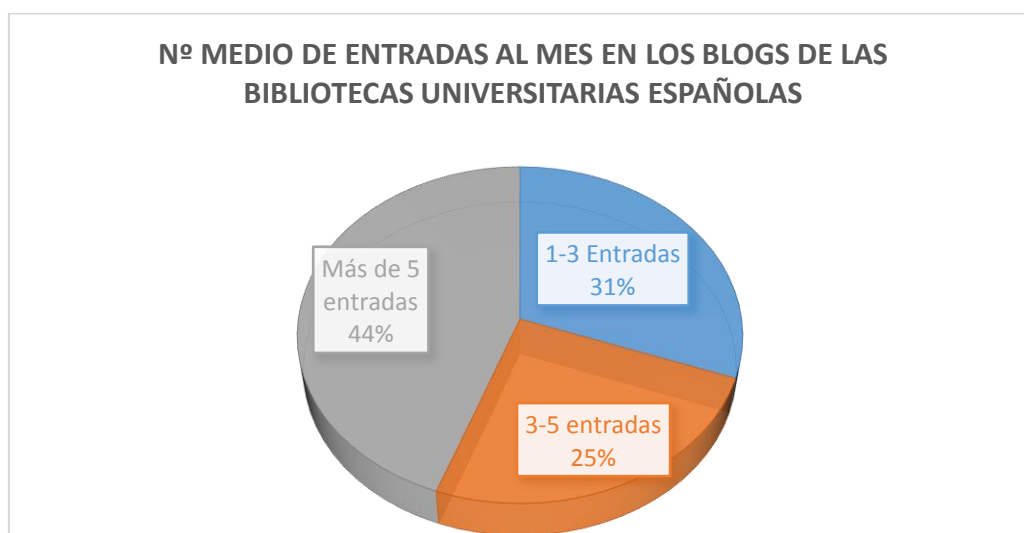


Gráfico 1. Número medio de entradas al mes en los blogs de las bibliotecas universitarias.

Cómo podemos observar en el Gráfico 1, el 44% (16) de las 36 universidades que implementan blogs en sus páginas web incorporan más de cinco entradas al mes. El 31% (11) añaden a sus blogs una media de entre 1-3 entradas al mes, mientras que el 25% (9) de bibliotecas universitarias utilizan el blog entre 3 y 5 veces al mes.

Cómo hemos podido comprobar en el estudio, los blogs son una de las herramientas más utilizadas por parte de las bibliotecas, y en el caso de algunas universidades no sólo incorporan un blog, sino que poseen varios, como es el caso de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, que tienen un total de 32 blogs de bibliotecas de facultades y 12 blogs para la biblioteca general.

En cuanto a las actividades que se desarrollan, algunos blogs son utilizados para informar de los servicios y actividades de la biblioteca, para informar sobre la incorporación de novedades, otros tratan sobre cine y literatura, sobre recursos electrónicos o incluso de alfabetización informacional.

3. HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR IMÁGENES

Estas herramientas, cómo hemos podido comprobar en los resultados generales es la tercera más usada entre las bibliotecas universitarias españolas, de las 51 bibliotecas de universidades analizadas, 34 utilizan alguna herramienta para compartir imágenes. De hecho, algunas bibliotecas como la de la Universidad Rey Juan Carlos o la Universidad de Valladolid utilizan varias herramientas para compartir imágenes, en este caso, con Pinterest y Flickr.

En el *checklis*, se preguntaba si la biblioteca utilizaba alguna de estas herramientas, y en el caso de utilizarlas cuáles eran. Las tres herramientas utilizadas por las bibliotecas son: *Flickr*, *Instagram* y *Pinterest*.

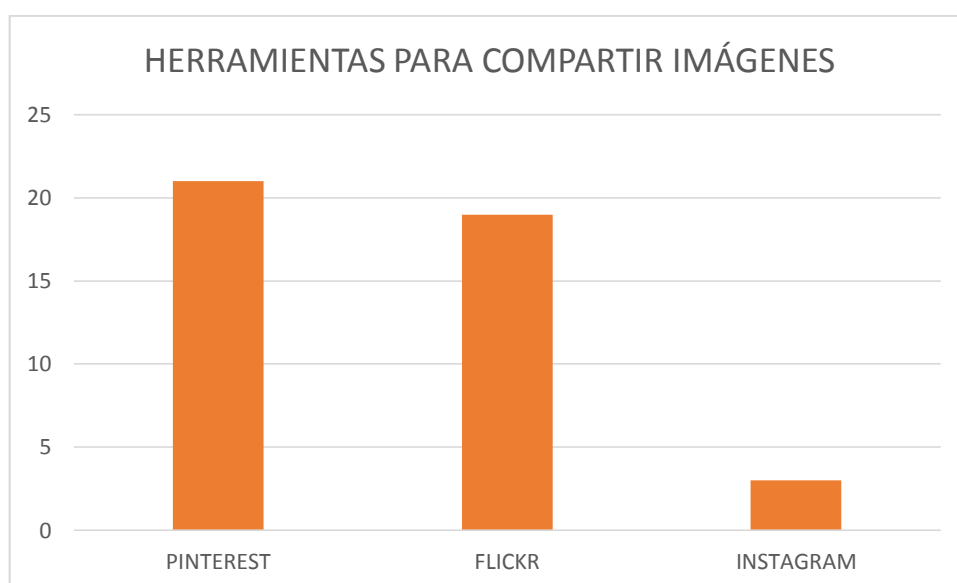


Gráfico 2. Herramientas utilizadas para compartir imágenes.

La herramienta más utilizada, cómo podemos observar en el gráfico, es *Pinterest*, aunque con poca diferencia con respecto *Flickr*. De las 34 bibliotecas de universidades que utilizan alguna herramienta para compartir imágenes, 21 utilizan *Pinterest*, mientras que *Flickr* la utilizan 19. No hay mucha diferencia, pero a la hora de comparar el contenido que incorporan estas herramientas, *Pinterest* es la más actualizada, mientras que *Flickr* en algunos casos no se utiliza desde 2011, como es el caso de la Biblioteca de la Universidad de Jaén.

Bibliotecas como la de la Universidad de Huelva, suelen subir fotos casi todas las semanas a su página de *Flickr*. En el Gráfico 3 podemos ver que hay bibliotecas universitarias que apenas utilizan *Flickr*, como es el caso de la biblioteca de la Universidad Rey Juan Carlos, que tiene únicamente 6 imágenes.

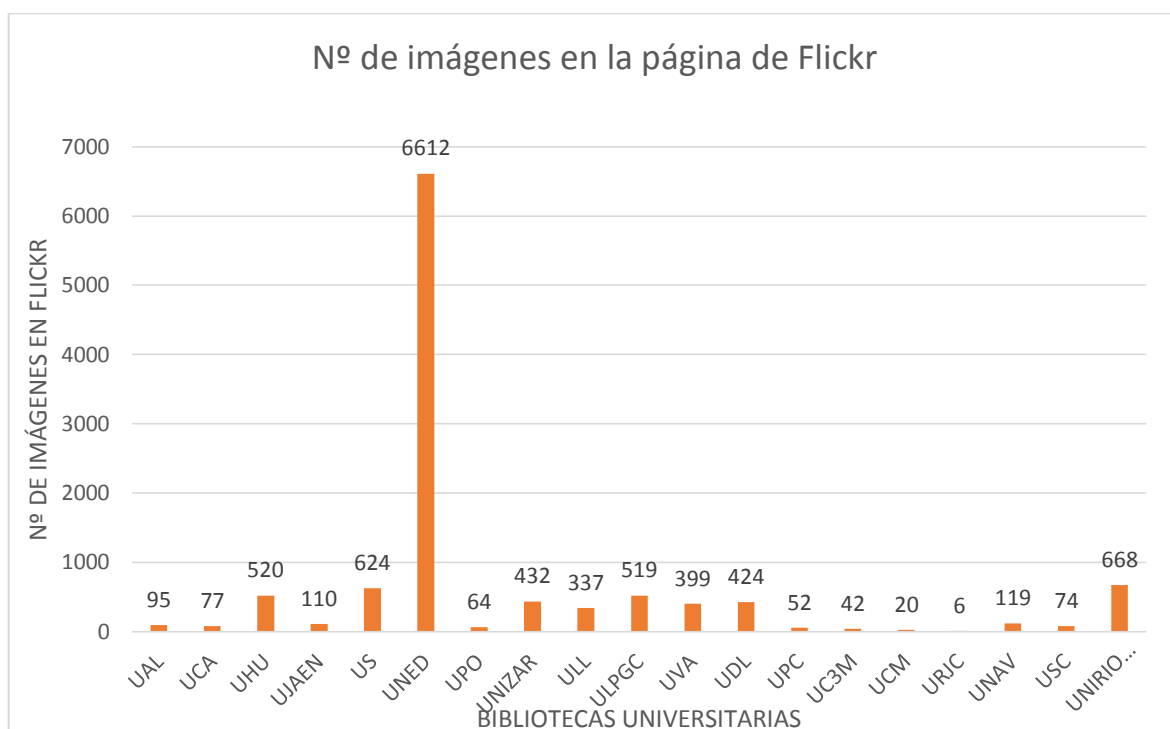


Gráfico 3. Número de imágenes en la página de Flickr de las bibliotecas universitarias.

Pinterest suele ser utilizado por las bibliotecas universitarias para organizar las imágenes en tableros, estos tableros suelen estar creados en función de temas. Además suelen incorporar imágenes sobre las novedades de las bibliotecas, instalaciones o actos celebrados en ellas. Cómo se observa en el gráfico siguiente, la biblioteca que más utiliza *Pinterest*, es la de la Universidad Politécnica de Madrid, con 15905 pines.

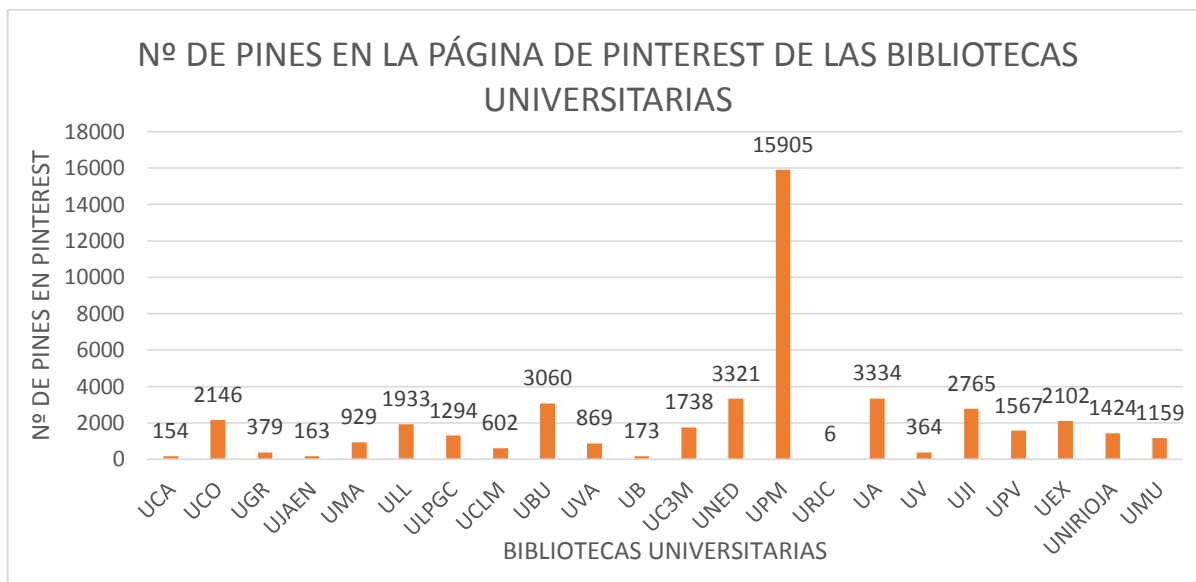


Gráfico 4. Número de pines en las páginas de Pinterest de las bibliotecas universitarias.

Si comparamos el número de imágenes que las bibliotecas universitarias tienen en *Flickr*, con el número de imágenes en *Pinterest*, podemos ver que la diferencia es bastante elevada. En *Flickr* la biblioteca que más imágenes tiene es la de la Universidad de Educación a Distancia con 6612 imágenes, mientras que en *Pinterest* la biblioteca con más imágenes es la de la Universidad Politécnica de Madrid, con casi 15905 fotografías, lo que supone más del doble que la que más imágenes tienen en *Flickr*.

En los gráficos 4 y 5, podemos ver que la biblioteca de la Universidad Rey Juan Carlos tiene el mismo número de imágenes en *Flickr* que en *Pinterest*, de hecho son las mismas imágenes en las dos páginas, y son fotografías de las instalaciones de la biblioteca. Eso nos demuestra que esta biblioteca apuesta de igual manera por ambos servicios de alojamiento de imágenes, es seguro que con el objetivo de no perder usuarios en ninguno de ellos.

Instagram, por el contrario, es la herramienta menos utilizada. Sólo tres bibliotecas universitarias utilizan esta herramienta: Universidad de la Laguna, Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad de Castilla La Mancha. Aunque sea la menos popular entre las bibliotecas universitarias españolas, las dos bibliotecas que la utilizan suelen hacerlo con frecuencia. Estas bibliotecas utilizan *Instagram* para compartir imágenes sobre novedades, servicios de las bibliotecas o incluso sobre los actos o conferencias que se realizan en ellas.

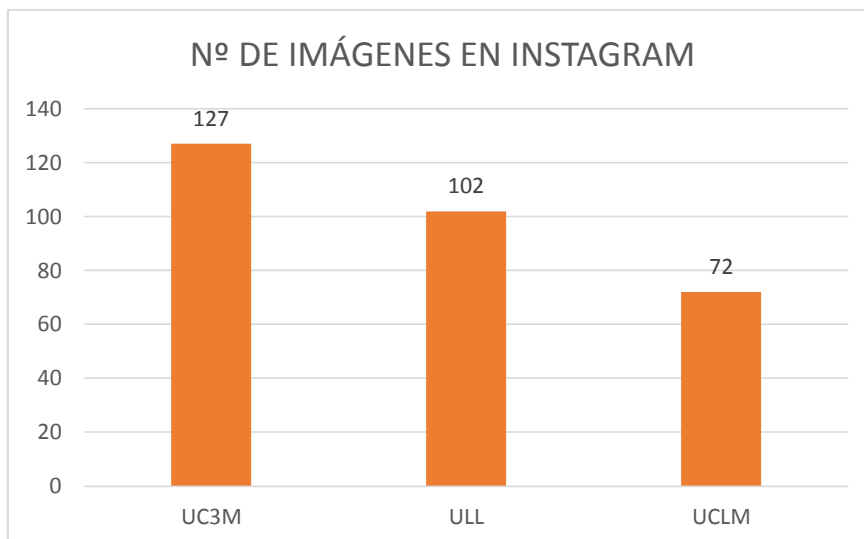


Gráfico 5. Número de imágenes en el perfil de Instagram de las bibliotecas universitarias.

4. YOUTUBE

La herramienta de YouTube es una de las herramientas más conocidas para compartir vídeos, pero esto no quiere decir que sea una de las más utilizadas en las bibliotecas universitarias españolas. De las 51 bibliotecas de universidades analizadas en el estudio, 21 tienen canal en YouTube. Algunas universidades tienen canal en YouTube pero para la universidad en general, no para la biblioteca, como es el caso de la Universidad del País Vasco, la de Murcia o la Jaume I, entre otras.

La cantidad de vídeos que almacenan las bibliotecas universitarias en sus páginas de YouTube no es muy elevado, de hecho algunas universidades tienen apenas tres vídeos y son de hace un año, como por ejemplo la Biblioteca de la Universidad de Santiago de Compostela. Por el contrario, otras bibliotecas hacen un uso continuo de esta herramienta, como la Biblioteca de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, con 132 vídeos en total, la Universidad Autónoma de Madrid, con 138 vídeos, y la Universidad de las Palmas de Gran Canaria, con 346 vídeos.

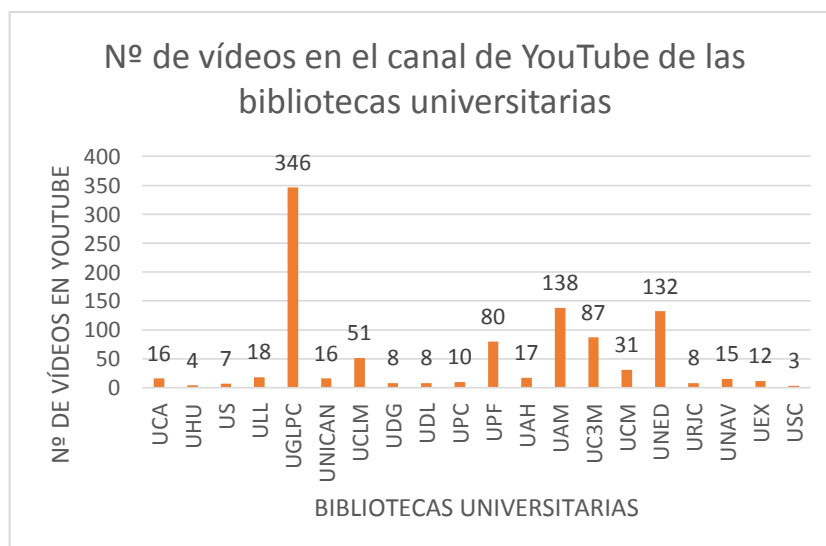


Gráfico 6. Número de vídeos en el canal de YouTube de las bibliotecas universitarias.

Algunas universidades no utilizan canal en YouTube, pero tienen un enlace en la página de la biblioteca destinada a la organización de los vídeos, como es el caso de la Biblioteca de la Universidad de León <https://videos.unileon.es/>, la Universitat de Valencia-Estudi General http://mmedia.uv.es/index?way=visited&f=tc.category_id&w=706 y la Universitat Politècnica de Valencia http://politube.upv.es/group_home.php?gid=33.

5. HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR DIAPOSITIVAS Y DOCUMENTOS

Las herramientas más conocidas para compartir documentos y diapositivas son las que hemos analizado en este estudio: *ISSUU* y *SlideShare*. En general hay 17 bibliotecas universitarias que implementan alguna de estas dos herramientas, y de estas 17, el 68% utiliza *SlideShare* para compartir documentos.

ISSUU fue creada en 2007, mientras que *SlideShare* se creó en 2006, con sólo un año de diferencia, la herramienta más utilizada para compartir documentos es *SlideShare*.

Analizando cada una de las cuentas en *SlideShare* de las bibliotecas universitarias, hemos podido comprobar que la biblioteca universitaria que más utiliza esta herramienta es la de la Universidad de Valencia. Como podemos ver en el Gráfico 7, la biblioteca de la Universidad de Murcia tiene cuenta en esta herramienta pero no la ha utilizado nunca. En el caso de documentos en las páginas de *ISSUU* de las bibliotecas universitarias, la biblioteca con más documentos es la de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria con 184 documentos.

Hay bibliotecas universitarias que utilizan ambas herramientas, tanto *ISSUU* como *SlideShare*, como es el caso de la biblioteca de la Universidad de Córdoba, Jaén, Alcalá de Henares y la Universidad Politécnica de Valencia.

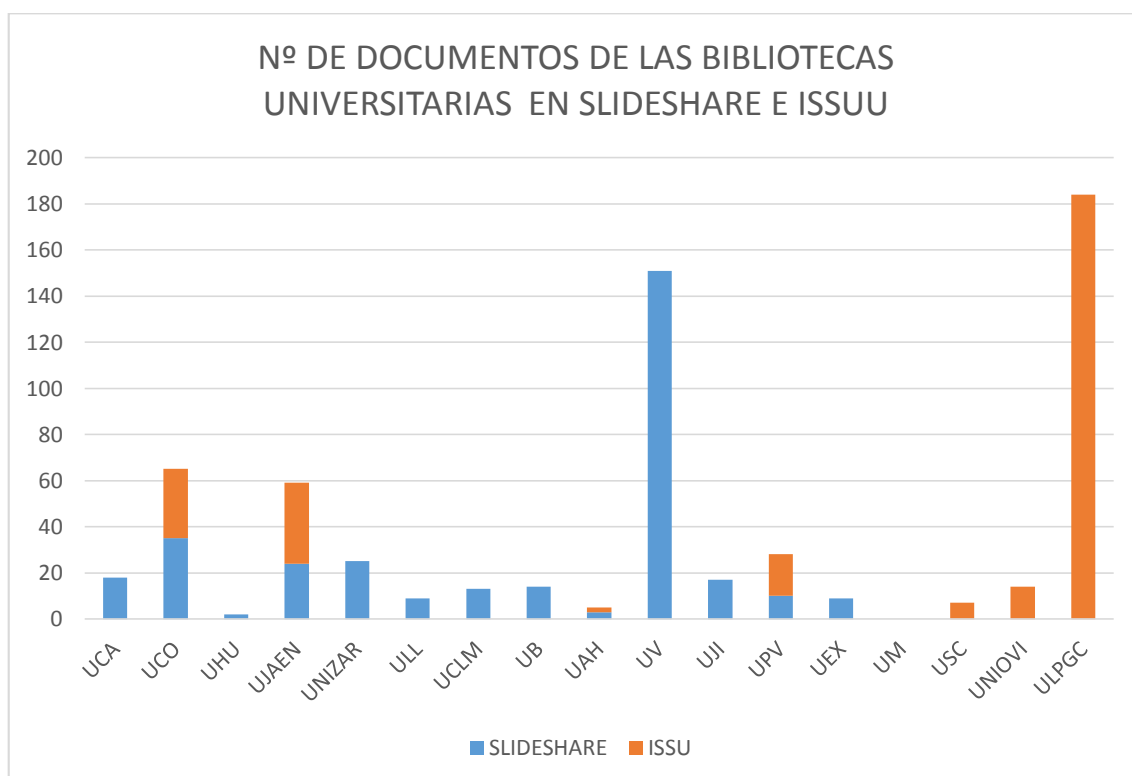


Gráfico 7. Número de documentos de las bibliotecas universitarias en SlideShare e ISSUU.

6. REDES SOCIALES

Los perfiles en redes sociales es la herramienta 2.0 por excelencia. De las 51 bibliotecas de universidades públicas, sólo hay nueve de ellas que no tienen perfil en ninguna red social para la biblioteca, pero si para la universidad en general, como es el caso de la Universidad de Coruña o la Universitat Rovira I Virgili. La mayoría de bibliotecas universitarias que utilizan perfiles en las redes sociales utilizan más de uno como, por ejemplo, la Universidad de Almería o la biblioteca de la Universidad de la Laguna, que tienen perfil en *Facebook* y *Twitter*, o la biblioteca de la Universidad Rey Juan Carlos que cuenta con perfil en las tres redes sociales analizadas.

Se han analizado tres redes sociales: *Facebook*, *Twitter* y *LinkedIn*. Las más utilizadas son las dos primeras, ya que *LinkedIn* sólo es utilizada por una biblioteca universitaria.

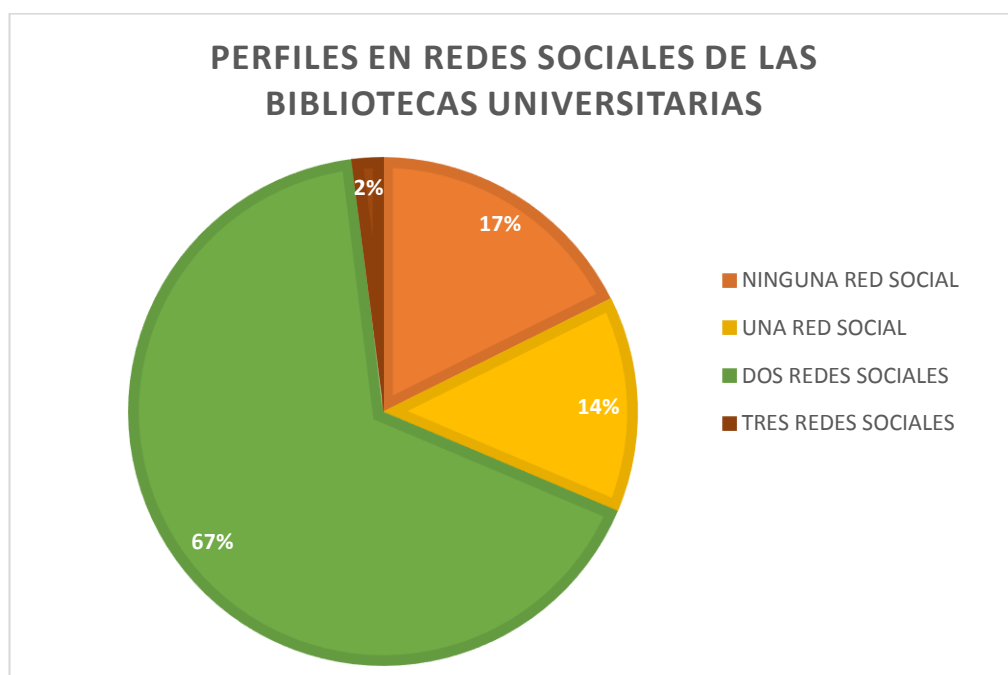


Gráfico 8. Porcentaje de número de perfiles en las redes sociales utilizadas por las bibliotecas universitarias.

En el Gráfico 8 observamos que el 67% de las bibliotecas universitarias analizadas tienen perfil en dos redes sociales diferentes. 37 bibliotecas universitarias de las 51 analizadas utilizan perfil en *Facebook* y 40 tienen perfil en *Twitter*. La única biblioteca universitaria que cuenta con un perfil en la red social de *LinkedIn* es la de la Universidad Rey Juan Carlos.

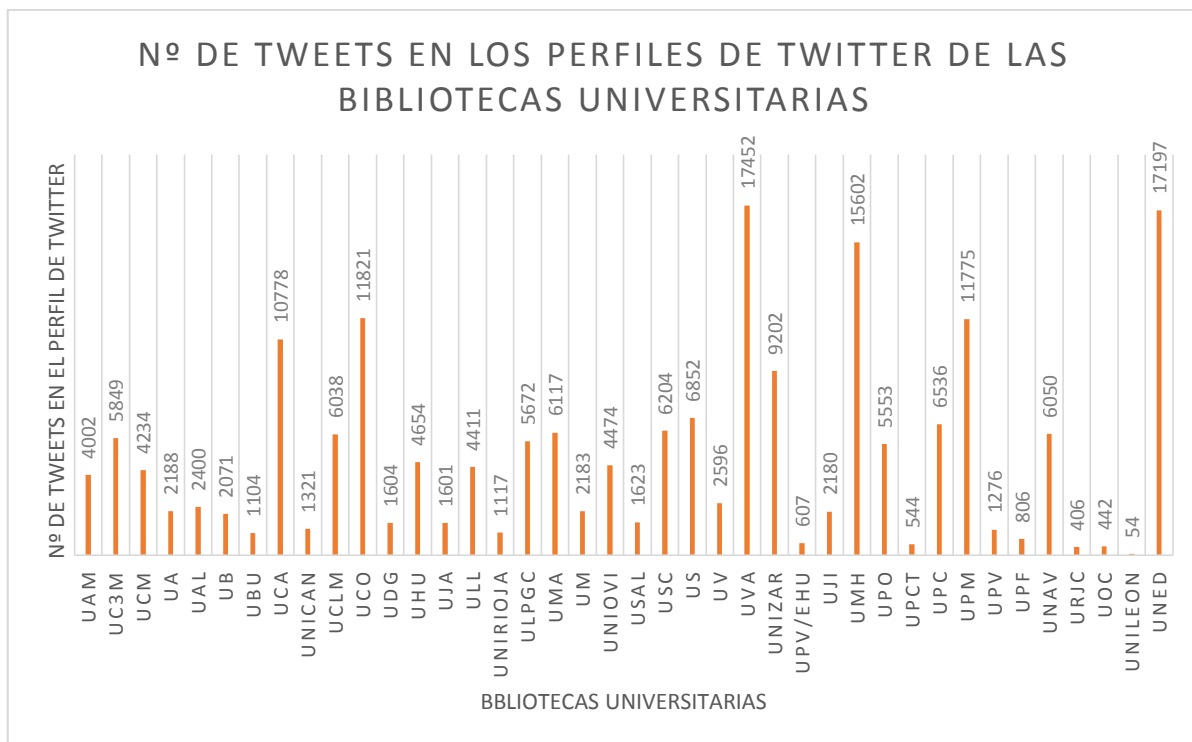


Gráfico 9. Número de tweets en los perfiles de Twitter de las bibliotecas universitarias.

Los perfiles en *Twitter* de las bibliotecas universitarias analizadas, suelen actualizarse a diario y en varias ocasiones. Normalmente sirven para comunicar información sobre los centros de información y los actos que realizan o las novedades que incorporan.

Las bibliotecas de las universidades que más utilizan esta red social son las de la Universidad de Educación a Distancia, la Universidad de Valladolid y la Universidad Miguel Hernández de Elche. La biblioteca de la Universidad de León es una de las más recientes en esta red social, empezó a utilizar *Twitter* en Agosto de 2014 y sólo cuenta con 54 *tweets*.

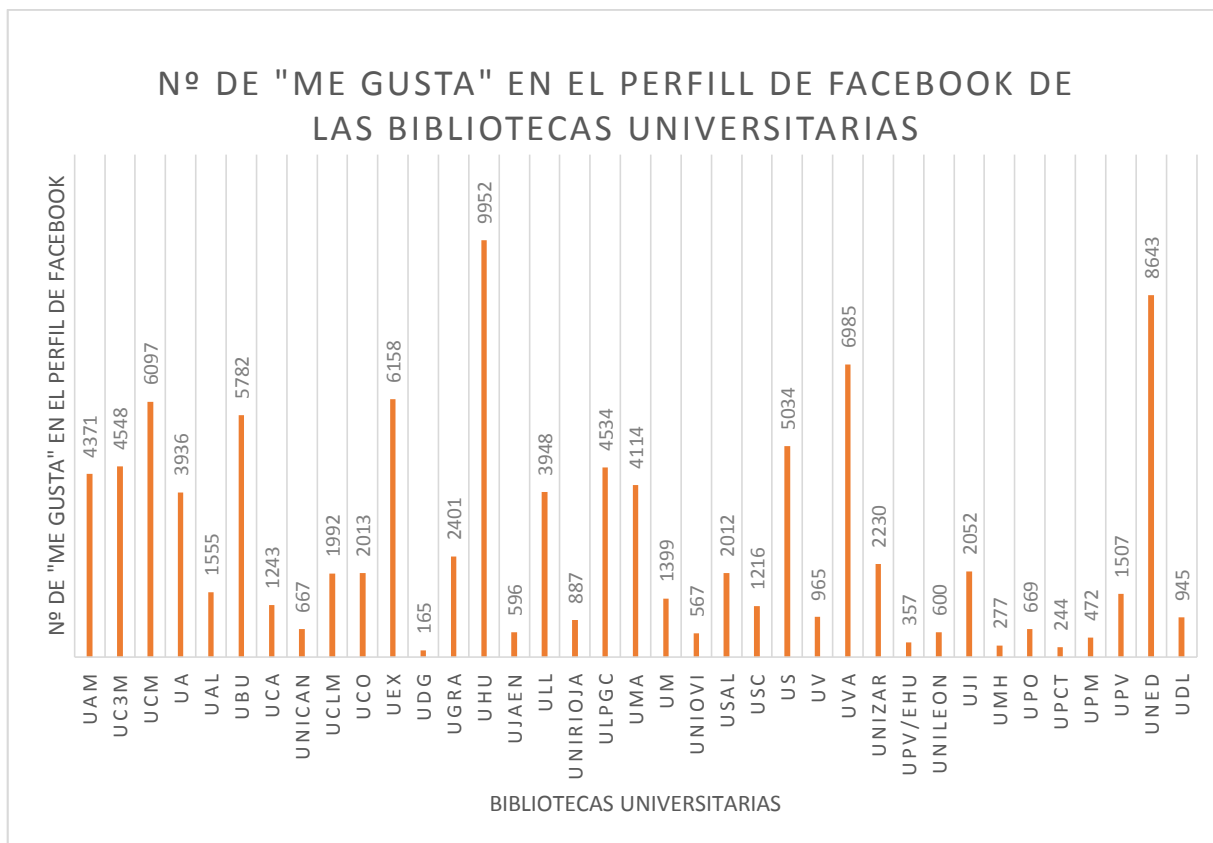


Gráfico 10. Número de seguidores en los perfiles de Facebook de las bibliotecas universitarias.

En el Gráfico 10 se ha analizado el número de seguidores que tiene cada uno de los perfiles en *Facebook* de las 37 bibliotecas universitarias que utilizan esta herramienta. La biblioteca de la universidad que más tiene es la de la Universidad de Huelva, seguido de la Universidad de Educación a Distancia.

En el análisis de cada uno de los perfiles en esta red social, podemos encontrar que la mayoría de bibliotecas utiliza el perfil para publicar información sobre los horarios, novedades en los centros, incluso cuelgan enlaces a documentos de utilidad como pueden ser las guías para la elaboración de referencias bibliográficas o cómo utilizar los gestores de referencia, normalmente los perfiles de *Facebook*, suelen actualizarse a diario.

7. PODCASTING

El uso de los podcast en las bibliotecas universitarias españolas públicas es muy escaso, tan sólo dos utilizan este servicio, la biblioteca de la Universidad de Extremadura y la biblioteca de la Universidad de Salamanca. Hay otras universidades que utilizan podcast para la universidad en general, pero no para la biblioteca general, como es el caso de la Universitat Jaume I.

En el siguiente gráfico se ha recogido información sobre el número de podcast que tienen las dos bibliotecas universitarias que utilizan esta herramienta.

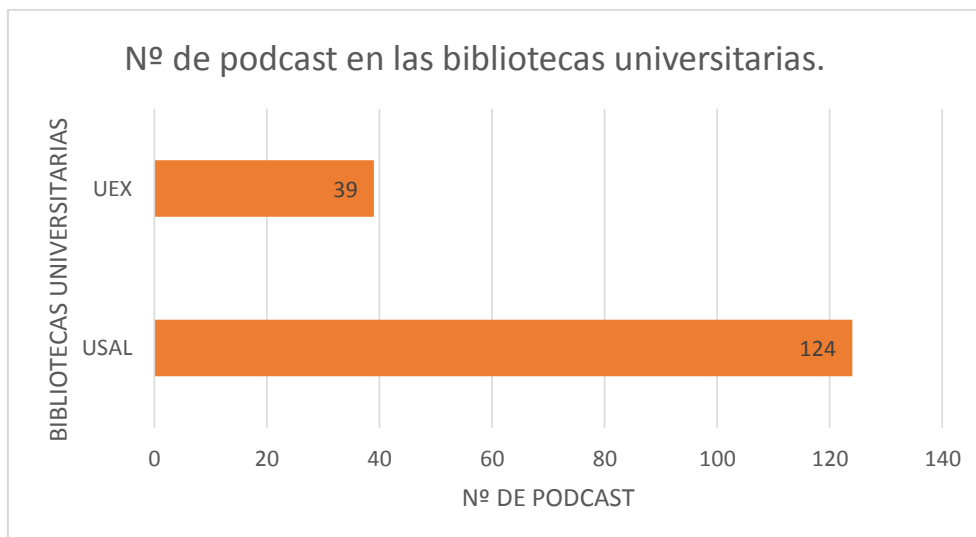


Gráfico 11. Número de podcast en las bibliotecas universitarias.

En el caso de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca, suele utilizar esta herramienta cada semana subiendo el podcast del programa semanal de *Planeta Biblioteca*. Por el contrario, en la biblioteca de la Universidad de Extremadura no se ha subido ningún podcast desde el 27 de Octubre de 2014.

8. MARCADORES SOCIALES, CATALOGACIÓN SOCIAL Y PÁGINAS DE INICIO PERSONALIZADAS

Para comentar los resultados de estas tres herramientas 2.0, hemos decidido reunirlos en un mismo apartado, debido a que la utilización de las tres es escasa en las bibliotecas universitarias españolas de carácter público. Sólo son dos bibliotecas universitarias las que utilizan herramientas de marcadores sociales y catalogación social.

El marcador social utilizado por la biblioteca de la Universidad de Valladolid es *Delicious*, uno de los más conocidos. Esta biblioteca suele utilizar esta herramienta varias veces al mes, publicando enlaces recomendados y ordenados en función de materias, ya que el material se encuentra organizado por etiquetas.

La biblioteca de la Universidad de Granada es la única que tiene cuenta en una herramienta para la catalogación social, esto no quiere decir que sea utilizada habitualmente. La herramienta utilizada es *LibraryThing*, lo único que podemos encontrar en esta página son los datos de la biblioteca y el enlace a la página web.

La herramienta 2.0 para organizar páginas de inicio, también llamados escritorios virtuales, más utilizada es *Netvibes*. Esta herramienta está siendo utilizada por tres bibliotecas universitarias: Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad de Valladolid. Cada una de estas bibliotecas utiliza esta herramienta dándole un uso diferente:

- La biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona recoge en *Netvibes* todas las herramientas 2.0 utilizadas por las diferentes bibliotecas de facultades o centros.
- La biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid lo utiliza para reunir todas las novedades de las diferentes facultades.

- La biblioteca de la Universidad de Valladolid, emplea *Netvibes* como guía de recursos: catálogos, tesis y trabajos de investigación, obras de referencias, revistas electrónicas, libros electrónicos, boletines, etc.

9. MENSAJERÍA INSTANTÁNEA

La mensajería instantánea, es una de las herramientas 2.0 más antiguas (1998), y que todavía se siguen utilizando. Un 24% (12) de las bibliotecas universitarias sí utilizan este servicio, mientras que un 76% no implementan esta herramienta en sus páginas web.

Las bibliotecas de las universidades que siguen utilizando esta herramienta son las de la Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Almería, Universidad de Cádiz, Universidad de Granada, Universidad de La Laguna, Universidad de León, Universidad de Málaga, Universidad de Murcia, Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide y la Universidad Politécnica de Cartagena.

10. SINDICACIÓN DE CONTENIDO (RSS)

La herramienta 2.0 para la sindicación de contenidos o *RSS*, es la cuarta más utilizada entre las bibliotecas universitarias públicas españolas. De las 51 universidades analizadas, 30 utilizan esta herramienta, de hecho, algunas de ella no sólo permiten la sindicación de contenidos de la página web, sino también de los blogs que tienen las bibliotecas.

Listado de herramientas, de las más utilizadas a las menos utilizadas:

En el siguiente gráfico podemos ver cuáles son las herramientas 2.0 más utilizadas y las que menos en las bibliotecas de las universidades públicas españolas. Este era uno de los objetivos fijados en el presente trabajo.

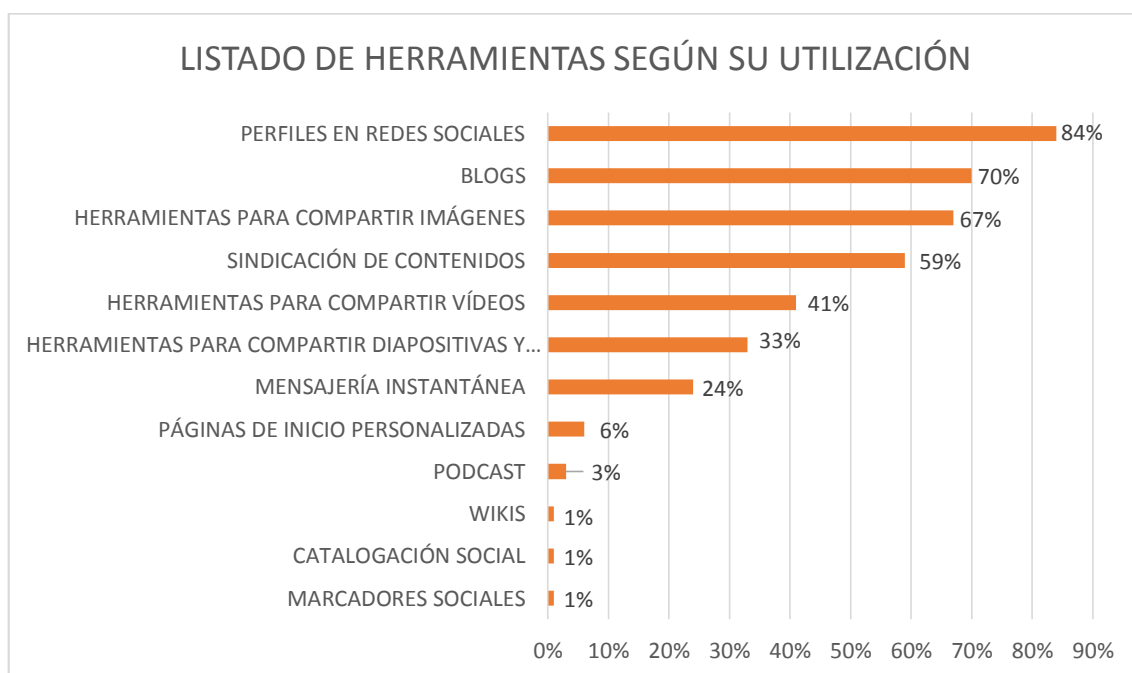


Gráfico 12. Listado de herramientas según su utilización.

Listado de universidades y herramientas que utilizan:

UNIVERSIDADES HERRAMIENTAS	UAB	UAM	UC3M	UCM	UAH	UA	UAL	UB	UBU	UCA	UNICAN	UCLM
WIKIS												
BLOGS												
FACEBOOK												
TWITTER												
LINKEDIN												
PINTEREST												
FLICKR												
INSTAGRAM												
YOUTUBE												
SLIDESHARE												
ISSUU												
RSS												
MENSAJERÍA INSTANTÁNEA												
PODCAST												
NETVIBES												
MARCADORES SOCIALES												
CATALOGACIÓN SOCIAL												

UNIVERSIDADES HERRAMIENTAS	UCO	UEX	UDG	UGRA	UHU	UJAEN	UDC	ULL	UNIRIOJA	UIB	ULPGC	UNILEON
WIKIS												
BLOGS												
FACEBOOK												
TWITTER												
LINKEDIN												
PINTEREST												
FLICKR												
INSTAGRAM												
YOUTUBE												
SLIDESHARE												
ISSUU												
RSS												
MENSAJERÍA INSTANTÁNEA												
PODCAST												
NETVIBES												
MARCADORES SOCIALES												
CATALOGACIÓN SOCIAL												

UNIVERSIDADES HERRAMIENTAS	UDL	UMA	UM	UNIOVI	USAL	USC	US	UV	UVA	UVIGO	UNIZAR	UPV/ EHU
WIKIS												
BLOGS												
FACEBOOK												
TWITTER												
LINKEDIN												
PINTEREST												
FLICKR												
INSTAGRAM												
YOUTUBE												
SLIDESHARE												
ISSUU												
RSS												
MENSAJERÍA INSTANTÁNEA												
PODCAST												
NETVIBES												
MARCADORES SOCIALES												
CATALOGACIÓN SOCIAL												

UNIVERSIDADES HERRAMIENTAS	UNIA	UIMP	UJI	UMH	UPO	UPCT	UPC	UPM	UPV	UPF	UNAV
WIKIS											
BLOGS											
FACEBOOK											
TWITTER											
LINKEDIN											
PINTEREST											
FLICKR											
INSTAGRAM											
YOUTUBE											
SLIDESHARE											
ISSUU											
RSS											
MENSAJERÍA INSTANTÁNEA											
PODCAST											
NETVIBES											
MARCADORES SOCIALES											
CATALOGACIÓN SOCIAL											

UNIVERSIDADES HERRAMIENTAS	URJC	URV	UOC	UNED
WIKIS				
BLOGS				
FACEBOOK				
TWITTER				
LINKEDIN				
PINTEREST				
FLICKR				
INSTAGRAM				
YOUTUBE				
SLIDESHARE				
ISSUU				
RSS				
MENSAJERÍA INSTANTÁNEA				
PODCAST				
NETVIBES				
MARCADORES SOCIALES				
CATALOGACIÓN SOCIAL				

5. CONCLUSIONES

La *Web 2.0* se ha convertido en un fenómeno tecnológico y social, revolucionando los métodos de comunicación y las relaciones de las personas. La aparición de la *Web 2.0* y el uso de servicios y herramientas 2.0 han favorecido la interacción de los usuarios en los servicios bibliotecarios, ya que han pasado de ser únicamente consumidores de información a ser *prosumidores*, esto es, consumidores y creadores a la vez. Además estas herramientas han sido las encargadas de construir lo que actualmente conocemos con el término de la biblioteca 2.0. La utilización de este tipo de herramientas en las bibliotecas ha supuesto un cambio en el trabajo de los bibliotecarios, en los recursos utilizados, pero el objetivo principal no ha cambiado nunca: satisfacer las necesidades de información de los usuarios. Personalmente, creo que las herramientas 2.0 disponen de más ventajas que inconvenientes para incorporarlas a los servicios de las bibliotecas.

Cómo ya hemos mencionado en apartados anteriores, este trabajo está compuesto por varias fases, pero la principal dificultad que hemos encontrado ha sido el análisis de las herramientas 2.0 en las bibliotecas de las universidades, puesto que en muchas ocasiones se ha tenido que recurrir a buscadores generales para obtener algún tipo de información, porque las propias páginas web no incluían enlaces a la herramientas pese a utilizarlas, o porque, aunque las páginas web de las bibliotecas incorporaban enlaces a herramientas 2.0 de la universidad, no eran utilizadas por la biblioteca para el uso concreto de dar servicio a los usuarios.

Tras el análisis de los datos obtenidos hemos podido comprobar que de las 51 bibliotecas de universidades analizadas sólo cuatro de ellas no utilizan ninguna de las herramientas 2.0 para la biblioteca general, pero sí para las bibliotecas de centro o facultades, como es el caso de la biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona, o que las utilizan para la universidad en general como la de Universidad de Islas Baleares o la Universitat Pompeu Fabra.

Después de describir cada una de las herramientas 2.0 y analizar el uso que se hace de cada una de ellas en cada biblioteca, hemos podido ver que algunas son más populares que otras, como es el caso de las Wikis, que prácticamente están casi en total desuso.

El uso de las herramientas 2.0 ha supuesto un gran cambio en los servicios que ofrecen las bibliotecas universitarias, mejorando la relación de los usuarios con el personal bibliotecario. Los bibliotecarios han necesitado formarse para adaptarse y aplicar estas herramientas a los centros de información. Una vez realizado el trabajo, y de acuerdo al elevado número de bibliotecas universitarias que implementan alguna de las herramientas 2.0, hemos detectado que hay cierta necesidad en potenciar su uso, debido fundamentalmente a que forman parte de nuestro día a día, y cada vez son más las personas que recurren a estos medios de información para mantenerse informados.

Una vez analizada cada herramienta de las bibliotecas universitarias españolas hemos podido extraer como conclusión, que la herramienta 2.0 más popular, son la utilización de perfiles en las redes sociales. La red social más utilizada en las bibliotecas universitarias españolas es *Twitter*, ya que está siendo implementada por 40 bibliotecas universitarias, seguida muy de cerca por *Facebook*. Además la mayoría de las bibliotecas que implementan este servicio en sus páginas web suelen utilizarlo a diario, e incluso varias veces al día. La biblioteca universitaria que más actualiza el perfil en *Twitter*, es la biblioteca de la Universidad de Valladolid.

Las herramientas 2.0 que más se utilizan después de los perfiles en las redes sociales, son los blogs y las herramientas para compartir imágenes, las herramientas menos populares son: las *wikis*, las herramientas para la catalogación social y los marcadores sociales, que sólo están siendo utilizados por una biblioteca universitaria.

Hemos podido comprobar que las herramientas 2.0 implementadas en las bibliotecas universitarias españolas no se utilizan del mismo modo en todas las bibliotecas. Por ejemplo, la herramienta *Netvibes* se utiliza de manera distinta en la biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona, que se emplea para agrupar todas las herramientas utilizadas por esta biblioteca, y en la biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid, que se utiliza casi en exclusiva para reunir las novedades.

Otro aspecto importante a tener en cuenta en este estudio es que existe un uso simultáneo de varias de las herramientas 2.0 por parte de muchas bibliotecas. En este sentido, a menudo estas herramientas incluyen utilizadas para compartir contenidos con otras, como, por ejemplo, es el caso de los blogs y la sindicación de contenidos. Muchas bibliotecas analizadas implementan en sus páginas web la sindicación de contenidos, pero a su vez también se pueden syndicar los contenidos de los blogs de esas bibliotecas, como ocurre por ejemplo con el blog de la biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid. La herramienta para compartir imágenes *Pinterest* también es utilizada simultáneamente con las redes sociales, ya que permite compartir las imágenes en *Facebook*.

La universidad que más herramientas 2.0 implementa en su página web es la de la Universidad de La Laguna, ya que cuenta con 9 herramientas de las 17 que se han analizado en este trabajo. Otras, como ya hemos mencionado en apartados anteriores, no utilizan ninguna herramienta para la biblioteca, es el caso de 4 bibliotecas.

En cuanto a los resultados obtenidos, podemos extraer algunas conclusiones:

- Las *Wikis* han quedado obsoletas en las bibliotecas universitarias españolas y sólo hay una biblioteca que utiliza esta herramienta, la de la Universidad de Sevilla.
- Los perfiles en redes sociales son los más utilizados en las bibliotecas analizadas, especialmente *Twitter* y *Facebook*, redes sociales de tipo personal. *LinkedIn* es poco utilizada, debido a que es una red social enfocada al mundo profesional y personalmente no creo tenga relación con la información que suele publicarse en las herramientas que se han analizado en los apartados anteriores.
- Los blogs son la segunda herramienta más empleada en las bibliotecas universitarias, además en muchas de estas bibliotecas no cuentan con un único blog sino que disponen de varios para la biblioteca general, como es el caso de la biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid o la de la Universidad de La Laguna, entre otras.

- Las herramientas para la catalogación social y los marcadores sociales son poco utilizadas en las bibliotecas universitarias españolas, ya que únicamente hay una universidad que utiliza *LibraryThing* y otra que utiliza *Delicious*.
- Las páginas de inicio personalizadas, como *Netvibes*, son muy útiles para organizar el material de una biblioteca, y es curioso que tan sólo tres bibliotecas de las 51 analizadas implementen este servicio en sus páginas web.
- La mensajería instantánea resulta de gran ayuda para cualquier usuario que necesite información bibliotecaria, puesto que se realiza de manera directa con el personal bibliotecario y además es un servicio rápido. Para el presente trabajo, se ha recurrido a la mensajería instantánea de las bibliotecas que contaban con esta herramienta, ya que nos aportaba información de primera mano y nos han facilitado enlaces a las herramientas 2.0 de las bibliotecas.

Una vez finalizado este estudio, y como trabajo futuro, sería interesante que se realizasen otros trabajos de investigación que estuviesen enfocados al uso de las herramientas 2.0 también en las bibliotecas de centros y facultades, aunque ello supusiese un arduo trabajo, pero nos llevaría a ver la situación en todo el entorno universitario. Otro interesante trabajo sería repetir el proceso dentro de cierto tiempo, para conocer la evolución que tendrán las herramientas 2.0 a lo largo de dicho periodo de tiempo, algo parecido a lo que le ha pasado a las *Wikis*, herramientas muy en boga hace unos años, pero hoy prácticamente en desuso.

Este trabajo de fin de grado me ha permitido poner en práctica algunos de los conocimientos que hemos visto en las diferentes asignaturas del Grado en Información y Documentación, como por ejemplo poder realizar búsquedas más exactas en diversas bases de datos científicas, poner en práctica los conocimientos adquiridos con Excel o elaborar una bibliografía correcta utilizando diferentes gestores de referencias cómo son *Zotero* o *Refworks*. A lo largo de estos cuatro años de grado hemos realizado numerosos trabajos tanto individuales como en grupo, pero este trabajo es el que nos ha permitido profundizar más en un tema de investigación que realmente es de nuestro interés.

6. BIBLIOGRAFÍA

Alonso Arévalo, J., Cordón García, J. A., Gómez Díaz, R., & García-Delgado Giménez, B. (2014). Uso y aplicación de herramientas 2.0 en los servicios, producción, organización y difusión de la información en la biblioteca universitaria. *Investigación Bibliotecológica: Bibliometría, Archivonomía e Información*, 28(64), 51–74.

Andrade Andrade, E., & Velázquez Guerrero, E. (2011). La biblioteca universitaria en las redes sociales: Planificando una presencia de calidad. *Biblios: Revista Electrónica De Bibliotecología, Archivología y Museología*, (42). Recuperado el 14 de Mayo de 2015, de <http://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/10/38>

Blanco Encinas, A. M. (2011). Aplicaciones de la web social: herramientas de participación en las bibliotecas universitarias españolas. Recuperado el 4 de Marzo de 2015, en <http://hdl.handle.net/10366/115832>

Boateng, F., & Liu, Q. L. (2014). Web 2.0 applications' usage and trends in top US academic libraries. *Library Hi Tech*, 32(1), 120-138. Recuperado el 9 de Junio de 2015, de <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/LHT-07-2013-0093>

Boxen, J. L. (2008). Library 2.0: A review of the literature. *The Reference Librarian*, 49(1), 21-34.

Castillo Díaz, A., & Herrera Morillas, J. L. (2014). Nuevas fórmulas de comunicación con los usuarios de las bibliotecas universitarias. *Historia y Comunicación Social*, 19(1), 813-820. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/45004/42375>

Dobrecky, L. P. (2007). Hacia la library 2.0: Blogs, rss y wikis. *El Profesional De La Información*, 16(2), 138-142. Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/marzo/08.pdf>

Garofalo, D. (2013). *Building communities: social networking for academic libraries*. Oxford Cambridge New Delhi: Chandos Publishing.

González Fernández-Villavicencio, N. (2007). Bibliotecas 2.0 en España (el camino recorrido). *Boletín De La Asociación Andaluza De Bibliotecarios*, 22(86), 29-46.

Grande González, P., & De la Fuente Redondo, P. (2012). Bibliotecas universitarias españolas en la web social. *El profesional de la información*, 21 (6), 577-584. Recuperado el 14 de Mayo de 2015, de http://eprints.rclis.org/18407/1/04_Grande-Gonz%C3%A1lez.pdf

Hansen, K., Nowlan, G., Winter, C. (2012). Pinterest as a tool: Applications in academic libraries and higher education. *Partnership: The Canadian Journal of Library and Information Practice and Research*, 7(2). Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de <http://davinci.lib.uoguelph.ca/index.php/peri/article/view/2011#.VYmqwvntmko>

Herrera Morillas, J. L., & Castillo Díaz, A. (2011). Bibliotecas universitarias 2.0. El caso de España. *Investigación Bibliotecológica*, 25(55), 175-200. Recuperado el 19 de Febrero de 2015, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-358X2011000300007&script=sci_arttext

Library 2.0 Theory: Web 2.0 and its implications for libraries. Recuperado el 16 de Junio de 2015, de <http://www.webology.org/2006/v3n2/a25.html>

Little, Geoffrey (2011) The Revolution Will be Streamed Online: Academic Libraries and Video. *The Journal of Academic Librarianship*, 37 (1), 70-72. Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de <http://spectrum.library.concordia.ca/973707/>

López Medina, A., & Zorita Vicente, L. (2008). Las bibliotecas universitarias y la gestión de la información en el entorno digital: unas consideraciones para repositorios digitales. *BiD: Textos Universitaris De Biblioteconomia i Documentació*, (20). Recuperado el 14 de Mayo de 2015, de <http://bid.ub.edu/20lopez2.htm>

Mahmood, K., & Richardson, J. V. (2011). Adoption of web 2.0 in US academic libraries: A survey of ARL library websites. *Program*, 45(4), 365-375. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00330331111182085>

Mahmood, K., & Richardson, J. V. (2013). Impact of web 2.0 technologies on academic libraries: A survey of ARL libraries. *The Electronic Library*, 31(4), 508-520. Recuperado el 4 de Marzo de 2015, de <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/EL-04-2011-0068>

Margaix Arnal, D. (2007). Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. *El profesional de la Información*, 16(2), 95-106. Recuperado el 19 de Mayo de 2015, de <http://eprints.rclis.org/9521/1/kx5j65q110j51203.pdf>

Marketing digital desde 0. Definición blog. Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de <http://marketingdigitaldesdecero.com/tag/definicion-blog/>

O'Reilly, T. (2006). What is web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software. Recuperado el 9 de Junio de 2015, de <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>

Rachel, A. (2013). Blogging in context: Reviewing the academic library blogosphere. *The Electronic Library*, 31(5), 664-677. Recuperado el 25 de Mayo de 2015, de <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/EL-05-2012-0054>

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.

Wakimoto, D. K. (2014). Academic library websites show heavy use of web 2.0 applications. *Evidence Based Library and Information Practice*, 9(4), 67-69. Retrieved from www.scopus.com

ANEXOS

ANEXO I. DIRECCIÓN WEB DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS.

BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS	DIRECCIÓN WEB
UNIVERSIDAD DE ALMERIA (UAL)	http://cms.ual.es/UAL/universidad/serviciosgenerales/biblioteca/index.htm
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ (UCA)	http://biblioteca.uca.es/
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA (UCO)	http://www.uco.es/servicios/biblioteca/
UNIVERSIDAD DE GRANADA (UGR)	http://biblioteca.ugr.es/
UNIVERSIDAD DE HUELVA (UHU)	http://www.uhu.es/biblioteca
UNIVERSIDAD DE JAÉN (UJA)	http://www10.ujaen.es/conocenos/servicios-unidades/biblio
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA (UMA)	http://www.uma.es/ficha.php?id=62379
UNIVERSIDAD DE SEVILLA (US)	http://bib.us.es/
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA (UNIA)	http://www.unia.es/index.php?option=com_content&task=view&id=77&Itemid=172
UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE DE SEVILLA (UPO)	https://www1.upo.es/biblioteca/
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA (UNIZAR)	http://biblioteca.unizar.es/
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA (ULL)	http://www.bbt.ull.es/view/institucional/bbt/Inicio/es
UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (ULPGC)	http://biblioteca.ulpgc.es/
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (UNICAN)	http://www.buc.unican.es/
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO (UIMP)	http://campusvirtual.uimp.es/FBIEntrada.aspx
UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA (UCLM)	http://biblioteca.uclm.es/
UNIVERSIDAD DE BURGOS (UBU)	http://www.ubu.es/bubu/es
UNIVERSIDAD DE LEÓN (UNILEON)	http://biblioteca.unileon.es/
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA (USAL)	http://bibliotecas.usal.es/
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (UVA)	http://biblioteca.uva.es/export/sites/biblioteca/

UNIVERSITAT AUTÓNOMA DE BARCELONA (UAB)	http://www.uab.cat/biblioteas/
UNIVERSITAT DE BARCELONA (UB)	http://crai.ub.edu/es/
UNIVERSITAT DE GIRONA (UDG)	http://www.udg.edu/biblioteca/Inici/tabid/10327/language/ca-ES/Default.aspx
UNIVERSITAT DE LLEIDA (UDL)	http://www.sbd.udl.cat/es/index.html
UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA (UOC)	http://biblioteca.uoc.edu/es
UNIVERSITAT POLITÉCNICA DE CATALUNYA (UPC)	http://bibliotecnica.upc.edu/
UNIVERSITAT POMPEU FABRA (UPF)	http://www.upf.edu/bibtic/es/
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI (URV)	http://www.urv.cat/crai/que-es-el-crai/biblioteca.html
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES (UAH)	http://www.uah.es/biblioteca/
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID (UAM)	http://biblioteca.uam.es/
UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID (UC3M)	http://www.uc3m.es/ss/Satellite/UC3MINstitucional/es/PortadaMiniSiteC/1371207069408
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID (UCM)	http://biblioteca.ucm.es/
UNIVERSIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED)	http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,505432,93_25992941&_dad=portal&_schema=PORTAL
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (UPM)	http://www.upm.es/institucional/UPM/Biblioteca
UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS (URJC)	http://www2.urjc.es/biblioteca/index.html
UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA (UNAV)	http://www.unav.edu/web/biblioteca
UNIVERSIDAD DE ALICANTE (UA)	http://biblioteca.ua.es/
UNIVERSIDAD DE MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE (UMH)	http://biblioteca.umh.es/
UNIVERSITAT DE VALENCIA-ESTUDI GENERAL (UV)	http://www.uv.es/uvweb/servei-biblioteques-documentacio/ca/servei-biblioteques-documentacio-1285867215074.html
UNIVERSITAT JAUME I (UJI)	http://ujiapps.uji.es/serveis/cd/
UNIVERSITAT POLITÉCNICA DE VALENCIA (UPV)	http://www.upv.es/entidades/ABDC/
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA (UEX)	http://biblioteca.unex.es/

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC)	http://www.usc.es/gl/servizos/biblioteca/
UNIVERSIDAD DE VIGO (UVIGO)	http://www.biblioteca.uvigo.es/
UNIVERSIDADE DA CORUÑA (UDC)	https://www.udc.gal/biblioteca/index.html?language=es
UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARES (UIB)	http://biblioteca.uib.cat/
UNIVERSIDAD DE LA RIOJA (UNIRIOJA)	http://biblioteca.unirioja.es/
UNIVERSIDAD DE MURCIA (UM)	http://www.um.es/web/biblioteca/
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA (UPCT)	http://www.bib.upct.es/
UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO (EHU)	http://www.ehu.eus/es/web/biblioteka
UNIVERSIDAD DE OVIEDO (UNIOVI)	https://buo.uniovi.es/