



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN Y
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

TESIS DOCTORAL

Innovación educativa universitaria. El impacto de la
introducción de recursos digitales en el área de Servicios
de la Universidad de Guadalajara

Ricardo Villanueva Lomelí

Directora

Dra. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso
Salamanca, 2014



VNIVERSIDAD
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Facultad de Educación

Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación

Dra. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Profesora Titular de Didáctica, Organización Escolar en la Universidad de Salamanca,

Hace constar que la Tesis Doctoral titulada “Innovación educativa universitaria. El impacto de la introducción de recursos digitales en el área de Servicios de la Universidad de Guadalajara”, realizada bajo mi dirección por D. Ricardo Villanueva Lomelí, reúne, desde mi punto de vista, todas las condiciones exigibles para ser presentada y defendida públicamente, tanto por la relevancia del tema estudiado como por el adecuado procedimiento metodológico utilizado: revisión teórica, contextualización, definición de objetivos, variables estudiadas y estructuración del análisis de los datos pertinente a la naturaleza de la información recogida, así como las conclusiones aportadas.

Por todo ello manifiesto mi acuerdo para que sea autorizada la presentación del trabajo referido.

Salamanca, 16 de junio de 2014

LA DIRECTORA DE TESIS

Fdo. Ana García-Valcárcel Muñoz-Repiso

Agradecimientos

Esta tesis se la quiero dedicar exclusivamente a la Universidad de Guadalajara por formarme dentro y fuera de sus aulas.

Pero no quiero dejar de mencionar a:

Carmen y Arturo a quienes imagino radiantes de felicidad si estuvieran aquí.

Araceli mi gran compañera durante toda esta aventura en Salamanca.

Camila y Renata quienes vivieron en Salamanca también sin haber llegado todavía.

Alfredo Peña Ramos y Trinidad Padilla López todo mi agradecimiento, espero algún día saber qué me vieron para apoyarme tanto.

Ana García Varcárcel de quien he tenido el apoyo en forma permanente, en todos los momentos y aspectos de la investigación, como buen compañero de camino, tutor y guía.

Índice

Introducción	7
CAPÍTULO 1. Tendencias de innovación universitaria desde los marcos establecidos por los discursos oficiales internacionales	15
1.1. Conferencia Mundial de Universidades	15
1.2. Red Universitaria Global para la Innovación (GUNI)	20
1.3. Proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como referente internacional en la sociedad del conocimiento	25
1.3.1. La génesis del EEES	26
1.3.1.1. Año 1998. La declaración de la Sorbona, antecedente del proceso de Bolonia	27
1.3.1.2. Año 1999. La Declaración de Bolonia, hito del EEES	29
1.3.1.3. Año 2005. La Conferencia de Bergen	31
1.3.1.4. Año 2009. La Declaración de Praga: cierre de plazos	33
CAPÍTULO 2. Desarrollo de los principios rectores de la innovación universitaria en la consolidación del EEES	41
2.1. Criterios de funcionamiento del EEES en cada contexto	41
2.2. Agentes integrados al cambio en el marco del EEES	50
2.2.1. El estudiante universitario	50
2.2.2. El docente en el EEES	53
2.3. Las competencias: un concepto clave para el cambio, en el EEES	57
2.4. Balances, desafíos y críticas al EEES	60
2.4.1. Las divergencias en el EEES como aporte a la reflexión en el proceso de transformación de la universidad	61
CAPÍTULO 3. El marco latinoamericano de la innovación universitaria: sus referentes actuales. Análisis desde la perspectiva de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES)	67
3.1. Educación Superior en la pujante, desigual, diversas y heterogénea realidad de América Latina	67
3.1.1. Incidencia del proceso de desarrollo y democracia	68
3.2. Referentes del cambio, en clave demográfica: los jóvenes	70
3.2.1. Perfil socioeducativo de los jóvenes – incidencia en la Educación Superior	71
3.2.1.1. Los universitarios latinoamericanos: jóvenes, usuarios, creadores y consumidores inquietos de servicios y aplicaciones en la web	75
3.3. Análisis de la universidad en América Latina y el Caribe, desde la perspectiva de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES)	78
CAPÍTULO 4. Incidencia del contexto digital e internet en los procesos de evaluación de la calidad universitaria. Modelos emergentes de cualificación, ranking y medición de la calidad	85
4.1. Universidad: entorno en evolución de la Sociedad del Conocimiento	85
4.1.1. Universidad impactada por tecnologías que exigen aprendizaje y adaptación a nuevos marcos de referencia emergentes	88
4.2. Modelos emergentes de referencia en la innovación: los rankings universitarios	89
4.2.1. El ranking de Shanghái como referente global emergente	91

4.2.1.1. Lo mejor del ranking mundial de universidades visto desde la web de la Universidad. Harvard: filosofía de la organización y proyección a través de internet	96
4.2.1.2. Presencia iberoamericana en el ranking mundial de universidades	100
4.3. El ranking ISSUE (Proyecto “U – Ranking”) de universidades españolas: índices en innovación y desarrollo tecnológico	103
CAPÍTULO 5. El usuario entendido como referente clave en el proceso de evaluación de los servicios universitarios en la web	109
5.1. El usuario como destinatario final de la organización y referente para la innovación	109
5.2. El usuario en la perspectiva de los servicios de información. Paradigma orientado al usuario	111
5.3. Qué ofrece internet para la innovación en servicios universitarios incorporando el entorno web	124
CAPÍTULO 6. La inclusión de tecnología web en la oferta de servicios al estudiante de la Universidad de Guadalajara, México	129
6.1. México en el contexto de la Educación Superior latinoamericana	129
6.2. La Universidad de Guadalajara (UDG)	131
6.2.1. El estudiante como usuario final y centro del modelo y la gestión académica en UDG	132
6.3. Oferta académica de la Universidad de Guadalajara	134
6.3.1. Servicios universitarios en la web. Infraestructura tecnológica de servicios universitarios	138
CAPÍTULO 7. Metodología y diseño de investigación empírica	143
7.1. La investigación como proceso de evaluación	143
7.2. Objetivos e hipótesis	144
7.3. El proceso de la investigación: método y técnicas de investigación	147
7.3.1. Muestro: población y muestras	147
7.3.2. Operacionalización de variables	148
7.4. Recolección de información	152
7.4.1. Encuesta piloto	152
7.4.2. Encuesta final	153
7.5. Análisis de los datos	154
CAPÍTULO 8. Análisis e interpretación de datos	157
8.1. Descripción general de los datos	157
8.1.1. Tipo de servicios	158
8.1.1.1. Análisis de factores que influyen en el tipo de servicios universitarios consultados en la web	160
8.1.2. Análisis estadísticos de variables sobre servicios unitarios en línea	171
8.1.2.1. Variables sobre participación y consulta	171
8.1.2.2. Análisis de factores que influyen en la participación y consulta de servicios universitarios en la web	172
8.1.3. Variables sobre percepción de la calidad de los servicios	183
8.1.3.1. Análisis de factores que influyen en la percepción de la calidad de los servicios universitarios en la web	186
8.1.3.1.1. ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas?	186

8.1.3.1.2. ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?	193
8.1.3.1.3. ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	203
8.1.4. Variable de percepción de satisfacción de los servicios	214
8.1.4.1. Análisis de factores que influyen en la percepción de satisfacción de los servicios universitarios en la web	215
8.2. Análisis de correlaciones	222
Conclusiones	225
Referencias bibliográficas	231
ANEXOS	241
ANEXO I: Estadísticos descriptivos	241
ANEXO II: Cuadros de análisis estadísticos	253
ANEXO II.1: Prueba T	253
ANEXO II.2: Análisis de comparación de medias	255
ANEXO II.3: Correlaciones	260
ANEXO III: Síntesis de la indagación documental sobre la temática	262
ÍNDICE DE FIGURAS	
1. Captura de imagen, registro documental	20
2. Sede GUNI	22
3. Captura de imagen, registro documental	27
4. Captura de imagen, registro documental	28
5. Captura de imagen, registro documental	30
6. Captura de imagen, registro documental	31
7. Captura de imagen, registro documental	34
8. Declaración de Praga. Ideas rectoras en el Mensaje a los políticos y donantes sobre el sentido (¿Por qué?) y la orientación (¿qué?) de la inversión en el EEES	34
9. Captura de imagen, registro documental	36
10. Jóvenes con acceso a telefonía móvil en sus hogares, según país, año y grupos de edad, entre 2004 y 2007	75
11. Captura de pantalla. Registro documental	79
12a. Sitio Web ARWU en 2010. Portada	92
12b Sitio Web ARWU en 2013-2014. Portada	92
13. Captura de pantalla. Definición de indicadores ARWU	94
14. Captura web del Ranking de Shanghái relevado a finales de 2010	95
15. Captura web del Ranking de Shanghái relevado a finales de 2013	95
16. Captura de la web Universidad de Harvard 2010	97
17. Captura de la web Universidad de Harvard 2014	97
18. Sitio web Universidad de Harvard. Slide 2	98
19. Sitio web Universidad de Harvard. Slide 3	98
20. Sitio web Universidad de Harvard. Slide 4	99
21. Captura web Universidad Autónoma de Barcelona	100
22. Captura web Universidad Autónoma de Madrid	101
23. Captura web Universidad de Sao Pablo	101
24. Captura web Universidad Autónoma de México	102
25. Componente innovador del ranking orientado al usuario	104
26. Dimensiones de la satisfacción del usuario	113

27. Beneficios y retos para la organización orientada al usuario en internet	114
28. Componentes asociados a las necesidades y expectativas del usuario	116
29. Etapas, sentimientos y acciones del proceso de búsqueda de información	117
30. Características asociadas a la satisfacción del usuario en el uso de entornos web	120
31. Esquema para la interpretación sobre estándar ENQA (2005)	123
32. Sitio web oficial de la Universidad de Guadalajara	132
33. Niveles educativos dentro de la Red Universitaria	134
36. Pantalla de ingreso al SIIAU	139
37. Pantalla del menú de alumnos del SIIAU	140

ÍNDICE DE GRÁFICOS:

1. Población joven de América Latina (15 a 24 años) Proyección 1950-2050	70
2. Tasa de matrícula bruta en Educación Superior en América Latina (2011)	71
3. Perfil de los jóvenes que ni estudian ni trabajan en América Latina	72
4. Distribución de encuestados por grado académico	157
5. Distribución de encuestados por centro universitario	158
6. ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	185
7. ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	214

ÍNDICE DE MAPAS:

Mapa 1. GUNI a nivel mundial. Países con universidades integrantes de GUNI	21
Mapa 2. Red Universitaria de Jalisco	135

ÍNDICE DE TABLAS:

1: Información de aspectos externos e internos del documento objeto de análisis	17
2. Esquema con aspectos formales de la Declaración CRES 2008	80
3. Esquema síntesis de la lectura comparada de los textos de CMES 2009 y CRES 2008	81
4. Relevancia de componentes en la definición de usabilidad por autor	119
5. Alumnos por nivel educativo y sexo, ciclo 2012-2013	136
6. Alumnos por entidad universitaria y sexo, 2012-2013	137
7. Operacionalización de variables	148
8. Tipo de Información Solicitada	159
9. Tipo de servicios por sexo	160
10. Tipo de servicios por clasificaciones de centros universitarios	162
11. Tipo de servicios por tipo de usuario	164
12. Tipo de servicios por nivel de ciclo escolar	166
13. Tipo de servicios por frecuencia de acceso a servicios universitarios	168
14. Tipo de servicios por facilidad de buscar lo que se encontraba	169
15. Frecuencia de Uso de Servicios de la página web	171
16. Frecuencia de Uso de Servicios universitarios por sexo	172
17. Prueba Z para frecuencia de uso por sexo	173
18. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y sexo	174
19. Distribución de centros universitarios por categorías	175
20. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y centros universitarios	176
21. Prueba Z para frecuencia de uso por centros universitarios	177

22. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y tipo de usuario	178
23. Prueba Z para frecuencia de uso por tipo de usuario	179
24. Frecuencia de usos de servicios universitarios tipo de usuario	180
25. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y ciclo escolar	181
26. Prueba Z para frecuencia de uso por ciclo escolar	182
27. ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la página web?	183
28. ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?	185
29. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y sexo	186
30. Prueba Z facilidad de búsqueda de la página web por sexo	187
31. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y centro universitario	188
32. Prueba Z facilidad de búsqueda de la página web por centro universitario	189
33. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y tipo de usuario	190
34. Prueba Z facilidad de búsqueda en la página web por tipo de usuario	191
35. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y ciclo escolar	192
36. Prueba Z facilidad de búsqueda en la página web por ciclo escolar	193
37. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de valoración de la información encontrada y sexo	194
38. Prueba Z Valoración de la información encontrada por sexo	195
39. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de valoración de la información encontrada y centro universitario	196
40. Prueba Z Valoración de la información encontrada por centro universitario	197
41. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de valoración de la información encontrada y tipo de usuario	198
42. Prueba Z Valoración de la información encontrada por tipo de usuario	200
43. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables valoración de la información encontrada y ciclo escolar	201
44. Prueba Z Valoración de la información encontrada por ciclo escolar	202
45. Prueba de chi-cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y sexo	203
46. Prueba Z Factor por el que no encontró lo que buscaba por sexo	205
47. Prueba de chi-cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y centro universitario	206
48. Prueba Z Factor por el que no encontró lo que buscaba por centro universitario	207
49. Prueba de chi-cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y tipo de usuario	209
50. Prueba Z Factor por el que no encontró lo que buscaba por tipo de usuario	211
51. Prueba de chi-cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y ciclo escolar	211
52. Prueba Z Factor por el que no encontró lo que buscaba por ciclo escolar	213
53. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y sexo	215
54. Prueba Z Recomendación del sitio web por sexo	216
55. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y centros universitarios	217

56. Prueba Z Recomendación del sitio web por centros universitarios	217
57. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y tipo de usuario	219
58. Prueba Z Recomendación del sitio web por tipo de usuario	220
59. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y ciclo escolar	221
60. Prueba Z Recomendación del sitio web por ciclo escolar	222
61. Coeficientes de correlación Rho de Spearman. Variable de facilidad de encontrar lo que se buscaba	223

Presentación

Sería difícil, si no imposible, imaginarse los entornos de innovación de la actualidad sin el andamiaje que proporcionan las tecnologías de la comunicación y la información.

Cambiar no siempre es innovar. Aunque innovar siempre exige cambiar, implica un paso más al integrar algo nuevo, en un contexto, con una mirada original hacia la comunidad y el mundo.

Nuestra tesis asumió la misión de demostrar que en todo contexto en transformación, existe entre los desafíos, principios, movimientos, un sujeto clave, hacia el que hay que girar la mirada de la innovación. Hacia quien debe servir en todo caso, el conjunto de procedimientos técnicos, sociales, políticos, y estrategias de todos los itinerarios de innovación en la universidad. En el mundo empresarial podríamos decir: el mercado, el cliente, el singular usuario de nuestro producto. En nuestro contexto, nos centramos en el sujeto donde convergen los cambios (o deberían) en la Universidad: el universitario, y entre ellos, el estudiante universitario.

Existen referentes que han tenido un fuerte impacto global sobre qué debe considerarse importante a la hora de transformar la universidad. El Espacio Europeo de Educación Superior, las Conferencias Internacionales y Regionales (para el caso latinoamericano que aquí investigamos, en México), o bien los rankings mundiales que ubican a las universidades en unos listados que dan (o quitan) prestigio internacional.

Indagamos sobre la génesis, el perfil y los principios sobre los cuales se han realizado los últimos grandes cambios en la Universidad de cara al siglo XXI. La innovación en estos contextos tiene muy presente el arribo de la sociedad del conocimiento y las tecnologías, en referencia por ejemplo al currículum, la docencia, la evaluación, el nuevo rol del estudiante en el proceso educativo. Inclusive en la última década se han sumado nuevos entornos de medición de la innovación y la calidad universitaria, como son las agencias de calidad y los rankings mundiales.

Sin embargo nos hemos situado en la cuestión de los procesos de innovación en el ámbito de la digitalización de las universidades para descubrir si existen criterios asociados a las políticas con que se realiza la virtualización de las universidades y sus servicios.

Partimos de la *hipótesis* de que *en el contexto digital online de las universidades, el usuario constituye la pieza clave en una auténtica innovación*, en su diseño, lanzamiento y el seguimiento. Nos situamos en el paradigma del usuario, y descubrimos que la universidad crea sus entornos web de servicios al universitario, recurrentemente al margen de la consulta al usuario; es decir, sin conocer el grado de correspondencia, y satisfacción como respuesta eficaz a las necesidades de quien acude a los servicios universitarios en formato digital.

La tesis constituye un viaje por los contextos de la innovación universitaria hasta llegar a la médula de la innovación con tecnología para la prestación de servicios digitales al usuario, concretamente arribando al contexto de la Universidad de Guadalajara de México, que en el siglo XXI inicia la andadura de la digitalización de servicios y carreras.

Consideramos que esta investigación constituye una contribución a la reflexión sobre la configuración de la Universidad como servicio a la sociedad, una sociedad hecha por personas que tienen unas expectativas y necesidades, que tienen actualmente una infinita variedad de ofertas de formación, y que día a día incrementarán las exigencias sobre la atención del sistema universitario a sus desafíos, capacidades, valores y búsquedas personales en el camino del conocimiento y la formación profesional.

La tesis se organiza en ocho capítulos y conclusiones.

Los capítulos 1 a 5, desarrollan la temática de la innovación, los referentes internacionales y regionales claves para la Universidad en el contexto de la sociedad de la información y la relevancia de considerar al usuario como referente en procesos de innovación que impliquen diseño y servicio Web.

El capítulo 1, reúne los referentes internacionales que funcionan como marco de peso global al momento de promover los cambios y la innovación en Educación Superior, entre los cuales se encuentra el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), como entorno de gran incidencia en otros contextos a nivel mundial.

El capítulo 2, analiza los aspectos de la concreción y consolidación del EEES desde el punto de vista de la innovación, teniendo en cuenta los destinatarios finales de la transformación que supuso la adaptación al proyecto común de la Universidad europea.

El capítulo 3, introduce el contexto latinoamericano, sus diferencias y originalidades, y cómo se integra en este contexto la cuestión socio-demográfica de los jóvenes como usuarios del sistema universitario, sus expectativas y perfil actual. El capítulo cierra exponiendo el análisis de la cuestión universitaria desde el punto de vista de la Conferencia Regional de Educación Superior (2008), y su contrastación en el marco internacional, en el contexto que estamos viviendo de una aceleración en la producción de conocimiento.

El capítulo 4 permite reflexionar la innovación en el marco de la sociedad del conocimiento, y muestra los marcos de referencia que emergen del contexto digital actual en el ámbito de la Universidad a distintos niveles. Se trata aquí acerca de los rankings universitarios, los criterios, alcance y sentido que adquieren en distintos contextos.

El capítulo 5 acerca la perspectiva al rol del usuario como protagonista en la sociedad digital, en la generación de tendencias, asumiendo un paradigma de análisis y diseño de la innovación en servicios Web centrado en el usuario: en su perfil, expectativas y criterios. A partir de un análisis multidisciplinar, se identifican los aspectos que permiten crear un entorno acorde al destinatario final, el usuario, gracias al conocimiento de su realidad, deseos, necesidades, planteando la cuestión de la usabilidad y los posibles principios o estándares aplicables como especificación de normas para el diseño de entornos amigables, satisfactorios.

El capítulo 6 describe el contexto de la Universidad de Guadalajara (UDG) desde el punto de vista de su perfil y misión como institución en cuyo modelo académico y

gestión integral manifiesta estar “*centrada en el estudiante*”; el capítulo introduce las referencias a la innovación universitaria en UDG en el ámbito de la digitalización de servicios no docentes, y su organización en la Web de la Universidad.

Los capítulos 7 y 8 introducen las cuestiones metodológicas, y el análisis de los datos relevados, respectivamente, estableciendo las primeras aproximaciones acerca de las distintas variables sobre las que se realiza la investigación evaluativa.

Las conclusiones ocupan el final del trabajo, sitúan el grado de acierto de la hipótesis inicial, los desafíos encontrados y consideramos que sobre otras cosas, develan la correspondencia entre la misión y el destinatario “de a pie”, entre la gestión de los servicios y el estudiante como usuario, sus búsquedas, expectativas, la satisfacción a sus necesidades en el uso de la Web UDG, y las posibles perspectivas a futuro, tanto para la investigación como para el desarrollo de ambientes virtuales orientados al servicio del estudiante y su formación integral.

El trabajo incluye las secciones de bibliografía y anexos como dos últimas secciones.

Introducción

Los procesos de innovación universitaria cada día tienen mayor relación con la integración de tecnología digital y la calidad de los servicios de la Universidad, en el ámbito de la oferta de estudios, la investigación y la gestión de diversos procedimientos de información y comunicación implicados en el desarrollo de la Educación Superior.

Ello exige que todos los espacios universitarios se integren eficazmente en los programas de innovación, en especial aquellos que implican un servicio directo o indirecto al universitario.

En consecuencia, si se hace referencia a la coordinación de dichos servicios y la gestión de la innovación en este nivel, deberían generarse estrategias de gestión tecnológica de los servicios. Es decir que la innovación universitaria basada en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) comportaría así, la incorporación de sistemas tecnológicos que permitan un mejor tratamiento de la información en el proceso de transmisión / difusión, así como en la toma de decisiones y las diversas instancias de participación universitaria.

La innovación por tanto, puede tener al menos dos espacios, interdependientes: la innovación en docencia e investigación, y la innovación en los procesos de gestión universitaria. En la medida en que ambos componentes se orientan hacia la promoción de la mejora mediante el aprovechamiento de los nuevos medios disponibles, la Universidad incrementa en sostenibilidad e impacto de calidad transversal a la totalidad de la organización.

Una de las expresiones visibles de la innovación mediada por TIC, es la creación, mantenimiento y dinamismo de la página Web. Ésta ha pasado a constituir de hecho, quien representa a la institución incluso antes de que ésta sea conocida físicamente por una persona.

Actualmente, entre la variedad de opciones de visualización, consulta y navegación que incluye una página Web como sitio oficial de una Universidad, se proporciona un sitio dedicado a la cuestión de los Servicios Universitarios. Este elemento, en general, se diseña y crea, para un tipo de destinatario: el estudiante universitario que requiere información o diversos contenidos relacionados con su condición y actividad en la Universidad. Este usuario busca resolver una determinada situación, o bien obtener los elementos para autogestionar diversos procedimientos que le atañen.

Sin embargo, la existencia de la página Web en la Universidad -e incluso, de un sitio explícitamente dedicado a gestionar ciertos contenidos al servicio de la comunidad universitaria, o de sus estudiantes- no constituye por sí misma, evidencia de que se lleven a cabo procesos de innovación universitaria, o siquiera una mejora en dichos servicios.

Proponemos aquí considerar la innovación universitaria mediada por tecnología, en estrecha relación con la satisfacción del usuario, por tanto como respuesta (por ende, conocimiento) a sus necesidades, uso, interés, y resolución de problemas, en cambio de una visión tecnologicista, vacía de contenido, sostenida únicamente en la prioridad de inversión, difusión o evolución del componente tecnológico de la Universidad.

Cabe preguntarse en qué instancias la Universidad investiga sobre el impacto de dicho componente en el usuario particular de sus servicios ofrecidos por ejemplo en la Web.

Sospechamos la ausencia del seguimiento formal de la innovación relacionada a los procesos de digitalización de las universidades. Un seguimiento formal que a nuestro entender, implica generar un reporte de impacto sobre el usuario – destinatario del cambio realizado en el ámbito tecnológico de la Universidad.

Es posible que exista una tendencia que consideramos un problema para la Universidad, no sólo desde el punto de vista económico, sino especialmente por el contrasentido que trasciende al hecho de “cambiar” o “incluir” recursos, medios, herramientas, espacios, sobre la convicción –subjetiva, no fundamentada- de la urgencia de cambiar como objetivo de perpetuación o liderazgo.

Nos referimos a la propensión de inversión en recursos para la actualización de los servicios incorporando tecnología –por ejemplo, tecnología Web- sobre la base de unos criterios que responden a una percepción general, no fundamentada, o bien a unos presupuestos destinados de antemano a la transformación y digitalización de la Universidad. Es decir, sin generar instancias específicas de consulta que permitan conocer cómo percibe la comunidad de usuarios esos cambios, y si ve en ello una mejora del servicio final.

En este caso, explícitamente nos estaremos refiriendo a la innovación mediante tecnología, en el ámbito de los Servicios Universitarios en el entorno web de la Universidad de Guadalajara, México.

La Universidad de Guadalajara (UDG), ubicada en el Estado de Jalisco, supera ya los dos siglos de existencia. En la última década, se ha caracterizado por una fuerte apuesta a los entornos y herramientas tecnológicos a fin de cualificar los procesos universitarios de cara a un siempre mejorado servicio al estudiante como usuario de los mismos. Los estudiantes se consideran las principales partes interesadas en la educación. Por lo tanto, es vital que sus puntos de vista son considerados cuando se mejora la universidad (Williams, 2002).

Sin embargo se ha realizado escasamente la comunicación y correspondencia con el usuario de la Web universitaria, que podría generarse mediante la aplicación de tecnología disponible; así conocer cuál es el retorno final que obtiene el estudiante, cómo percibe la digitalización, o en qué grado se beneficia finalmente de los servicios asistidos por herramientas tecnológicas online.

El presente trabajo de investigación pretende indagar en esta línea, partiendo de la hipótesis de que en el contexto digital online de las universidades, el usuario constituye la pieza clave en una auténtica innovación, en su diseño, lanzamiento y el seguimiento. Nos situamos en el usuario - estudiante, y descubrimos que la universidad crea sus entornos web de servicios al universitario, recurrentemente al margen de la consulta al usuario; es decir, sin conocer el grado de correspondencia, y satisfacción como respuesta eficaz a las necesidades de quien acude a los servicios universitarios en formato digital.

Afirmamos por ende que existe una estrecha relación entre el usuario y los procesos de innovación universitaria. Nos proponemos considerar que la innovación universitaria con TIC es una realidad fehaciente y eficaz, en la medida que responde a la necesidad y expectativas del usuario -y protagonista- de los procesos a los que sirve un entorno, instancia o espacio de gestión dentro de la Universidad.

Zeithalm y Bitner (2002) afirman lo siguiente:

“El problema radica en que con frecuencia los nuevos servicios se introducen de acuerdo con las opiniones subjetivas de administradores y empleados acerca de lo que deberían ser los servicios y si van a tener éxito, en lugar de estar basados en diseños objetivos que incorporen datos sobre las percepciones de las personas a quienes deberán servir”.

Aunque la literatura es suficientemente clara acerca de la centralidad del usuario en los procesos de innovación, aquí en el caso, en el marco de la innovación universitaria mediante TIC, nos enfrentamos al problema del distanciamiento de la creación del servicio y el componente humano, personal e interpersonal, es decir el perfil real del universitario al que llega la innovación en la Web; el problema de la brecha entre la generación de un estilo de *gestión de la información, los contenidos o los procedimientos* en el nuevo servicio, y quiénes son, cómo son, qué requieren, las personas reales que están navegando por la Web de la Universidad en busca de tal componente u objeto.

Al plantear esta inquietud acerca del problema del desconocimiento del usuario Web de la UDG al inicio de la investigación, en 2009 - 2010, se evidenció que aquí no existían consultas sobre cómo llegan al usuario los contenidos o servicios online, ni una estandarización o criterios objetivos acerca de cómo debían ser diseñados estos objetos digitales asociados al entorno Web de la UDG.

De ahí que nuestras preguntas claves radican en la cuestión del usuario y el despeje de su perfil, tendencias de uso y grado de satisfacción respecto de la Universidad en la dimensión virtual de su entorno. ¿Cuáles son las características que definen al usuario frecuente de los servicios universitarios digitales de la UDG? ¿Cuál es el nivel de

satisfacción de los usuarios en cuanto a la calidad de los servicios universitarios proporcionados por el entorno web desarrollado por la UDG? ¿Tienen los estudiantes una percepción positiva sobre la implementación de herramientas tecnológicas relacionadas con servicios universitarios? Y de acuerdo a la tendencia y satisfacción sobre el uso ¿Qué aspectos pueden identificarse como áreas de oportunidad de mejora en el servicio?

Concretamente, la investigación se centra en la innovación que supuso en la UDG incorporar el entorno Web de los Servicios Universitarios al estudiante (dicha incorporación se inició en el curso 2008 – 2009). Se indaga por tanto el grado de interacción entre la UDG y el usuario – universitario en dicho entorno virtual específico, y cómo se corresponde desde la innovación universitaria en el ámbito de los servicios, a la satisfacción del usuario, considerada ésta, uno de los aspectos claves en el desarrollo de una innovación de calidad superior.

Los objetivos específicos son:

- Definir las características de la innovación universitaria con tecnología digital, y el modelo de gestión tecnológica que sostiene dicho proceso de innovación en Educación Superior.
- Generar una instancia de consulta a la Comunidad Universitaria en relación al funcionamiento de los servicios universitarios mediados por tecnología.
- Identificar si existe una percepción positiva en el usuario en cuanto a la mejora de los servicios por la introducción de la mediación tecnológica en los mismos.
- Evidenciar los aspectos relevantes que define el usuario para futuras decisiones en innovación tecnológica universitaria en el área de servicios.

El hecho de partir considerando al usuario como pieza clave en una auténtica innovación en el ámbito Web, intenta proponer la reflexión acerca de estos espacios como entornos de participación de los jóvenes universitarios.

Trabajar sobre esta temática permitirá entender los procesos de innovación universitaria en la Web, de cara a la Comunidad Universitaria.

Entre otros procedimientos, la investigación apunta a la creación de una instancia de consulta de tipo transversal que permita llegar a la mayor cantidad de estudiantes pertenecientes a diversas titulaciones de la Universidad de Guadalajara, a fin de despejar el problema de la correspondencia entre la innovación realizada por la incorporación de tecnología Web (la conversión de los Servicios físicos al ámbito digital), y el producto final que obtiene el usuario, según su percepción como destinatario de los mismos. Ello permitirá generar información acerca de los aspectos que el usuario expresa como relevantes, y si los hubiere, aquellos que identifica como déficit en el nuevo servicio online.

Finalmente, la participación del universitario, permitirá abordar la cuestión de las prioridades en la inversión en innovación tecnológica, pudiendo generarse así una contribución de esta investigación, con información relevante al proceso de toma de decisiones en este terreno.

CAPÍTULO 1. Tendencias de innovación universitaria desde los marcos establecidos por los discursos oficiales internacionales

1.1. Conferencia Mundial de Universidades

1.2. Red Universitaria Global para la Innovación (GUNI)

1.3. Proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como referente internacional en la sociedad del conocimiento

1.3.1. La génesis del EEES

1.3.1.1. Año 1998. La declaración de la Sorbona, antecedente del proceso de Bolonia

1.3.1.2. Año 1999. La Declaración de Bolonia, hito del EEES

1.3.1.3. Año 2005. La Conferencia de Bergen

1.3.1.4. Año 2009. La Declaración de Praga: cierre de plazos

Capítulo 1. Tendencias de innovación universitaria desde los marcos establecidos por los discursos oficiales internacionales

Entre las prioridades universitarias relativas a la innovación, uno de los problemas más grandes que deben afrontar las universidades, según Hannan y Silver (2006: 164) es el de convencer al personal que aún no se ha enganchado al carro de la innovación tecnológica, de las bondades y conveniencias de las nuevas vías y medios propuestos, de que estas mejoras son reales, y de que el conjunto de mecanismos y procedimientos de la innovación, no constituirá una amenaza a sus prioridades profesionales; así como persuadirles de que los cambios que comporta la innovación son en realidad el mejor medio para asegurar el progreso, la evolución y la supervivencia del sistema universitario.

Esta lista de desafíos, incluso a simple vista resulta superlativamente ambiciosa, como lista de condiciones para el comienzo de un proceso innovador en las universidades. Al parecer las tendencias globales y el impacto fuerte de las tecnologías digitales, sobre todo, de la web, va ampliando horizontes en la disposición a innovar.

El aporte mencionado, de Hannan y Silver –del año 2006- en su versión inglesa original de 1999, pertenece a otra ‘era’, del mundo, de la precaria Internet y sobre todo del mundo de la apenas naciente World Wide Web¹ (WWW o W3) (Berners-Lee, 2000) y su variante posterior más prolífica y perpetuada hasta nuestros días: la Web 2.0 o Web social (O’Reilly, 2006) (Nafriás, 2007).

Las universidades permanentemente interpeladas por la realidad, tienen en la Sociedad de la Información y el contexto digital actual, un problema complejo de asumir; problema y sin embargo, al tiempo una fuente casi infinita de soluciones, en la operativa y combinatoria de sus herramientas tecnológicas. Esta es la dialéctica que origina una serie de tendencias de cambio que aquí se analizan a distinto nivel, desde organizaciones macro, como la Conferencia Mundial de Universidades o la Red Global para la innovación, para llegar al Espacio Europeo de Educación Superior como referente internacional que es visto y considerado fuente de inspiración para otras zonas, como por ejemplo América Latina, como veremos en el capítulo segundo.

1.1. Conferencia Mundial de Universidades

El marco documental UNESCO, es un referente internacional y orientador de tendencias mundiales en distintas áreas de actividad humana. Aquí se revisa la instancia de UNESCO para la Educación Superior, en la Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura. En 1998 UNESCO impulsa la primera Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (CMES), desarrollada en su sede de París.

¹ “El Web es más una construcción social que técnica. Yo lo diseñé por su efecto social –para ayudar a que la gente trabajase junta- (...) El objetivo último del Web es apoyar y mejorar nuestra entretrejida existencia en el mundo”. (Tim Berners - Lee, 2000: 115).

La última CEMS que se incluye aquí como fuente de información, ha sido desarrollada en París, durante julio de 2009, entendiéndose ésta, *como plataforma internacional para debatir acerca del futuro de uno de los sectores que más rápidamente se transforman en el ámbito del aprendizaje*. En el ámbito de la CEMS, 2009, se aborda con especial interés la cuestión de la inclusión tecnológica y los procesos de digitalización. Se implican en el análisis las temáticas relacionadas a las nuevas dinámicas que probablemente darán forma al programa estratégico para la creación de políticas e instituciones de enseñanza superior. A través de la Conferencia se postula y reafirma, a través de las diversas participaciones, la prioridad e importancia de la educación superior y la investigación, como medio que permite a la humanidad hacer frente a los desafíos mundiales y construir economías basadas en el conocimiento.

La visión de los procesos económicos que propone la CEMS 2009, opta por una perspectiva cabal e integradora, equitativa y sostenible, orientada por una nueva ecología, definiendo unas acciones específicas encaminadas a garantizar que el sector de la educación superior satisfaga tanto los objetivos nacionales de desarrollo como las aspiraciones individuales.

En perspectiva, a cinco años de aquella Conferencia, la travesía por la crisis de los países del norte, muestra lo acertado de la consideración a la economía global como realidad interdependiente, atravesada y urgida por desafíos que trascienden los objetivos nacionales en busca de una respuesta eficaz a las personas fuente y motivo del desarrollo.

En el entorno de la CEMS por otra parte, las organizaciones universitarias o afines, se expresan a su vez como espacio de oportunidades para el compromiso de todas las partes intervinientes e interesadas, en el desarrollo de la educación superior como ámbito de crecimiento. Mediante acuerdos e itinerarios que permitan que la enseñanza superior y la investigación respondan mejor a las cambiantes necesidades del mercado laboral y las múltiples y crecientes demandas de la sociedad”².

Realizado el análisis³ del “Comunicado de la CMES 2009”⁴, a nivel descriptivo en relación a la sociedad del conocimiento y la innovación universitaria con TIC, con la herramienta de búsqueda en PDF, se ubicaron dentro del texto, todas las referencias explícitas a los términos *innovación* y *TIC* a fin de identificar correspondencias, intensidad en cuanto a la temática como prioridad o desafío en este contexto.

Las temáticas de interés, aquí analizadas, se contemplan en el apartado dedicado al “*ACCESO, EQUIDAD Y CALIDAD*” de la CMES 2009, ítems 7 a 23, en un total de 52

² http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf.

³ Adelina Clauso (1993: 12) citando a Cunha, I (), y Gardín, J. (1964) entiende por análisis documental el conjunto de procedimientos efectuados con el fin de expresar el contenido de textos o documentos sobre formas destinadas a facilitar la recuperación de información. En un aporte más reciente, Virginia Fox (2005: 21) utiliza la expresión “tratamiento documental”, refiriéndose también a los procedimientos que implica examen, desglose, reconocimiento y estudio, teniendo en cuenta información básica del (autor, título, número de páginas, editorial) y su significado general o la esencia del mensaje que contiene.

⁴ http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf.

ítems de todo el Comunicado. Constituye por lo tanto, el tema que abarca más de la tercera parte del total del documento, siendo el de mayor número de ítems, evidenciando un tratamiento prioritario.

Tabla 1. Información de aspectos externos e internos del documento objeto de análisis.

Título	Lugar	Fecha	Idioma	Formato	Nº Pág.	Ubicación	Fuente
CEMS- 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. COMUNICADO	París	8/07/09	Español	Electrónico . Formato de Documento Portátil (PDF)	9	http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf	UNESCO
Información de aspectos internos del documento objeto de análisis.							
Subtítulos				Cantidad de ítems	ítems nº	Páginas	
Preámbulo				-	-	2	
La responsabilidad social de la Educación Superior				6	1 a 6	2	
Acceso, Equidad y Calidad				17	7 a 23	3 y 4	
Internacionalización, Regionalización, y Mundialización				11	24 a 34	4 y 5	
El aprendizaje, y la investigación e innovación				6	35 a 40	5 y 6	
La Educación Superior en África.				10	41 a 50	6 y 7	
Llamamiento a la acción: los estados miembros.				1	51 (a - o)	7 y 8	
Llamamiento a la acción: UNESCO				1	52 (a – g)	8 y 9	

Fuente: Elaboración propia.

En el contenido del texto del apartado “*ACCESO, EQUIDAD Y CALIDAD*”, se evidencia por tanto, un tratamiento transversal de estos tres conceptos, relacionados directamente a la integración de las TIC, -en el contexto de la “Sociedad de la Información”-; y éstas a su vez como instrumento clave para el desarrollo de nuevos enfoques de enseñanza, para el aprendizaje abierto y disponible a todos.

A continuación se irán incluyendo citas textuales en las que se han subrayado algunos textos en negrita a fin de evidenciar algunos tópicos que interesan a la investigación.

“10. (...) *La educación superior debe ampliar la formación de docentes, tanto inicial como en el empleo, con planes y programas de estudios que den a los docentes la capacidad de **dotar a sus alumnos de los conocimientos y las competencias**⁵ que necesitan en el siglo XXI. Este objetivo exigirá nuevos enfoques, como por ejemplo el uso del aprendizaje abierto y a distancia y de las TIC*”⁶.

⁵ Los textos en negrita son nuestros.

⁶ http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf.

En el texto se introducen las TIC como una herramienta cuya aplicación eficaz permitirá alcanzar desafíos pendientes en el logro de la Educación Para Todos (EPT), siempre y cuando existan inversiones, y mecanismos para la formación en su uso y en la experticia de la planificación educativa integrando los nuevos componentes tecnológicos desde una perspectiva coherente en el marco de la sociedad del conocimiento. Así mismo, se insiste en la apertura de todos los medios y servicios necesarios al estudiante, empleando las TIC para concretar esta apertura.

“13. El aprendizaje abierto y a distancia y el uso de las TIC ofrecen oportunidades de ampliar el acceso a la educación de calidad, en particular cuando los recursos educativos abiertos son compartidos fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior. 14. La aplicación de las TIC a la enseñanza y el aprendizaje encierra un gran potencial de aumento del acceso, la calidad y los buenos resultados. Para lograr que la aplicación de las TIC aporte un valor añadido, los establecimientos y los gobiernos deberían colaborar a fin de combinar sus experiencias, elaborar políticas y fortalecer infraestructuras...”⁷.

La innovación universitaria se expresa estrechamente ligada a la creación de oportunidades de acceso y equidad, en un marco de calidad y obtención de mejores resultados académicos.

Llama la atención el concepto de valor añadido que se suma al énfasis dado en el documento al aporte de las TIC como recurso de amplia aplicación. En este caso, el texto deriva en señalar cuatro operativas que comprometen a la acción, a los involucrados en un nivel oficial: colaborar, combinar, elaborar, y fortalecer. Estos dos últimos referidos a la elaboración de políticas y el fortalecimiento de infraestructuras, en función de la aplicación de tecnologías en la Universidad.

“17. Los resultados de la investigación científica deberían difundirse más ampliamente mediante las TIC y el acceso gratuito a la documentación científica”.

Además de la necesaria democratización de los productos, contenidos y servicios, la CMES 2009, expresa la importancia de los mecanismos y sistemas que garanticen la calidad.

Entre las recomendaciones prácticas, se han ubicado durante el análisis las referidas a los mecanismos de regulación y garantía de la calidad que promueven el acceso a la Educación Superior, y aquellas centradas en la creación de condiciones adecuadas para

⁷ http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf

favorecer a los estudiantes la conclusión de sus estudios, previniendo y evitando la deserción y el abandono.

La innovación en el sentido de las garantías de completitud del proceso formativo y el egreso exitoso, se relaciona indirectamente a la urgencia de reconocer en las organizaciones universitarias, cuán importante es atraer y retener a un personal docente y de investigación altamente cualificado, y talentoso, que esté claramente comprometido con su labor.

Por otra parte, en este marco internacional, se propone pensar en el hecho de que asumir la pertenencia a la sociedad del conocimiento exige una diferenciación cada vez mayor de funciones dentro de los sistemas y establecimientos de educación superior, con polos y redes excelencia investigadora, innovaciones en materia de enseñanza y aprendizaje, y *nuevas estrategias al servicio de la comunidad*⁸.

El ítem 23 que acabamos de comentar en el párrafo anterior, cierra y completa la doctrina acerca del acceso, la equidad y la calidad, incorporando la noción de servicio, ligada a nuevas estrategias.

En el marco de la tesis, donde la investigación se centra en servicios a la comunidad, se considera oportuno dar énfasis a esta última proposición y prospectiva de la CMES 2009.

Se ha afirmado con propiedad en la CMES de París, que la investigación y la innovación son claves en la definición del perfil de la Educación Superior. Ambas tienen un rol fundamental, insoslayable en contextos universitarios y en su incremento, se requiere una urgente inversión y nuevas alianzas que mantengan esta actividad y la hagan crecer en función del desarrollo⁹.

Visto que la CMES de 2009 constituyó el mayor encuentro y de gran incidencia –hasta nuestros días– en los procesos de reforma de la Educación Superior, hemos indagado sobre otras instancias en la órbita UNESCO. La última referencia mundial posterior a la CMES de París (2009), se encuentra en el documento síntesis de la *Reunión Cátedras UNESCO sobre la Educación Superior, las TIC en la educación y los profesores*, realizada en París, los días 23 y 24 de enero de 2014, en la que se llegan a definir las líneas de trabajo para avanzar en los desafíos propuestos por la CMES 2009, a cinco años de su realización.

A nivel operativo, las Cátedras UNESCO reunidas priorizan tres áreas de trabajo en ES:

- En primer lugar, la vinculada a la *internacionalización*, orientada a la implementación de las equivalencias de los estudios académicos, y que

⁸ UNESCO (2009) “Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo” en http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf, v.e. 3 julio 2012.

⁹ Esta tesis centrada en la incorporación de recursos digitales, específicamente recursos web, se sitúa en ese camino de contribución humilde, aportando una mirada muy concreta que pueda coadyuvar a la orientación general en la innovación en nuestra Universidad objeto del estudio.

contempla la posibilidad de elaborar una Convención Global sobre reconocimientos de títulos de educación superior.

- La segunda área, considerada estratégica, relacionada al *uso de las tecnologías para el suministro de servicios de Educación Superior*, planteando la cuestión de los programas en educación superior virtual, como desafío a trabajar, brindando asesorías a países miembros.
- En tercer término, el apoyo a las políticas, relacionadas éstas con la equidad, calidad, diversificación del sistema de ES, el gobierno de las universidades y el financiamiento.

La composición en la matrícula de la Educación Superior en el siglo XXI vive un proceso de profundos cambios: *“la inclusión de nuevos grupos sociales en las matrículas, tanto en los países en desarrollo que requieren elevar significativamente sus tasas de cobertura como en los que ya lo consiguieron, implica pensar en nuevas formas de transmisión de conocimientos”*¹⁰ que a su vez, no sólo permiten trabajar sobre la superación de las distintas brechas en población vulnerable o de notable diversidad, sino proporcionar garantías para su egreso y empleabilidad. Implica por tanto, trabajar en nuevos modelos institucionales (Didou, 2014)¹¹.

1.2. Red Universitaria Global para la Innovación (GUNI)

La Red Universitaria Global para la Innovación (abreviatura en inglés, GUNI) es una red global integrada por 179 instituciones de 68 países miembros.

Figura 1. Captura de imagen, registro documental.

GUNi is a network currently composed of 208 members from 78 countries, that include the UNESCO Chairs in Higher Education, higher education institutions, research centers and networks related to innovation and the social commitment of higher education. GUNi has regional offices in Asia and the Pacific, Latin America and the Caribbean, Sub-Saharan Africa, the Arab States, and Europe and North America (USA and Canada). The Universitat Politècnica de Catalunya in Barcelona, Spain hosts its presidency and the International Secretariat.

[The mission of GUNI] To strengthen the role of higher education in society contributing to the renewal of the visions, missions and policies of higher education across the world under a vision of public service, relevance and social responsibility.

Fuente: Sede Web GUNI. (2014) “Global University Network for innovation” en <http://www.guninetwork.org/about-guni/about-guni> , v.e. 24 de febrero de 2014

GUNI fue creada en 1999 por la UNESCO, junto a la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) y la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC).

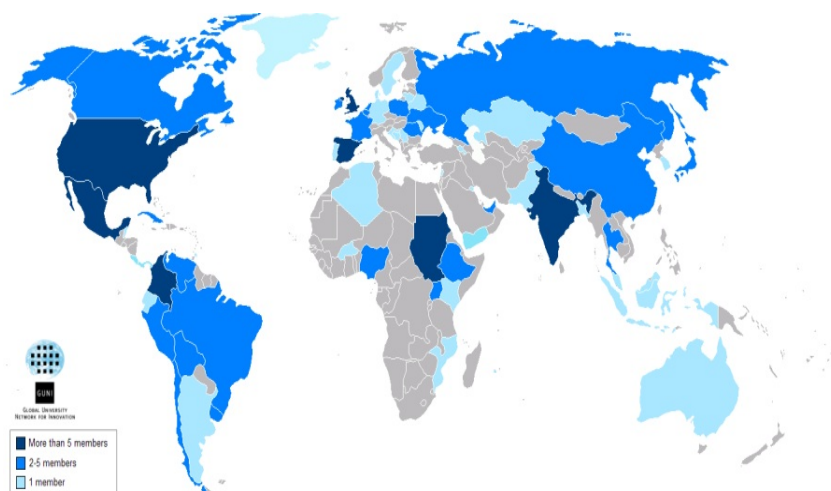
¹⁰ Didou, S. (2014) La UNESCO y la educación superior, 2014-2017: aportes de la Reunión de Cátedras UNESCO sobre la educación superior, las TIC en la educación y los profesores. París: UNESCO. Versión en español: http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=3502:la-unesco-y-la-educacion-superior-2014-2017-aportes-de-la-reunion-de-catedras-unesco-sobre-la-educacion-superior-las-tic-en-la-educacion-y-los-profesores&catid=201:experiencias-y-programas&Itemid=770&lang=es.

¹¹ Didou, S. (2014) op.cit.

En la cita de la Fig. 1, la misión de la Red se orienta a contribuir al fortalecimiento del rol que tiene la Educación Superior en la sociedad a través de la renovación y la innovación, desde una perspectiva de servicio público, pertinencia y responsabilidad social.

En el marco de esta investigación, indagar acerca de cómo construye GUNI la idea de innovación y qué contenidos le otorga, se ha considerado un aporte pertinente por el nivel de representatividad de la Red a nivel de todo el planeta, y especialmente por la participación de la región – país objeto de estudio¹².

Mapa 1. GUNI a nivel mundial. Países con universidades integrantes de GUNI.



Fuente: GUNI (2012) “Países miembros de GUNI” en <http://www.guni-rmies.net/>, v.e. 4 julio 2012

El primero de los datos que interesa señalar es la propia naturaleza de la Red, marcada en su génesis por dos conceptos pertinentes a la investigación: red, global e innovación. En cuanto Red, posee soporte digital, y por tanto su perfil claramente marcado por el uso directo de la web para operar como Red Global.

En cuanto Global, permite enriquecer la investigación al trabajar sobre las tendencias internacionales a nivel de Educación Superior. En cuanto a la Red para la innovación, ésta es el objetivo primordial y por lo tanto un lugar común y autorizado en el marco de la organización, y oportuno para esta investigación.

Como red global para la innovación en los entornos informáticos, el seguimiento realizado en el contexto de la investigación, permite comprobar la evolución del concepto y marca GUNI en la web.

¹² México se integra a la GUNI con más de cinco miembros participantes.

Figura 2a. GUNI - Sede oficial web – años 2012 y 2013.



Fuente: GUNI (2012) “Portada” en <http://www.guni-rmies.net/>, v.e. 4 julio 2013

Figura 2b. GUNI evoluciona - Sede oficial web – año 2014.



Fuente: GUNI (2014) “Portada” en <http://www.guni-rmies.net/> v.e. 14 abril 2014

Podremos apreciar entre las Figuras 2-a y 2-b, los cambios en el diseño, así como la incorporación de una lógica comunitaria, que desplaza a la centralidad del contenido textual de la primera web hacia la construcción del conocimiento compartido en la Comunidad, organizado en seis tópicos de interés. La traslación entre un modelo y otro, es tanto significativa como acorde al sentido GUNI.

Por otra parte, accediendo al entorno GUNI, nos hemos preguntado, sobre ¿cuáles son los aspectos o tendencias que expresa GUNI en su sede oficial online? La respuesta se obtiene accediendo a los contenidos de reportes anuales y publicaciones complementarias GUNI, donde se organizan los datos sobre el estado de la Educación Superior (ES) a nivel mundial. Al mismo tiempo, recibe y divulga informes de países

miembros para la publicación de reflexiones y buenas prácticas en ES. Por otro lado, proporciona herramientas y repositorios para investigadores de las temáticas relacionadas a la ES.

Una observación detenida a los diversos componentes de la Sede Web permite distinguir una fuerte opción por los temas de Educación Superior (ES) en relación a la globalización y el desarrollo humano sustentable. Por otro lado, se puede observar una clara orientación hacia la investigación e innovación en ciencia y tecnología.

En el último año (curso académico 2013-2014) GUNI ha reorientado los contenidos hacia las actividades de la ES en poblaciones específicas, como por ejemplo en el marco de América Latina, y en países asiáticos.

GUNI promueve desde su Sede varias publicaciones específicas de ES, la mayoría apuntan a una visión optimista, en la línea de mejores tendencias en “buenas prácticas” universitarias, de proyectos que se están implementando en todo el mundo. Se ha considerado pertinente destacar algunas contribuciones útiles a la investigación.

Por ejemplo, el Reporte GUNI (2008) *Higher Education in the World 3.3 (HEIW)*¹³ 3: *New Challenges and Emerging Roles for Human and Social Development*, contiene entre sus 9 capítulos, el artículo de Tebojo Moja¹⁴, *Institutional challenges and implications for HEIS: transformation, mission and vision for the 21st century*. Trabajo centrado en los cambios y transformaciones en ES, hacia una “redefinición del rol” de las Universidades. La autora menciona el EEES, así como otros casos más puntuales de experiencias de innovación y cambio, de transformación profunda de los marcos y referentes, hacia una mayor validez e impacto de la ES en el contexto actual.

*“This is indicated by the increased interest of governments, individually or as a collective such as the European Union, in transforming their higher education systems to make them more responsive to emerging needs that are mainly economic in nature. The Bologna Process of restructuring qualifications and improving mobility is in line with the region’s vision for major economic development. The European Union has made inroads into addressing the transformation of higher education to ensure that the sector furthers the goals set by the Union. There have been many seminars and conferences organized to address issues relating to the future of universities and their role in research and knowledge development education as part of the activities surrounding Vision 2020”*¹⁵.

¹³ GUNI (2008) *Higher Education in the World 3.3: New Challenges and Emerging Roles for Human and Social Development*.

¹⁴ Tebojo Moja es profesora clínica en New York University. Steinhardt School of Culture, Education, and Human Development. “Teboho Moja es autora de artículos sobre temas de educación superior, reformas en áreas como la gobernanza, los procesos políticos, y el impacto de la globalización en la educación superior.” Fuente: NYUSteinhardt (2012) “Teboho Moja” en http://steinhardt.nyu.edu/faculty_bios/view/Teboho_Moja, v.e. 5 julio 2012.

¹⁵ En español se lee: Esto se evidencia por el aumento del interés de los gobiernos, individualmente o colectivos como la Unión Europea, en la transformación sus sistemas de educación superior para hacer que respondan mejor a

Uno de los aspectos recurrentes (Moja, 2008) la referencia a casos que apuestan por una transformación fuerte en sus contextos, entendida como servicio al desarrollo global, con aprovechamiento y aplicación de tecnologías web.

“There is a place in the sector for both national and global institutions that would be complementary to each other for ensuring sustainable development. National institutions could develop nodes or centres that link the institutions with immediate communities as well as with global institutions. Examples of such initiatives are projects within institutions that attempt to link communities of scholars and the public across institutions and disciplines, such as the H2O project set up by the Berkman Center for Internet and Society at Harvard University. The project aims to use internet technologies for the creation and exchange of ideas and the communities around those ideas both within and beyond the confines of the traditional university setting (for more information on the project see”¹⁶.

La referencia a la Universidad de Harvard –institución que también se ha abordado en esta investigación a propósito de los rankings mundiales- y su énfasis en esa nueva perspectiva social del discurso y la práctica en el seno de dicha Universidad, indica la tendencia indiscutible y el poder referencial que puede tener un Centro modelo y referentes a nivel internacional como Harvard.

Desde la perspectiva de Tebojo Moja, coincidente con otros textos ubicados en GUNI, el contexto digital y las actuales herramientas tecnológicas abren nuevas posibilidades, por tanto es necesario integrarlas en todos los ámbitos y niveles de actividad de la universidad, usando las TIC “to reach more students”¹⁷.

En resumen, GUNI propone la innovación moviendo su energía, contactos, fuerza de difusión online, hacia la promoción de más redes en una perspectiva multi-nivel (lo local importa, y desde lo local, la integración de las otras redes en los niveles regionales, e internacionales). La promoción de la participación en las instancias de construcción del conocimiento como construcción comunitaria. La movilidad y el

las nuevas necesidades que son principalmente de carácter económico. El Proceso de Bolonia, de reestructuración de las cualificaciones y la mejora de la movilidad, está en línea con la visión de la región para el desarrollo económico. La Unión Europea ha hecho incursiones en abordar la transformación de la educación superior para garantizar que el sector promueve los objetivos establecidos por la Unión. Ha habido muchos seminarios y conferencias organizadas para abordar cuestiones relacionadas con el futuro de las universidades y su papel en el desarrollo de la investigación y el conocimiento la educación como parte de las actividades en torno a la Visión 2020.

¹⁶ En español se lee: “Hay un lugar en el sector, para las instituciones nacionales y mundiales que se complementan entre sí para garantizar un desarrollo sostenible. Las instituciones nacionales podrían desarrollar nodos o centros que enlazan las instituciones con las comunidades inmediatas, así como con las instituciones mundiales. Ejemplos de este tipo de iniciativas son proyectos dentro de las instituciones que tratan de vincular a las comunidades de investigadores y el público, a través de instituciones y disciplinas, tales como el proyecto H2O creado por el Centro Berkman para Internet y Sociedad, en la Universidad de Harvard. El proyecto apunta a utilizar las tecnologías de Internet para la creación y el intercambio de ideas y de las comunidades en torno a esas ideas tanto dentro como fuera de los confines de la universidad tradicional de ajuste (para obtener más información sobre el proyecto ver <http://h2o.law.harvard.edu/about/about.jsp>)”.

¹⁷ “...para llegar a más estudiantes”. GUNI (2008) HEIW¹⁷ 3: New Challenges and Emerging Roles for Human and Social Development. Basingstoke: Palgrave Macmillan; p.163.

intercambio de las experiencias, como estrategia de promoción y mejora de la Educación Superior.

1.3. Proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) como referente internacional en la sociedad del conocimiento

En su tradición académica, y larga data, Europa es el continente de mayor trayectoria universitaria, y que mayor incidencia ha tenido en el desarrollo de nuevos emprendimientos de Educación Superior a lo largo de la historia, en especial en América Latina. Entre los grupos académicos ya fundados en Europa desde el siglo XI – el primero en Oxford-, nuestra española Universidad de Salamanca se conoce como la primera institución que ostenta el título de Universidad, según edicto de 1253 de Alfonso X de Castilla y León. (Peset, 2008). A raíz de este reconocimiento, hubo un fuerte liderazgo de Salamanca en los primeros siglos de vida de otras universidades, y en especial durante el tiempo del descubrimiento, conquista y colonización de América.

La Universidad de Guadalajara (UDG) en México -y otras universidades del país- fue concebida y fundada sobre el modelo europeo universitario, y particularmente la UDG, orientándose en la normativa aplicada por la Universidad de Salamanca, en España.

La influencia europea sobre las universidades mexicanas sigue vigente, en la referencia y consulta de fuentes de normativa y marcos de referencia del EEES para la elaboración de las nuevas estrategias en las Universidades.

A fin de una mejor comprensión del sentido que tiene en este trabajo profundizar en el proceso EEES desde el punto de vista de la innovación en todas sus expresiones, debe considerarse la importancia y alcance que tienen la realidad universitaria de la Unión Europea como referente internacional. Al mismo tiempo, cabe tener en cuenta la propia y expresa vocación que explicitan los marcos de reguladores del EEES, donde se manifiesta la voluntad de difusión mundial del nuevo sistema (ej.: Declaración de Bolonia, párrafo 9).

Probablemente, extrapolado a Latinoamérica, la idea del espacio común de Educación Superior, pasaría a adquirir una identidad, naturaleza, organización y significados rotundamente distintos, por ser otros totalmente diversos, los contextos que entran en juego.

En el entorno universitario, la práctica y el *concepto de innovación es generalmente contextual, inevitablemente vinculado con los innovadores y las innovaciones individuales, con las instituciones y la normativa, que alientan o inhiben la innovación*¹⁸.

¹⁸ Andrew Hannan y Harold Silver (2006) (op.cit.) proponen un análisis exhaustivo de la innovación universitaria. Exponen y comparan evidencias pertenecientes a cinco estudios de caso, centrados en procesos de innovación de

Siempre respetuosos con el cada contexto, debe observarse sin embargo cómo han influido los procesos EEES en el cambio de concepción sobre la Educación Superior a nivel global. Se plantea seguidamente ese conjunto de tendencias y cambios que constituye al EEES en el marco de una comunidad de naciones como la Unión Europea.

En esta investigación, se ha realizado el análisis del itinerario EEES desde su génesis a su completa implementación, coincidiendo por otra parte la intensísima etapa de adaptación europea, con el inicio de nuestra investigación (curso académico 2009 – 2010).

Ser testigos y participantes activos, al mismo tiempo que lectores ávidos de su producción documental, ha permitido asumir una observación muy próxima por un lado (desde el perfil de estudiante en USAL) y en perspectiva (desde el ejercicio de la docencia en la UDG - México). A partir de esta doble experiencia de involucrado e investigador, se incluirán a continuación dos constataciones desde cuya óptica se orientará el abordaje del tema EEES, y su utilidad a la teoría y práctica de la investigación:

- El cambio como experiencia en profundidad dentro de las estructuras y los contenidos institucionales en Educación Superior, requiere tiempo, implica una génesis particular.
- El proceso de la innovación universitaria exige un itinerario compartido y sostenido (de armonización de todos los elementos, niveles, componentes y expresiones de la organización).

A continuación, se buscará transmitir ese principio de continuidad y coherencia que se mencionaba arriba, ello a través del estudio del EEES, sus implicancias y efectos en la Universidad.

A nivel latinoamericano, está claro que existen otros vínculos, y movimientos de internacionalización (Scott, 1998) que trascienden las relaciones con Europa. Sin embargo, el contexto europeo y actualmente el EEES, como se ha dicho, es uno de sus principales referentes para la innovación en todas las dimensiones de la organización universitaria.

1.3.1. La génesis del EEES

El proceso de convergencia de los sistemas de Educación Superior (ES) de Europa, la Declaración de la Sorbona, en 1998 y la Declaración de Bolonia en 1999, marcaron las primeras etapas del EEES.

Existe una amplísima literatura sobre el EEES. Casi puede decirse que las fuentes son inabarcables debido a la explosión editorial que hubo en toda Europa con publicaciones

cinco instituciones de Educación Superior: Universidad de Glasgow, Middlesex, Nottingham, Salford, y Open University.

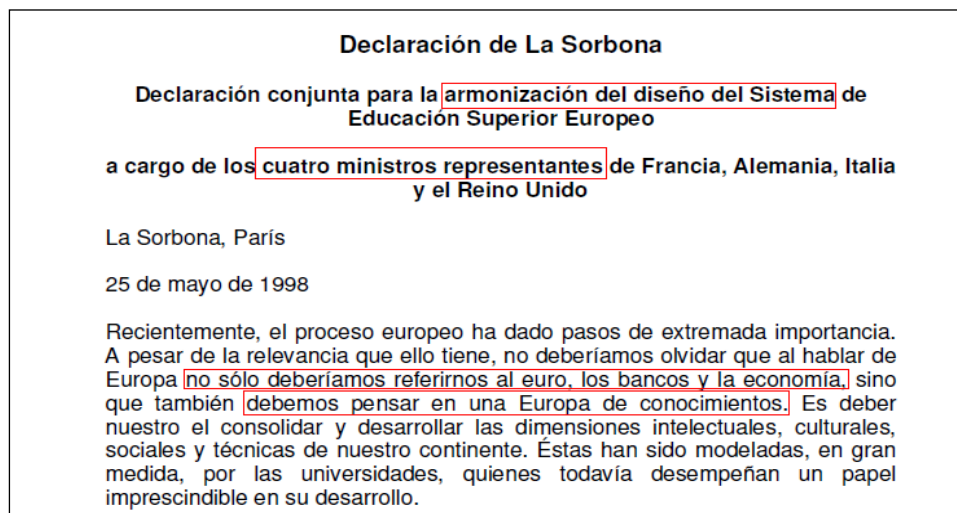
de investigadores y docentes universitarios que se encargaron de definir y dar sentido, interconexión y promoción, al discurso comunitario del EEES. En esta entrega, se integrarán aportes de la academia española sobre el EEES. Con el riesgo de ser por momentos un discurso reiterativo, se plantearán distintos enfoques. Justificada la tarea de indagación, en el ánimo de comprender el perfil, el alcance y las características innovadoras del EEES, que implicaron un cambio radical de perspectiva y de prácticas universitarias (no sólo educativas propiamente dichas) en las universidades.

Si existe un parámetro o referente mundial en este momento para observar las tendencias mundiales en Educación Superior, en el marco de la Sociedad de la Información, puede considerarse el EEES como un fenómeno emergente de la era informacional que ha estimulado el estrechamiento de vínculos, la conformación de un espacio común, y la expresión de una nueva misión para la Universidad europea que quiere formar al nuevo ciudadano europeo con unas competencias coherentes en el complejo entorno de la revolución digital.

1.3.1.1. Año 1998. La declaración de la Sorbona, antecedente del proceso de Bolonia

Aunque con anterioridad se encuentra un convenio sobre reconocimiento de calificaciones relativas a la educación superior en Europa convocado en Lisboa en 1997, debe considerarse 1998 el año angular de todo el proceso del EEES.

Figura 3. Captura de imagen, registro documental.



Fuente: CRUE (2012) "Declaración de la Sorbona" en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/1_Declaracion_de_la_Sorbona.pdf, v.e. 1 julio 2013.

En la Fig. 3, se ha señalado por un lado la representación política asistente al evento de La Sorbona, a fin de dar cuenta de su *alcance geo - político*. Por otro lado, el mensaje rector que da inicio a toda la declaración.

En los primeros párrafos del texto hay una frase que actúa de principio fundamental de esta declaración: “*No deberíamos olvidar que el hablar de Europa no solo deberíamos referirnos al euro, los bancos y la economía sino que también debemos pensar en una Europa del conocimiento*”.

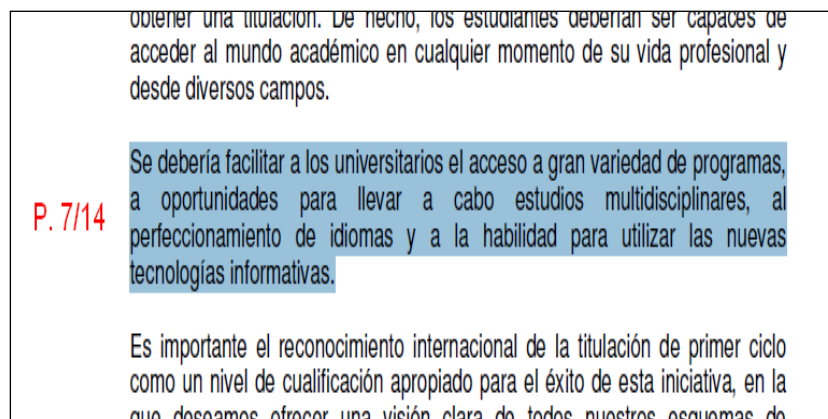
Hasta entonces la idea latente como es la unión del conocimiento y la cultura tradicional europea se vuelve un objetivo a conseguir por todos los países integrantes de la Unión Europea.

La declaración de la Sorbona surgió en el marco de la celebración del aniversario de la Universidad de Francia, que reunió a los ministros representantes de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido, quienes participaron en la reflexión sobre la convergencia del sistema educativo universitario, creando un plan de intenciones para formar una unión y las bases para la gestión conjunta de acciones políticas.

Esta idea de unión propugnaba ante todo por favorecer a que la formación universitaria se tornara más rica y con una calidad más igualitaria, promoviéndose la movilidad del estudiante, la empleabilidad de los ciudadanos y el desarrollo global del continente.

La referencia a la Sociedad del Conocimiento aun no aparece en esta declaración, y sí, únicamente una referencia central explícita a “*tecnologías informativas*”.

Figura 4. Captura de imagen, registro documental.



Fuente: CRUE (2012) “Declaración de La Sorbona” en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/1_Declaracion_de_la_Sorbona.pdf, v.e. 1 julio 2013.

Ubicado en el sector central del documento (párrafo 7 de 14), según se ve destacado (el sombreado es nuestro) en la Figura 4, la idea del uso de las nuevas tecnologías, se relaciona directamente a la variedad de programas y oportunidades, a la multidisciplinariedad, el aprendizaje de idiomas y el desarrollo de habilidades.

A pesar del escueto texto, la declaración en este sentido establece una perspectiva pertinente si se analiza el proceso de uso y las interacciones asociadas a las TIC en el contexto universitario europeo.

Como aspectos relevantes de esta declaración se podrían citar la reflexión sobre la modificación de la estructuración de titulaciones, creándose tres niveles o títulos Grado, Máster y Doctorado, y a la vez, la creación de los Sistemas Europeos de Transferencia de Créditos (ECTS). El ECTS entendido como *“una unidad de medida de la actividad del alumno, que hace referencia al volumen de trabajo efectivo del estudiante en relación con el aprendizaje y la consecución de unos objetivos previamente definidos (...) el valor de este nuevo crédito equivale a 25 horas de trabajo del alumno, dentro de las cuales siguen estando las horas de asistencia a clase. (...) La adopción del sistema de créditos ECTS implica una reorganización conceptual del sistema educativo universitario”* (García et al., 2009: 89). El ECTS abre a la universidad a una mayor flexibilidad y permite con ello, mayor libertad y opciones de movilidad de los estudiantes por todas las Universidades Europeas.

La idea de movilidad, versatilidad y flexibilidad resulta cada vez más necesaria para el desarrollo personal y académico del estudiante y así también para las mismas instituciones educativas que acogen estos sujetos en formación. De ahí la prioridad de un sistema europeo de créditos y un sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial, equiparados y válidos en todo el territorio nacional e internacional.

Se adopta el concepto de la Europa del conocimiento que se puede encontrar en la introducción de la declaración de la Sorbona *“Pocos ponen hoy en duda que la Europa del conocimiento es un factor insustituible de cara al desarrollo social y humano y a la consolidación y el enriquecimiento de la ciudadanía europea”*.

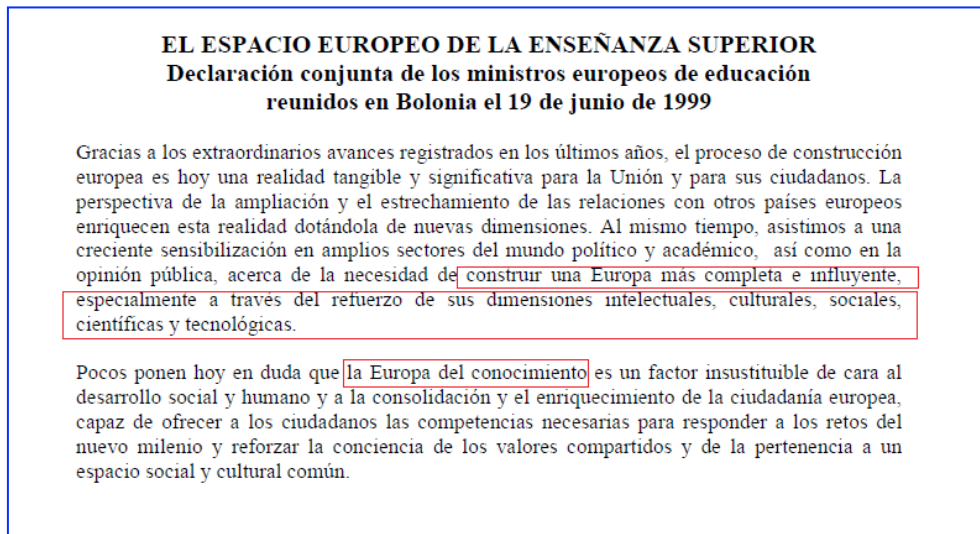
Otra dimensión de conocimiento europeo es la social, destacándose el interés por la situación social y económica por la que transcurre el estudiante para poder facilitarle las ayudas necesarias pensando en la continuidad de sus estudios.

1.3.1.2. Año 1999. La Declaración de Bolonia, hito del EEES

Según se expresa en el marco rector de las universidades españolas, mediante la Declaración de Bolonia se definen los objetivos de adopción de un sistema fácilmente legible y comparable de titulaciones basado en dos ciclos principales: grado y posgrado, aunque actualmente la estructura se compone de tres ciclos: grado, máster y doctorado. Por otra parte, se establece *“el sistema internacional de créditos; la estrategia de movilidad de estudiantes, profesores e investigadores y personal de administración y servicios; la promoción de la cooperación europea para garantizar la calidad de la educación superior y, en definitiva, promover una dimensión europea de la educación superior”*¹⁹.

¹⁹Fuente: CRUE (2012) “Antecedentes e historia” en <http://www.crue.org/espacioeuropeo/pEuropaEspacioAntecedentes.html>, v.e. 1 julio de 2012.

Figura 5. Captura de imagen, registro documental.



Fuente: CRUE (2012), “El espacio europeo de la enseñanza superior: Declaración conjunta de los ministros europeos de educación reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999”, en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/2._Declaracixn_de_Bolonia.pdf, v.e. 1 julio 2012.

En la figura anterior, se ha señalado en los recuadros en color rojo, tres tópicos que pueden considerarse transversales a todo el proceso de constitución del EEES, a través de sus manifiestos. Primero, la noción de fortalecer una Europa unida, completa e influyente en relación al resto del mundo. Por otro lado reforzar lo que ya tiene en sus dimensiones intelectual, cultural, social, científica y tecnológica (esta última es la única referencia explícita al tema *tecnología*).

El tercer aspecto, relacionado al primero y segundo, la construcción del nuevo concepto de la “Europa del Conocimiento” en clara alusión a la Sociedad del Conocimiento, concretada, asumida y desarrollada en el seno de la Academia europea.

Figura 6. Captura de imagen, registro documental.

Al tiempo que reafirmamos nuestra adhesión a los principios generales de la Declaración de la Sorbona, debemos dejar bien claro nuestro compromiso en favor de la coordinación de nuestras políticas a fin de poder alcanzar a corto plazo, y en cualquier caso antes de que finalice la primera década del nuevo milenio, los objetivos que se presentan a continuación, de especial interés de cara a la creación del espacio europeo de la enseñanza superior y a la promoción de este sistema europeo en todo el mundo:

- Adopción de un sistema de títulos fácilmente comprensibles y comparables, por medio, entre otras medidas, del suplemento europeo al título ¹a fin de promover la empleabilidad de los ciudadanos europeos y la competitividad del sistema de enseñanza superior europeo a escala internacional.
- Adopción de un sistema basado esencialmente en dos ciclos principales,². Para acceder al segundo ciclo será preciso haber completado el primer ciclo de estudios, con una duración mínima de tres años. El título concedido al término del primer ciclo corresponderá a un nivel de cualificación apropiado para acceder al mercado de trabajo europeo. El segundo ciclo debería culminar con la obtención de un título³ final o doctorado, como sucede en numerosos países europeos.
- Puesta a punto de un sistema de créditos como puede ser el sistema ECTS como medio apropiado para promover una mayor movilidad entre los estudiantes. Estos créditos

Fuente: CRUE (2012) “El espacio europeo de la enseñanza superior: Declaración conjunta de los ministros europeos de educación reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999”, en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/2._Declaracixn_de_Bolonia.pdf, v.e. 1 de julio de 2012.

A través de este registro (Fig. 6) se quiere señalar en este sector del documento, la expresa vocación del EEES de difusión del modelo a escala mundial, y su objetivo de promoción de competitividad “*a escala internacional*”.

A continuación en este sector (párrafo 9 del documento), se expresan los objetivos a alcanzar “antes de la culminación de la primera década del nuevo milenio” (Fig. 6 texto subrayado en color verde).

1.3.1.3. Año 2005. La Conferencia de Bergen

Existieron una serie de instancias intermedias a partir de la Declaración de Bolonia, que no se explicitan aquí, por centrar la investigación en los referentes que han marcado hitos claves en la génesis del EEES. Sin embargo, quede constancia de que se pueden consultar con la guía cronológica y de “Antecedentes e historia” elaborada por la CRUE, accesible en su sede web²⁰.

En Bergen, Noruega, en mayo de 2005 se realiza el encuentro que da lugar al Comunicado de Bergen, con la participación de ministros de 45 países quienes expresan en el documento avances logrados y desafíos pendientes, “especialmente tres aspectos: *la mayor vinculación entre educación superior e investigación* con la plena

²⁰ CRUE (2012) “Espacio Europeo” en <http://www.crue.org/espacioeuropeo/>, v.e. 1 de julio de 2012.

incorporación del doctorado como elemento fundamental de conexión entre los espacios de educación superior e investigación; el desarrollo de la *dimensión social* de la educación superior mejorando las condiciones de igualdad de acceso y la acogida y atención a los estudiantes y los recursos financieros y, finalmente, *la dimensión internacional* de la educación europea...” (el subrayado y cursiva, es nuestro).

En esta conferencia se realizó, por tanto, un amplio balance de los objetivos marcados, el estudio de los informes de seguimiento y calidad y el acuerdo de que todavía se precisa más tiempo para concretar los objetivos trazados.

Como se ha podido ver, se subraya la necesidad de avanzar hacia una Europa de Espacio de Investigaciones, puesto que el desarrollo de la ciencia, tecnología y conocimientos se inscribe como el fundamento sólido e inexorable para forjar el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

La dimensión social aparece como uno de los pilares de este cambio, por ello es importante establecer condiciones para que los estudiantes puedan completar sus estudios sin restricciones de índole social y económica.

Se aborda la importancia de trabajar en la consideración de las posibilidades académicas múltiples y mejorar la calidad educativa, se vuelve a insistir en afianzar las experiencias de movilidad internacional buscando favorecer la inclusión laboral y la conformación de una ciudadanía activa que apoye la atención de las limitaciones socioeconómicas experimentadas por algunos grupos desfavorecidos.

Las indicaciones más sobresalientes dentro del proyecto EEES en congruencia con la nueva Ley Orgánica de Universidades, se refieren a los axiomas educativos claves para la reforma e innovación educativa, y se asientan primordialmente en: las relaciones entre universidades europeas, Sociedad y Administración; la movilidad; la cooperación; el Sistema Europeo de Transferencia de crédito (ECTS); el cambio de titulaciones; el sistema de títulos comparables; el sistema común de medida y valoración del trabajo estudiantil; el aumento de las tutorías; la pluralidad y mejora de la calidad; la actividad investigadora; las ayudas económicas; el aprendizaje a lo largo de toda la vida; el aumento curricular; el aumento del atractivo y mejora de la competencia; la dimensión social; la inclusión de los estudiantes; la diversidad lingüística; la cualificación nacional; la empleabilidad; la coordinación Europea.

Desde la interpretación de González y otros (2008: 14), las reformas que se instauraron en el tiempo, y a lo largo del proceso de implantación del EEES, plantearon “la necesidad de:

- el reconocimiento de las calificaciones emitidas en cualquiera de los miembros;
- la homogeneidad de la estructura de titulaciones;
- la creación de un sistema europeo de créditos;

- el establecimiento de programas europeos de movilidad suficientemente extendidos;
- la garantía de la calidad de las instituciones, programas educativos y docentes;
- el aprendizaje permanente y continuo durante toda la vida de las personas”.

Según los autores citados arriba, las universidades tienen un papel fundamental, al contribuir en la producción, transmisión y utilización de nuevos conocimientos (González y otros, 2008). Con el advenimiento de la Sociedad del Conocimiento, y la tecnología que hace disponible, los cambios se imponen en varios entornos, y *las TIC forman parte esencial de la docencia y del aprendizaje* (García Valcárcel, 2011)²¹. El alcance de las tecnologías digitales trasciende a los procesos de enseñanza y de aprendizaje, contribuyendo su inclusión en otras dimensiones universitarias: en la construcción de nuevas competencias profesionales; el surgimiento de distintas relevancias, en particular al interior de los espacios de la investigación, la evaluación y la gestión institucional.

1.3.1.4. Año 2009. La Declaración de Praga: cierre de plazos

Esta Declaración consta de dos grandes partes, dirigidas a ratificar las opciones del EEES y la inversión en el cambio. La primera parte, establece el marco y sentido del EEES en relación a la situación de crisis, señalándolo como una inversión segura a mediano y largo plazo.

²¹ García Valcárcel, A. (coord.) (2011) Integración de Las Tic en la Docencia Universitaria. La Coruña: Netbiblo.

Figura 7. Captura de imagen, registro documental²².



DECLARACIÓN DE PRAGA

Las universidades europeas: una mirada segura al futuro

Las universidades europeas se reunieron en Praga del 18 al 21 de marzo de 2009 para debatir la línea temática de la reunión: "Facing Global Challenges: European strategies for European universities" ("Retos mundiales: estrategias europeas para las universidades europeas"). También se trató la actual crisis económica y su impacto. Por este motivo la primera parte de nuestra declaración es un mensaje para los líderes políticos y para aquellos actores implicados de las fundaciones donantes internacionales, con propuestas de medidas inmediatas para hacer frente a la crisis. La segunda parte de la declaración marca un programa estratégico a largo plazo para las universidades e identifica los diez factores que determinarán nuestro éxito futuro.

Fuente: "Declaración de Praga" en http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/doceua/Declaracionn_Praga_es.pdf, v.e. 1 julio 2012.

En esta declaración se ratifican y amplían los objetivos trazados por la declaración precedente, y enfatizando particularmente la necesidad de avanzar en la creación de mecanismos que sirvan de apoyo al mejoramiento de la calidad del servicio educativo y faciliten la comparabilidad de las calificaciones en toda Europa. Con este propósito, se insiste en la creación de instituciones que se comprometan con la consecución de estas metas.

Figura 8. Declaración de Praga. Ideas rectoras en el mensaje a los políticos y donantes sobre el sentido (¿por qué?) y la orientación (¿qué?) de la inversión en el EEES.



Fuente: Elaboración propia.

²² Se han subrayado con rojo en el registro, los de textos síntesis que expresa la CRUE a modo de introducción en el documento "Declaración de Praga" traducido por ella al español para su divulgación en las universidades españolas.

Nos situamos en el año 2009, y como hemos apreciado en el documento, y expresado en la Figura 8, se menciona en forma explícita el contexto de crisis económica, en el marco del mensaje destinado a los grupos políticos. En perspectiva histórica, han sido innumerables procedimientos, anuncios, encuentros, idas y venidas de los equipos económicos de los países de la Unión Europea, que se han visto desfilar entre 2009 y 2013. Esta Declaración analizada con cierta distancia temporal permite representar un trayecto, mejor aún, permite contemplar la brecha abierta por el decaimiento, el aletargamiento, o en ciertos casos de países miembros, el cese de la inversión en investigación y desarrollo,²³ entre la mensajería y concreción.

Respecto a otros aspectos señalados, ocupan un lugar de interés para los jóvenes, la convalidación de títulos en Europa (Suplemento Europeo al Título). Instaurado como Ley – LOU o Ley Orgánica de Universidades²⁴-, crea nuevas posibilidades de homologación, posibilitando una mejor empleabilidad, nivel competitivo y congruencia respecto del resto de las trayectorias formativas en Europa.

A partir de esta nueva *filosofía del conocimiento* en Europa, las Universidades pretenden ser más atrayentes e influyentes en el ámbito del mercado educativo y del conocimiento mundial a partir de la consolidación del Espacio Europeo de Enseñanza Superior y con este propósito se precisa continuar apostando por la educación para toda la vida, un alumnado activo, consciente y colaborador en la toma de decisiones, y la implicación social de las reformas en curso.

²³ A propósito, hemos abordado brevemente el Informe de situación del EEES publicado en 2012, como podrá verse en el apartado 1.3.4

²⁴ Primera versión: LEY ORGÁNICA 6/2001, de 21 de diciembre. Versión definitiva LEY ORGÁNICA 4/2007, de 12 de abril. Disponibles en la Sede Web de la CRUE, menú “legislación” <http://www.crue.org/legislacion/>

Figura 9. Captura de imagen, registro documental (detalle)²⁵.

I. MENSAJE A LOS LÍDERES POLÍTICOS: COMBATIR LA CRISIS ECONÓMICA MUNDIAL INVIRTIENDO EN EDUCACIÓN SUPERIOR E INVESTIGACIÓN

¿POR QUÉ?

1. **Las universidades, cruciales para el futuro de Europa:** con la creación del conocimiento y el impulso a la innovación, al espíritu crítico, la tolerancia y (...)
2. **Las universidades, motores de la recuperación económica:** aspirando a la excelencia en la docencia, la investigación y la innovación, mediante una amplia oferta de oportunidades a diversos grupos de estudiantes, y proporcionando un entorno óptimo de creatividad para los jóvenes investigadores con talento que Europa necesita, las universidades son cada vez más cruciales para el futuro crecimiento de Europa y para la consolidación de su sociedad del conocimiento. Contamos con ciudadanos con una muy buena formación y flexibles, capaces de responder a un mercado laboral cambiante y que gozan de la capacidad investigadora necesaria para poder hacer de Europa un lugar más creativo e innovador y, por lo tanto, más competitivo, de modo que nos hallamos bien situados para poder encontrar las respuestas que requieren los retos mundiales del siglo XXI.

Fuente: CRUE (2012) “Declaración de Praga” en
http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/doceua/Declaracion_Praga_es.pdf, v.e. 1 julio 2012.

En el contenido de la Figura 9, se exponen las consideraciones acerca de la innovación entendida ésta como mecanismo estratégico para la adecuación de la propuesta educativa a la transformación de las demandas sociales, económicas y culturales planteadas a nivel local y global y es también una herramienta clave para lograr con éxito la inserción de los profesionales en el mercado laboral y la vida social (Alcaraz Yáñez & Ordóñez, 2009).

En la segunda parte del texto, va centrada en 10 ámbitos –que a su vez son medidas concretas- para viabilizar el cambio y el éxito de las universidades y de Europa:

- Ampliar las oportunidades de **participación**
- Mejorar las **carreras** investigadoras
- Proporcionar **programas** de estudios innovadores y consistentes
- Desarrollar **distintos perfiles** institucionales de investigación
- Dar forma, reforzar e implantar la **autonomía**
- Incrementar y diversificar los **ingresos**
- Aumentar la **calidad** y mejorar la **transparencia**
- Promover la **internacionalización**
- Aumentar y mejorar la calidad de la **movilidad**
- Desarrollar **redes de socios**

²⁵ Se ha resaltado con el recuadro de color rojo la única referencia explícita en todo el texto, a la “Sociedad del Conocimiento”. El texto pintado en azul quiere señalar los aspectos que la Declaración relaciona al crecimiento de Europa y “la consolidación de su sociedad del conocimiento”.

Entre las constataciones que se han ido señalando a lo largo de la génesis del EEES mediante el seguimiento de sus registros documentales, puede constatarse finalmente, la mayor especificidad que ha ido desarrollando el sistema.

Evidencia de especificidad, la orientación hacia el cumplimiento de los objetivos en función de una mayor correspondencia con los desafíos de la situación de crisis global, y en especial con el propio proceso evolutivo del EEES. Debe señalarse esa capacidad de flexibilidad y adaptabilidad –siempre dentro de los marcos de referencia que se han analizado aquí- y sin embargo al mismo tiempo, imprimiendo un perfil propio en el contexto de cada Universidad.

CAPÍTULO 2. Desarrollo de los principios rectores de la innovación universitaria en la consolidación del EEES

2.1. Criterios de funcionamiento del EEES en cada contexto

2.2. Agentes integrados al cambio en el marco del EEES

2.2.1. El estudiante universitario

2.2.2. El docente en el EEES

2.3. Las competencias: un concepto clave para el cambio, en el EEES

2.4. Balances, desafíos y críticas al EEES

2.4.1. Las divergencias en el EEES como aporte a la reflexión en el proceso de transformación de la universidad

Capítulo 2. Desarrollo de los principios rectores de la innovación universitaria en la consolidación del EEES

2.1. Criterios de funcionamiento del EEES en cada contexto

Según hemos estudiado en la génesis de creación del EEES, el contexto social, y en particular el ámbito de los sistemas de formación, se han visto envueltos por tecnologías en todos los niveles y prácticas, provocando radicales transformaciones, tanto en los procesos de gestión de las organizaciones, como en los itinerarios y espacios de socialización de las personas.

La existencia de un espacio integrado a nivel Europa, sería muy difícil al margen del sistema tecnológico que hace posible la comunicación y la organización. Puesto que un espacio académico común más allá de las fronteras de cada país, conlleva en la presencia de herramientas tecnológicas y ellas habilitan una mayor integración de la diversidad, la incorporación de nuevas metodologías, el desarrollo de iniciativas creativas e ideas que posibilitan crear y establecer de programas formativos relacionados con las responsabilidades y el compromiso docente en el nuevo proceso (Calzado y Martín, 2010: 13 y 14).

Según el análisis de Santos Pastor, Martínez y López Pastor (2009: 13), *“la Universidad está inmersa en un proceso de transformación dirigido por las nuevas directrices marcadas por el EEES, que se concretan en el desarrollo de una formación profesional más aplicada y contextualizada. También pone el proceso de aprendizaje del alumnado como centro del sistema. Esto trae consigo numerosos cambios y transformaciones en la forma de pensar y de hacer”* en todos los ámbitos de la Universidad.

Los *numerosos cambios* a que alude la cita precedente, podría afirmarse que tienen una estrechísima relación con la multidimensionalidad de la innovación y con el principio de coherencia interna de la institución universitaria, tanto en docencia como en gestión universitaria.

En términos de innovación, el cambio radical del EEES lleva criterios y principios de base fundamentales en la puesta en funcionamiento del plan europeo. Se destacan: la *autoevaluación, atención al contexto, apuesta por la innovación, inversión en el profesorado*, y estímulo a la *internacionalización y relaciones interinstitucionales*.

a. *La autoevaluación.* La relación que se plantea entre la autoevaluación de las prácticas docentes y los resultados de los estudiantes depende, de algún modo, de las relaciones recíprocas que se dan entre las formas de autoreflexión de la práctica y la utilización de las conclusiones obtenidas en dicho proceso para tomar decisiones importantes que modifiquen recíprocamente el desempeño educativo de docentes y alumnos.

Diversos estudios, en cambio, han reparado en la dimensión colectiva de los procesos de autoreflexión y autoeficacia de los profesores; como instancia de transformación educativa significativa por su “*gran poder de transformación y esclarecimiento de las ideas*” (Pérez-Pérez, 2014)¹; como práctica que recrea “*la identidad educativa de la actuación didáctica*” (Ferrándiz-Vindel, 2011)².

Existen determinados aspectos contextuales que condicionan la percepción de los docentes en torno a su profesión y el ejercicio de la misma y que además influyen favorablemente en la transformación colectiva (inter-pares, entre docentes) de la práctica educativa dentro de un entorno pedagógico específico.

Las personas que trabajan independientemente dentro de una estructura grupal no se encuentran socialmente aisladas e inmunes a la influencia de aquello que les rodea (...) Recursos, obstáculos y oportunidades determinan, en parte, el grado en el que las personas pueden ser eficaces (Bandura, 1997: 469).

Por su parte, Goddard y Goddard (2001) al finalizar una investigación sobre la autoeficacia docente individual y colectiva, concluyen que las creencias sobre la eficacia colectiva y las posibilidades de la autoevaluación de los profesores guardan mayor relación con el sentimiento de autoeficacia individual que otras variables del contexto. Y así también, estos resultados demuestran que la percepción colectiva de la autoevaluación como aspecto cohesionante y transformador de la tarea docente puede influir en el refuerzo de la cooperación inter-pares y en el resultado académico de los alumnos.

Cuando los profesores desarrollan disposiciones críticas en torno a su profesión y sus prácticas de enseñanza, generalmente, existe tendencia a dedicar un esfuerzo adicional a ayudar a los alumnos a aprender, que acepten retos profesionales novedosos y persistan para alcanzar los objetivos pretendidos. Ahora bien, en caso contrario, cuando es escasa la predisposición a la reflexión e investigación de las prácticas, se torna menos probable que los profesores perciban en el trabajo de sus colegas el apoyo, la referencia y la contención necesaria para asumir sus propios errores y hallar vías de superación para mejorar aspectos negativos instaurados en las prácticas (Goddard, Hoy & Woolfolk, 2004).

b. *Atención al contexto de la formación.* La incidencia del contexto educativo e institucional en el desempeño de la tarea docente, es un eslabón neurálgico a considerar, las causas que diferencian la calidad de la propuesta educativa y su respectiva incidencia en la actualización de recursos didácticos y metodológicos, el rendimiento

¹ Pérez-Pérez, I. (2014). El trabajo en equipo mediante el uso del portafolio y las rúbricas de evaluación: innovación en la enseñanza universitaria. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7 (1), 56-75. Accesible en: <http://www.ub.edu/ice/reire.htm> Fecha de consulta: 04/02/2014.

² Ferrándiz-Vindel, I. (2011) La autoevaluación de las competencias en la Educación Superior. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 7 n°2, 7-26. http://www.uaa.edu.py/investigacion/download/riics_ano7_num2/2_Dic.2011_pag.7_autoevaluacioneducacionsuperior.pdf. Fecha de consulta: 09/07/2013.

educativo y la implicancia de la organización de los procesos de enseñanza en la trayectoria educativa y profesional de los estudiantes.

Otros estudios demuestran que existen una relación recíproca entre la percepción crítica de la práctica docente y el rendimiento académico, favoreciendo *“la renovación docente movida por las ideas de innovación y de mejora, que propicia el surgimiento de múltiples y muy variadas iniciativas”* (Turull, 2011)³ a nivel metodológico; en el proceso de esta renovación, la excelencia académica alcanzada por los estudiantes puede servir de estímulo para la continuidad de la indagación sobre las prácticas de enseñanza exitosas y con la misma lógica, los bajos resultados y el impacto deficitario de estrategias didácticas implementadas, pueden verse transformados por un mayor compromiso en la exploración y análisis de aspectos teóricos y prácticos que guían los procesos de enseñanza. La *“transferencia de aprendizajes, genera importantes repercusiones en el profesorado, lo que da lugar a una reformulación de su papel y dedicación profesional”* (Cifuentes, 2006)⁴. De ahí la necesidad de trabajar colectiva y paralelamente en la mejoría y la reforma de las condiciones sobre las que se erigen y los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas, fundamentalmente, en las universidades.

El reconocimiento de las diferencias socioeconómicas en el desempeño académico de los estudiantes, se muestra como un tema determinante, al momento de diseñar propuestas de enseñanza efectivas y con posibilidades de transformación social.

Un estudio proporcionado por Tschannen – Moran y Barr (2004) subraya la necesidad de contemplar estas diferencias estructurales tratando de salvaguardar la capacidad reflexiva y crítica de los docentes para poder ampliar su compromiso en la generación de propuestas educativas que ayuden a mejorar el rendimiento de los estudiantes pese a las restricciones heredadas desde el hogar de origen.

Con el mismo énfasis, se arguye también que el clima de la institución educativa, el liderazgo del centro educativo para intervenir en la compensación de los déficits, el desarrollo profesional imperante en el colectivo docente, la calidad de los programas de formación del profesorado y la conducta de los alumnos, pueden incidir favorablemente en el refuerzo de las posibilidades de éxito educativo de los sectores sociales más desfavorecidos (Tschannen – Moran y Barr, 2004).

En consecuencia, una estrategia para prevenir la exacerbación de las diferencias educativas asentadas en la depreciación de las condiciones socioeconómicas de los alumnos puede basarse en el refuerzo de las competencias docentes a través de la investigación, el diseño de programas alternativos, la transposición didáctica pertinente y una traspolación de experiencias realizadas por otros centros universitarios.

³ Turull, M. (ed.) (2011) Experiencias de mejora e innovación docente en el ámbito del Derecho. Barcelona: Octaedro-Ice.

⁴ Cifuentes, P. (2006) *"El profesor universitario ante el EEES"*, Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación, 11-12 (vol.13) Año 10º, http://ruc.udc.es/dspace/bitstream/2183/7032/1/RGP_13-3.pdf Fecha de consulta: 02/02/2010

La conformación de una plataforma de experiencias, conocimientos e insumos teóricos congruentes con la realidad imperante en el contexto institucional universitaria resulta determinante para avanzar en la conformación de un espacio educativo cohesionado y dotado de amplias posibilidades de cohesión social.

c. *Apuesta por la innovación metodológica.* La metodología constituye el conjunto de criterios y decisiones que organiza la acción didáctica en el aula –papel que juegan los alumnos y profesores, uso de medios y recursos, número y tipo de actividades, organización de tiempos y espacios, agrupamientos, etc. – y que moldean el estilo educativo del docente.

La metodología de trabajo es sin duda un elemento clave del currículum, que conjuga en sí misma la veta teórica y práctica docente y que condiciona inexorablemente los procesos de aprendizaje y las disposiciones cognitivas de los sujetos aprendientes.

Particularmente, la enseñanza está condicionada por las capacidades lingüísticas de los profesores que se inscriben como recursos de negociación, de elaboración conjunta de significados y de construcción de conocimientos, por ende, representa una de las competencias primordiales que se precisa potenciar.

En el acto educativo, el profesor es un facilitador de procesos de aprendizaje y un modelo – referente a seguir, por ello, su dominio y competencia lingüística condicionan determinados actos del habla, empleos lingüísticos específicos, modos de organización del discurso y la producción y el análisis de textos formales, técnicos y científicos.

En este sentido, se impone profundizar el rol del docente como formador a nivel de las competencias para la comunicación. Núñez Delgado (2009: 44-45) las describe como: capacidad comunicativa, es decir de comunicarse con expertos de la misma y de otras aéreas; dominar la capacidad comunicativa oral y escrita en la lengua materna; conocer y utilizar otra (s) lengua (s); ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles y bien organizadas utilizando estrategias comunicativas variadas; expresarse con los alumnos de manera coherente, de forma correcta y con un discurso adecuado a la situación y contexto; etc.; dominio de interacción (exposiciones magistrales a grandes grupos, coherentes, cohesionadas y bien estructuradas); usar la conversación, la interrogación y la discusión; dominar medios y recursos técnicos de apoyo; realizar operaciones cognitivo – lingüísticas y señalarlo (demostrar, argumentar, sintetizar, etc.); observar y fomentar pautas de interacción con distintos formatos y finalidades.

d. *Inversión en formación del profesorado universitario.* Los docentes dominan amplios conocimientos sobre los contenidos curriculares que son objeto de enseñanza – aprendizaje y además, de manera implícita llevan a la práctica una teoría de la enseñanza materializada en las actividades áulicas que, además contienen una percepción del alumno, sus potencialidades, procesos y disposiciones de aprendizaje.

No obstante, la importancia del rol de los profesores en la Universidad, con anterioridad al EEES era poco frecuente encontrar dispositivos de trabajo, instancias de reflexión, y

programas sistemáticos de capacitación docente que hicieran eje en la exploración y revisión de estas teorías y disposiciones profesionales subyacentes que, conjuntamente a los contenidos curriculares definen la calidad de los procesos educativos universitarios (De Miguel, 2005).

Como ya se expuso, el docente se ocupa de la transposición del contenido académico a un conocimiento susceptible de ser enseñado y aprendido, por lo que la formación pedagógica y didáctica debería influir en los fundamentos y estrategias que se requieren para este proceso sin perder de vista que el sistema didáctico se integra, a saber a) por arriba, con otros sistemas sociales más amplios y b) por abajo, se despliega en tres subsistemas entrelazados: enseñante, aprendiz (elaboran conjuntamente representaciones cognitivas, actitudes y prácticas) y contenido de enseñanza.

Para poder concretar la innovación en la médula de los procesos universitarios es preciso fomentar la actualización científica y curricular que se refiere a aspectos pedagógicos, psicológicos y socioculturales que posibiliten realizar propuestas para la enseñanza, comprobarlas en la práctica y reflexionar sobre las experiencias.

La cualificación de la formación a través de la puesta en marcha de dinámicas en las que el profesorado se sienta verdaderamente implicado con la transformación de las condiciones de enseñanza y el rendimiento académico de los estudiantes, ineludiblemente, debe impulsar la reflexión sobre la práctica. En esta misma tónica, la innovación educativa pasa también por la mejora de los instrumentos didácticos y tecnológicos vinculados a la tarea docente y la extensión del compromiso de las administraciones para acometer cambios necesarios dentro de la cultura educativa imperante en los centros universitarios.

La finalidad de estas transformaciones consiste primordialmente en optimizar la utilización de los medios infraestructurales y sistematizar las acciones de innovación, que resultan requisitos indispensables para transformar el espacio educativo universitario de hoy.

En esta perspectiva, se podría prever que a través de la innovación y de la evaluación continua de la práctica docente y de las distintas estrategias formativas que el profesorado tiene –o debería tener- a disposición podría posibilitar la reforma de las actuaciones y la performance de los profesores en términos generales.

La orientación del profesorado universitario ha de concentrarse ante todo en proporcionar a los docentes amplias oportunidades para el cuestionamiento de su propia práctica y la de los otros, identificando problemas importantes de la misma, examinando a sus estudiantes, sus clases, de sus centros y de la misma sociedad en que viven.

Ampliando las redes de colaboración intra – universitaria, vale decir entre carreras, escuelas, institutos y facultades que pueden apoyar la compensación de los déficits y debilidades, socializar las experiencias, aplicar modelos pedagógicos innovadores, ampliar la cohesión en la formulación de un perfil de trabajo consensuado a nivel

institucional y generar bases sólidas para la elaboración de políticas y programas de capacitación y modernización del perfil docente.

e. *Estímulo a la internacionalización y relaciones interinstitucionales.* “El 33% y el 51% de las IES⁵ europeas y latinoamericanas respectivamente, opinan que el Proceso de Bolonia va a facilitar y agilizar la cooperación entre ambas regiones, frente al 33% y el 14% que cree lo contrario. El resto afirma que facilitará parcialmente la cooperación” (PIHE Network⁶). “Entre las fuerzas que revierten las relaciones de cooperación interregional, se puede subrayar el marcado interés mutuo para cooperar académicamente mediante modalidades como:

- La movilidad de los académicos y estudiantes;
- El intercambio de experiencias en investigación;
- La producción conjunta de conocimiento;
- La realización de programas educativos interinstitucionales y currículos conjuntos en diferentes áreas del conocimiento”.

A nivel internacional y específicamente en torno a las relaciones de Europa y América Latina, se ha generado a través del EEES un nuevo marco potencial de interés y de asociación hacia un fuerte intercambio. Es evidente el crecimiento en el número de proyectos de cooperación de tipo horizontal. El caso mexicano es paradigmático teniendo en cuenta una fuerte tendencia en el intercambio estudiantil y los programas de estancia en universidades extranjeras europeas y viceversa, de estudiantes extranjeros europeos en universidades de México. Este estímulo a la internacionalización y el aumento de experiencias de relaciones interinstitucionales puede ir generando un mayor intercambio en la generación de competencias y estándares comunes.

De la misma forma que la iniciativa de un EEES tuvo que ver con la dinamización del proceso de internacionalización y cooperación académica, y la toma de decisiones políticas comunes, el fortalecimiento de las relaciones por ejemplo, entre EEES y América Latina podría generar en un futuro mediano la promoción de marcos comunes de actuación, la configuración de un marco de competencias profesionales aplicable a la academia así como la definición de estándares internacionales de calidad en Educación Superior.

Posiblemente uno de los eventos que indica con mayor claridad esta filosofía de integración, es el convocado en el presente año (28 y 29 de julio de 2014)⁷ en el marco

⁵ Instituciones de Educación Superior.

⁶ El proyecto PIHE Network - EULAC Partnerships for Internationalisation of Higher Education es un proyecto financiado por la Comisión Europea en el marco del Programa ALFA - Sub-programa A: Gestión Académica e Institucional. Sede Web: <http://www.pihenetwork.org/>.

⁷ Mientras el primer Encuentro fue celebrado en Sevilla en 2005 agrupó a 500 rectores, el siguiente llegó a reunir a 900 rectores de Universidad y se realizó en la Universidad de Guadalajara, México en el año 2010. Entendemos que la concreción del interés por la integración interinstitucional – intercontinental podría vislumbrarse en estas cifras incrementales que se pueden ver entre uno y otro evento internacional, incluido el actual.

*Universia*⁸, para el encuentro de rectores de más de 1200 universidades en Rio de Janeiro, Brasil:

“La universidad del siglo XXI: una reflexión desde Iberoamérica”. En este encuentro que “reúne concretamente 1240 universidades de 23 países representando a un total de 14.3 millones de alumnos y profesores”, se analizará el futuro de la Universidad, su capacidad de respuesta ante las demandas de la sociedad actual y la proyección de la Universidad iberoamericana en el contexto mundial. El desafío de la Universidad pasa por el encuentro en RÍO 14, en el que se debatirá el futuro de la sociedad, futuro que dependerá de la formación de nuestros jóvenes”⁹.

Desde el punto de vista de García Román (2009), entre los desafíos de la Educación Superior a nivel internacional, encontramos la planificación de los recursos, la comparabilidad de la educación superior, la orientación hacia los resultados de aprendizaje, la búsqueda de la excelencia, el desarrollo de sistemas de información, la transparencia y la rendición de cuentas, se encuentran el establecimiento de sistemas y estándares de calidad de alcance internacional, como dos pendientes en los que se debe seguir trabajando. Desde las universidades, urge *“asegurar la calidad de sus principales actividades –investigación y formación- ante quienes las demandan y las sostienen”*. Como se observa, el autor establece una relación directa entre calidad y satisfacción del usuario; relaciona la calidad con la demanda del usuario, es decir de las personas que formando parte de las universidades y sus actividades, son quienes tienen expectativas respecto de cómo debe funcionar la universidad, y a la vez, están dispuestos a participar activamente en su sostenibilidad.

En lo que va del siglo XXI, en América Latina, por ejemplo, la matrícula universitaria aumentó en un 80% respecto del crecimiento registrado en toda la mitad del siglo pasado (UNESCO – ILESALC, 2006). Ello puede derivar en la generación de nuevas tendencias en expectativas respecto de la Universidad y sus servicios, por un cambio notorio en el perfil de la población, y por ende, de sus demandas, necesidades, y del alcance de su actuación.

Con Calderón, Serrano y González¹⁰ (2009: 8) puede afirmarse que el fenómeno expansivo de las TIC y el proceso de convergencia al EEES poseen y comparten

⁸ Universia, creada en julio de 2000 con el apoyo de 35 universidades españolas, la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas y el Consejo Superior de Investigaciones, se autodefine en su web como *“la mayor red de universidades de habla hispana y portuguesa. Está formada por 1.262 universidades socias de 23 países iberoamericanos, que representan a 16,2 millones de profesores y estudiantes universitarios.”* Fuente: <http://www.universia.net/nosotros/quienes-somos/> - v.e. – 27 de febrero de 2014

⁹ <http://noticias.universia.es/actualidad/noticia/2013/11/20/1064538/iii-encuentro-internacional-rectores-universia-rio-janeiro.html> - v.e. 27 de noviembre de 2013

¹⁰ Calderón C., González Lorente, A., Serrano, M. (2009) La importancia de la Innovación en el Espacio Europeo de Educación Superior. Ponencia presentada en el XXV Encuentro ARETHUSE - Asociación para Encuentros Temáticos de Universidades de la Europa del Sur. Innovación en una economía global: empresa y políticas públicas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Málaga. Málaga, 18 y 19 de septiembre de 2009.

aspectos comunes: ambos escenarios requieren cambios insoslayables como la transformación de estructuras, organizaciones y políticas; en ambos casos el cambio requerido apoya y facilita una perspectiva comunitaria y alcance social sobre la construcción del conocimiento que implica a su vez responsabilizarse del propio aprendizaje y tener un mayor control sobre los contenidos y actividades; en los dos casos, se percibe claramente que los escenarios formativos se están transformando, pasando de los medios tradicionales y limitados a nuevos medios para la transmisión de la información, y el acceso global al conocimiento en tiempo real, con miras de horizontalidad.

Las principales ventajas de estas nuevas metodologías y tecnologías que apuntan a la optimización del trabajo educativo, se basan en la superación de las barreras espacio-temporales, una mayor dinamismo, la reducción de costes, la elevación del rendimiento, la flexibilidad y versatilidad de los medios de trabajo y la formación con una mayor orientación colaborativa y social.

Junto a los componentes favorables de esta experiencia europea se destacan también algunos aspectos más propensos al riesgo y la restricción en la organización de las ofertas educativas a partir del influjo de las TIC y que están vinculados prevalentemente a la falta de medios adecuados para socialización democrática y equitativa de estos insumos hacia el interior de las sociedades, en general, y las comunidades educativas, en particular. Las nuevas generaciones de jóvenes que se integran al nuevo EEES pertenecen al territorio de la tecnología, esperan respuestas inmediatas a sus expectativas y desarrollan nuevos hábitos de interacción con la información y los contenidos que proporciona la educación (Barnes et al., 2007).

El conjunto de las instituciones educativas de formación y, fundamentalmente, las universidades (Epper y Bates, 2004) no deberían continuar sustentando su trabajo en modelos pedagógicos desactualizados o basados en una auto-referencia estéril y localista.

La propensión a una mayor consolidación global de las formas de construir, socializar y emplear el conocimiento, conlleva la readecuación –eficaz- de los criterios ligados a la *gestión* y la *innovación* educativa; dos aspectos éstos que en la nueva arquitectura educativa deben pensarse como basamento desde donde se garantice la calidad, la pertinencia y la eficiencia de los procesos universitarios.

Las universidades están obligadas a trabajar en contextos cada vez más complejos, cambiantes e interconectados. La implementación del Espacio Europeo de Educación Superior supone al mismo tiempo la apertura del Espacio Europeo de Investigación (European Research Area - ERA) donde las TIC encarnan los medios estratégicos para su concreción.

La intensificación del uso de las TIC en las universidades europeas en la mayoría de los países del globo ha derivado en un desarrollo considerable de los procesos de gestión y

administración educativa, y con la misma fuerza han transformado la orientación y los valores que moldean las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Pilar Núñez (2008: 37-39) realiza un análisis de las posibilidades para la innovación. Enfoca el proceso del cambio siempre en función de la mejora del aprendizaje de los estudiantes, una antigua y vigente necesidad sin embargo renovada por el EEE, por el desafío de “permitirles desarrollar las variadas competencias (...) los procedimientos que le permitirán continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de su vida”.

La implementación de las tecnologías disponibles en los distintos espacios universitarios es coherente en el sentido de la innovación y la creación de múltiples ambientes y situaciones, donde desarrollar las competencias relacionadas a entornos y procedimientos de mayor variedad que correspondan a distintos niveles de complejidad.

Se ha insistido desde la literatura especializada sobre que estas tecnologías conforman una herramienta positiva e indispensable para visibilizar las demandas reales y emergentes de los miembros de la comunidad educativa. Puede pensarse a modo de ejemplo, en los diferentes planos de la vida institucional: los niveles de la sistematización curricular, la organización de los profesores, el agrupamiento de los investigadores y sus tareas, la disposición y gestión de los alumnos en el ámbito administrativo – burocrático, la lógica de trabajo de administración y gestoría, la relación y cooperación con otros centros y organizaciones (OCDE, 2004).

Existe un amplio consenso en sostener que a nivel universitario, todos los componentes del sistema, los contenidos curriculares y la organización de los procesos pedagógicos viven urgidos por ciertos cambios de perspectiva, hasta llegar a unos estudios más personalizados y a la vez globales, teniendo en cuenta el marco del EEES.

Para comprender las transformaciones gestadas en el nivel universitario debe observarse, con igual énfasis, el itinerario académico del alumno en su recorrido previo a la educación superior. El caso español por ejemplo, el más cercano a esta investigación, muestra los bajos resultados académicos de los estudiantes preuniversitarios. El país se encuentra a la cola de resultados obtenidos durante las pruebas de rendimiento escolar. De hecho, según los estudios realizados por la OCDE, de un grupo de 28 países analizados, los alumnos españoles suspenden en las áreas de lectura, matemáticas y ciencia, al estar en los puestos 22, 23 y 21 respectivamente.

Sin embargo, no sólo la situación española mostraba en 2004 (OCDE), la necesidad de innovación y cambio hacia mejores rendimientos; los informes de la UNESCO realizados recientemente confirman esta deficiencia educativa generalizada en Europa, obviamente salvando características, dinámicas y matices propios, de cada uno de los países.

En respuesta a la necesidad de un giro de sentido que promueva mejores aprendizajes, España como miembro activo de la Unión Europea ratificó el plan de renovación del sistema de educación superior europeo.

Es decir que las tendencias hacia esta nueva convergencia que hoy es un hecho, fue posible por un movimiento favorable hacia el alineamiento con el marco común europeo desde la legislación universitaria.

En pleno proceso de transformación de las políticas educativas, la conformación de un espacio educativo común en el contexto europeo conlleva la necesidad de desarrollar criterios conjuntos que permitan amalgamar la diversidad y potenciar la heterogeneidad de perfiles, orientaciones y referencias curriculares y didácticas (Comisión Europea, 2003).

Uno de los primeros pasos en el contexto español, por ejemplo, fue la adaptación de la legislación a los requerimientos del EEES. El reconocimiento de la formación y el desempeño de los docentes, así como los distintos componentes teóricos prácticos de su ejercicio profesional, siguen considerándose factores decisivos para orientar progresivas reformas que permitan optimizar los procesos de innovación e incrementar la calidad.

2.2. Agentes integrados al cambio en el marco del EEES

2.2.1. El estudiante universitario

El sentido del nuevo currículo en el marco del EEES, y “el significado que podemos dar al concepto de desarrollo profesional no es unívoco ni consensuado universalmente. Se presenta con una variedad polisémica y en algunos casos polimórfica” desde la perspectiva de Rosabel Roig (2007). *“La variedad de expectativas, posibilidades y alcances de la Universidad, permite a su vez que los individuos desarrollen una constante predisposición para aprender, incrementen la capacidad de enfrentarse a situaciones complejas y cambiantes, resuelvan problemas y tomen decisiones en contextos de diversa criticidad, en el continuo del ejercicio de una ciudadanía crítica y responsable”* (Sancho, et al. 2007: 418).

En el EEES, *desarrollo profesional* implica *desarrollo personal* y organizativo, desde una perspectiva más sistémica e integradora (Roig, 2007: 346). El espacio común expresa una concepción abierta de la Universidad, donde debe considerarse al mismo tiempo lo que sucede en distintos ámbitos; en la gestión de los recursos; en la motivación al personal; en la externalización; en el intercambio y la movilidad; en las inversiones; en los servicios sociales y el sistema de ayudas al estudiante; en la Biblioteca como Centro de Recursos, en el servicio de deportes o de salud estudiantil, entre otros.

Ramírez y Villada¹¹ (2008: 167-168) basados en un estudio realizado con estudiantes universitarios en la Universidad de Granada, con anterioridad a la total implantación del EEES, afirman que a pesar de las expectativas globales ante el nuevo Espacio, la actitud

¹¹ En González, A., Liébana, J. (eds.) (2008) Posibilidades, experiencias y retos en el Espacio Europeo de Educación Superior. Granada: Universidad de Granada. Págs. 163-174.

de los estudiantes es marcadamente diversa; *“los estudiantes creen, mayoritariamente, que no va a suponer una mejora en la forma de enseñar, ni en el modo de aprender, ni se va a salir mejor preparado y que los cambios en la universidad, de haberlos, serán mínimos”*.

Entre los intereses de los estudiantes en relación al cambio que impulsa el EEES, señalan la incorporación de un modelo que los iguala a todos a nivel europeo y eso abre oportunidades a la movilidad; por otro lado, reclaman apoyo a través de ayudas y becas que consideran aún insuficientes o desajustadas en relación a las necesidades.

En el marco del EEES, *estudiar es un derecho y un deber de los estudiantes universitarios* (Ley Orgánica de Universidades –LOU- artículo 46). La política social educativa en España había evolucionado favorablemente entre 2007 y 2008, por ejemplo, se generó un incremento del 5% en la asignación de recursos para las ayudas. Sin embargo el país vive a raíz de la gran crisis económica, un debate importante en el ámbito académico desde el inicio de los recortes presupuestales (año 2012 en adelante) a consecuencia de las medidas adoptadas por el gobierno como parte del plan de superación del déficit económico¹². Al día de hoy se calcula que se ha llegado al 40% de recortes.

“El vínculo entre la investigación y la toma de decisiones en política pública tiene mucho que avanzar; se sigue combatiendo con la visión dual que tienen muchas autoridades en torno a los diversos sectores de jóvenes, por lo que se sigue pensando que o son buenos por naturaleza o son la mejor muestra de una “clase peligrosa” y entre esta esquizofrenia se encuentran todavía un cúmulo de políticas y programas que no tienen impacto o su impacto va contra los derechos de los jóvenes” (OIJ, BID, CAF, PNUD, CEPAL, UNAM, 2013)¹³.

En un contexto de grandes desafíos, el estudiante universitario busca y desarrolla, preferentemente en grupo de pares, estrategias, versiones y herramientas alternativas que le permitan ampliar su campo de estudio sin grandes erogaciones. Hay que referirse aquí al fenómeno de las redes sociales y Web 2.0 que abre nuevas posibilidades para estudiar, trabajar y hacer intercambio y divulgación científica con costos considerablemente más bajos que otras actividades universitarias desde una perspectiva tradicional apartada de las TIC.

¹² En particular la Universidad española, y sus rectores, se han manifestado contrarios a los recortes a la Educación Superior, indicando que es difícil llegar a las expectativas de un servicio educativo e investigación, innovador y de calidad, cuando decaen los recursos. La Conferencia de Rectores de España (CRUE) explícitamente ha solicitado en este curso (2014) *la finalización de las medidas excepcionales que afectan al estudio, a la actividad docente y a la investigación*. Fuente: Diario El País, España, 29 de abril de 2014, y CRUE, Comunicado, 29/04/2014, http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/04/29/actualidad/1398780460_451452.html; <http://ep00.epimg.net/descargables/2014/04/29/201ecc6c575570285c1922a591db86d5.pdf>

¹³ OIJ, BID, CAF, PNUD, CEPAL & UNAM (2013) El futuro ya llegó. 1a Encuesta Iberoamericana de juventudes. Madrid: MFC.

Entre los retos que señalan los directivos de universidades del EEES, la necesidad de *mejorar el rendimiento académico de los estudiantes* ocupa el 43% entre otras prioridades (Mira y otros, 2012: 454)¹⁴.

En los estudios que hemos analizado sobre satisfacción de la población estudiantil con los servicios universitarios los estudiantes (entre otros agentes) señalan aspectos que han sido contemplados en la génesis y construcción del EEES. Debemos distinguir entre las investigaciones que analizan los factores de satisfacción de los estudiantes en el ámbito de los servicios implicados en el proceso educativo: la docencia, metodología, evaluación, procesos de investigación, entre otros, y aquellas investigaciones centradas en la medición de satisfacción estudiantil sobre servicios no - docentes¹⁵.

Consideramos relevante con Cantonnet, Berbegal y Aldasoro (2013)¹⁶ que el estudiante exprese un mayor grado de satisfacción en el marco EEES, en relación a los aspectos metodológicos de la innovación que este Espacio habilita, como las prácticas de autoevaluación del estudiante, mejoras en la planificación del docente y la evaluación del aprendizaje, siendo los primeros (metodológicos) los elementos que destacan los jóvenes en el conjunto de ítems relacionados a la aplicación del EEES.

Cabe preguntarse qué estrategias asume una Universidad innovadora en nuestros contextos, en función de la mejora del servicio al estudiante. Parafraseando a Santos Pastor, Muñoz y López Pastor (2009) entendemos que el desafío de la innovación llevará a un trabajo cuidadoso en el currículo, mediante la coordinación entre asignaturas, el profesorado, y el personal con una visión transversal de sus objetivos. Conllevará, por otra parte, una inversión importante de energías organizacionales hacia impulsar el trabajo en equipo y las experiencias de proyectos interdisciplinarios; desarrollar experiencias que ayuden a incrementar la autonomía y responsabilidad del alumnado; promover la implementación de técnicas e instrumentos de evaluación formativa, coherente y compartida, a la interna de la universidad, y donde la evaluación y autoevaluación del estudiante, constituyan contenidos fundamentales en los procesos de reestructuración.

“Es necesario que los profesores no sólo sean creadores, sino que estén dispuestos a vencer las resistencias del cambio, así como ser modelos para los estudiantes y unos guías que estimulen a los mismos a aprender” (Cibanal, J. et al., 2005) y desarrollarse en esta perspectiva sistémica e integradora de la vida universitaria.

¹⁴ Mira, J., Galán, M., Van Kemenade, E., Marzo, J., Gilbert Mora, M., Blaya, I. y Pérez, M. (2012) Retos para el gobierno de las universidades en el marco del EEES, en Revista de Educación, 357. Enero-abril 2012, pp. 445-465.

¹⁵ En lo relativo a servicios no docentes, los jóvenes expresan diversos grados de satisfacción en el marco EEES en las dimensiones *humana, material, técnica y de accesibilidad*, cuestión que abordaremos más adelante a fin de revisar la literatura específica sobre la digitalización de la Universidad y la innovación en servicios universitarios mediada por tecnología web (capítulo cuarto).

¹⁶ Cantonnet, M., Berbegal, J. y Aldasoro, J. (2013) “Análisis de la adaptación al EEES a través de las encuestas de satisfacción del alumnado”, en Tendencias pedagógicas, nº 21, 2013, pp. 119 – 132. Madrid: Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Universidad Autónoma de Madrid.

2.2.2. El docente en el EEES

El nuevo modelo educativo basado en el trabajo del estudiante, deja de tener como punto de referencia central, el ejercicio de la docencia como nudo del proceso innovador. El modelo EEES provoca un cambio sobre la dedicación y la modalidad del ejercicio. De una docencia expositiva a una actividad más compleja, dedicando tiempo a temas relacionados con la planificación de la docencia; la metodología y la adopción de criterios, estrategias y recursos a usar en las propuestas de trabajo; con la práctica de la evaluación, incorporando nuevos elementos que contemplen las actividades realizadas por los estudiantes y su proceso individual y colectivo de aprendizaje.

Avanzar en el terreno de la innovación implica principalmente también mejorar la cualificación profesional y mejorar la calidad de las condiciones de trabajo, investigación, aprendizaje y organización burocrático – administrativa.

Coincidiendo con Aldaz et al (2007: 182-188), la calidad docente en un contexto de trabajo coordinado, adaptado al EEES, podría estar guiada por los siguientes principios de calidad enunciados por Zabalza (2002): estimula el contacto entre profesores y alumnos; la cooperación entre alumnos; el aprendizaje activo; proporciona “feedback” a tiempo para su retroalimentación; dedica tiempo a las tareas más relevantes para el aprendizaje; comunica expectativas elevadas a los alumnos; respeta y es sensible a diferentes talentos y formas de aprendizaje.

Esta nueva forma de entender el aprendizaje implica una serie de cambios globales y particulares. De ahí que, sirviéndonos de las TIC sea necesario diseñar e implementar nuevas formas de enseñanza (Aldaz, 2007).

El modus operandi en este proceso lo encarna la investigación y sobre todo el empleo inteligente de sus resultados en el ámbito de la docencia y su posterior aplicación en las aulas, buscando forjar una mayor adyacencia y retroalimentación entre investigación y realidad y así mismo proporcionar a la labor de los profesores mayor coherencia y eficacia (Bajo, 2004).

Por este motivo, la innovación resulta operativa, rentable y adecuada para transformar aspectos neurálgicos relacionados a la propuesta educativa superior.

Rodríguez Espinar (2003) refiriéndose al informe de seguimiento de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (1998) patrocinado por la UNESCO da indicios de las competencias más relevantes que han de guiar el proceder de los docentes universitarios en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), entre las que destacamos:

- Identificar y comprender las diferentes formas que existen par que los alumnos aprendan;

- poseer conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el diagnóstico y la evaluación del alumnado, a fin de ayudarlo en su aprendizaje;
- tener como propósito científico la profundización de la disciplina, manteniendo los estándares profesionales y estando al corriente de los avances del conocimiento del área epistemológica en cuestión;
- conocer las aplicaciones de las TIC al campo disciplinar, desde la perspectiva tanto de las fuentes documentales, como de la metodología de enseñanza;
- ser sensible ante las señales externas del mercado sobre las necesidades laborales y profesionales de los graduados;
- dominar los nuevos avances en el proceso de enseñanza – aprendizaje para poder manejar la doble vía, presencial y a distancia, usando materiales similares;
- comprender el impacto que factores como la internacionalización y la multiculturalidad tendrán en el currículo de formación;
- tomar a consideración los puntos de vista y las aspiraciones de los usuarios de la enseñanza superior, especialmente de los estudiantes.

La calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje, y con ella, la calidad profesional de los docentes, constituye uno de los principales centros de interés de la investigación educativa actual.

Ahora bien, en Europa y en el mundo crece la preocupación por entender y reformar aspectos claves de la docencia universitaria y las condiciones estructurales relacionadas con la formación, capacitación y desempeño laboral. La necesidad de promover procesos educativos eficaces y favorecedores de aprendizajes significativos ha subrayado la importancia que tienen los procesos de pensamiento de los profesores y el modo en el que sus creencias, concepciones y disposiciones pedagógicas determinan las tareas didácticas y el desempeño académico de los alumnos.

Para todos los Estados miembros de la Unión Europea la persistente búsqueda de medios y estrategias de optimización de la calidad educativa universitaria tiene como objetivo principal *la mejora de la eficacia en el aprendizaje y la ampliación de las posibilidades de desarrollo profesional de las personas* que acceden al servicio educativo.

La convergencia dialéctica e indisoluble de los procesos de enseñanza y aprendizaje, vale decir, del rol de los profesores y de los alumnos, obliga a considerar a ambas realidades, como aristas estructurantes del proceso educativo en donde situar las reflexiones y las investigaciones que puedan a su vez orientar el debate de nuevas reformas y la modificación de las referencias teóricas y prácticas que sustentan la tarea educativa dentro de la universidades (Santamaría, 2008).

En el contexto de reforma y construcción de un espacio europeo de educación conjunta, el rol de los profesores en los procesos de enseñanza destaca paulatinamente como uno de los temas centrales para la definición de las políticas de innovación y mejoramiento de la calidad educativa en las universidades. Y en esta trama educativa particular, la mejora de la docencia universitaria acapara la mayor atención.

La evaluación de la competencia de los profesores se puede apreciar a través de su desempeño directo dentro del aula y así también por medio de la observación, auto-reflexión e investigación que estos actores realizan en torno a las propias prácticas y a las creencias pedagógicas que subyacen y preforman su acción cotidiana.

Atender a la práctica docente y su influencia en el rendimiento educativo de los alumnos implica sin más, atender no solo a la acción docente desde la intención que en esta subyace, es decir se debería abordar la conducta y también las creencias que subyacen en éstas, modificar ambas aristas del proceso de enseñanza puede representar una buena oportunidad para el cambio y el desarrollo profesional.

Son numerosos los trabajos de investigación elaborados en las últimas dos décadas que reparan sobre los componentes relevantes para una propuesta de enseñanza de calidad. Así por ejemplo se podría mencionar algunas aportaciones aproximadas por autores como Feldman (1997) que alude a la claridad, la capacidad de despertar interés, la organización de la asignatura y la motivación de los alumnos, y del mismo modo, repara en el conocimiento de la materia, el entusiasmo, la disponibilidad y la preocupación del profesor por el progreso de la clase.

Elton (1998) proporciona una lista de competencias docentes que condicionan la calidad y excelencia de la enseñanza como la organización y presentación de los contenidos, la evaluación, las relaciones interpersonales, la práctica reflexiva, la innovación, el diseño del currículo y la investigación pedagógica.

Hativa, Barak y Simhi (2001) se decantan más bien por la preparación profesional idónea, la sistematización y presentación clara del material didáctico, la motivación de la clase, la implicación a través del interés compartido y la creación de un clima positivo en el aula.

Finalmente, citaremos las sugerencias de Kane, Sandretto y Heath (2004) hacia un modelo de enseñanza eficaz, vertebrado en la reflexión en la propia práctica. Esta actitud viene a ser eje vertebrador de la docencia, capaz de condensar distintos componentes de la enseñanza, facilitar la comprensión de su complejidad y tornar más afectiva propuesta educativa. Los autores proponen al menos seis aspectos para el análisis de las prácticas.

Las tres primeras aportan profesionalidad. *Conocimiento sobre la materia*, se refiere al grado de preparación que tiene el profesor sobre la asignatura que enseña y a su esfuerzo de actualización en este espacio curricular. Esta arista aparece tradicionalmente como un factor determinante de la calidad de la enseñanza en todos sus niveles, pero en

el campo universitario su preponderancia es una mayor, dada la conexión directa con el desarrollo de la ciencia y tecnología y los plazos temporales no sólo para traducir curricularmente las innovaciones y nuevos desarrollos sino fundamentalmente para hacerlos viables y socializarlos en las prácticas educativas.

Habilidades y destrezas pedagógicas: son estrategias que se pueden aprender y añadir al repertorio de enseñanza de cualquier profesor.

Relaciones interpersonales: representan otro componente básico de la eficiencia educativa, relacionado con el respeto a los alumnos y su alteridad cognitiva, la visibilización y comprensión de las necesidades, la empatía y la sensibilidad profesional. En la actual discusión sobre la consolidación de criterios conjuntos de formación y especialización de los profesores universitarios, la mayoría de los informes reparan en la trascendencia del aspecto interpersonal, más allá del respaldo tecnológico, científico y didáctico.

El segundo grupo de aspectos considerados por el modelo de Kane, Sandretto y Heath (2004), apuntan a cuestiones relacionales, transversales y de interacción.

Relación docencia – investigación: se considera la relación y efecto recíproco que tienen ambos componentes del proceso de enseñanza en el terreno educativo. Generalmente, para los profesores constituye una tarea esencial de su actividad profesional, aunque la vinculan la mayoría de las veces a sus áreas de enseñanza (Smeby, 1998; Robertson y Bond, 2001).

Características de la personalidad: referida a los propios docentes, y que además depende del entusiasmo por la profesión, el sentido de humor, la proximidad, la disposición para la cooperación y la interrelación simétrica y democrática.

La reflexión sobre la práctica: los procesos de reflexión intencionada y sistemática sobre su propia performance profesional es la clave para optimizar los resultados. La reflexión encarna una de las vías más sustantivas para dinamizar el cambio y el orientar el futuro desarrollo profesional de los profesores, que no debería buscarse en la externalidad de las situaciones escolares sino en el accionar mismo de los profesores y del resto de actores implicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Abogar por el incremento de las instancias y los medios de reflexión será determinante del mejoramiento global e íntegro de la propuesta educativa universitaria.

La reflexión del profesor puede abarcar elementos, momentos, datos y objetos disímiles y cambiantes, y dependiendo de la recurrencia e impacto de cada uno de estos componentes va cambiando la forma en cómo se asume y desarrolla la profesión. Estos aspectos se podrían sintetizar considerando: la diversidad de elementos (multiplicidad de recursos metodológicos o los estilos de enseñanza predominantes, el sistema de creencias y valores, conocimiento y cúmulo de experiencias, las formas particulares de interpretar el propio rol y su proyección en el proceso de aprendizaje); la diversidad de momentos (instancias, y espacios temporales pasados, presentes y futuros sintetizados

en la acción educativa); la diversidad de datos (se recopilan para organizar el proceso de enseñanza); diversidad de objetos (susceptibles de reflexión y análisis en función de las propuestas a desarrollar en el aula).

El reconocimiento de esta variedad y necesidad de confluencia sistemática de la oferta educativa es uno de los desafíos mayores en la actual coyuntura política.

Actualmente, la apelación al valor del contexto educativo local debe producirse indefectiblemente en articulación con un sistema educativo más complejo e integrador, hacia una mejor cohesión, tanto en términos regionales, nacionales e internacionales. (Hart, 2000; Illier, 2002). Esta consigna alberga en sí la posibilidad y el desafío de reunir las prioridades de una agenda educativa local con sentido en lo próximo y, a su vez, condescendiente con la tarea de asumir los mandatos y requerimientos mayores, generales y algo más homogeneizadores que infundan unidad en la diversidad.

La necesidad de convergencia y funcionalidad entre la diversidad y lo homogéneo cohesionante dentro del campo de la educación universitaria, hoy, se inscribe como uno de los debates más determinantes para el futuro desarrollo de las universidades y la construcción de un territorio educativo internacional con mayores niveles de integración y retroalimentación.

La necesidad creciente de establecer una unidad curricular, epistemológica y pedagógica, comprometen sin duda las posibilidades de armonizar y complementar los recursos y potencialidades educativas de las naciones, compensando las debilidades y aspectos obsoletos, y ampliando los medios de cooperación e innovación en la gestión.

En el caso particular de la docencia universitaria, del fortalecimiento de las condiciones estructurales sobre las cuales se erige la profesión docente dependerá el futuro desarrollo de nuevas propuestas curriculares que favorezcan la elaboración de perfiles profesionales novedosos, reformas política pertinentes y el empleo de las innovaciones científicas, tecnológicas y didácticas con sentido pedagógico (ANECA, 2007).

2.3. Las competencias: un concepto clave para el cambio, en el EEES

La superación de la Sociedad Industrial ha sido definitivamente superada por hegemonía de la Sociedad del Conocimiento, que ha venido incidiendo en el cambio y generación de reformas a nivel social y político, influyendo asimismo en el afianzamiento de la perspectiva Long Life Learning (LLL), entendido como aprendizaje para toda la vida.

Con la disponibilidad de dispositivos adaptables a todas las situaciones educativas, la educación a lo largo de la vida favorece el surgimiento de nuevos perfiles sociales y fortalece la competitividad de la economía, mejora la empleabilidad y la adaptabilidad de la fuerza de trabajo y representa un sustento importante de las políticas de cohesión e

integración social, puesto que basa sus objetivos primordiales en el desarrollo personal (individual), la cohesión social (sociedad) y el crecimiento económico (mercado).

El cambio de paradigma en materia de política educativa universitaria es hoy un hecho irrefutable, que se concreta en la transición desde un Modelo Educativo Continental o Napoleónico de carácter abarcador, uniformizante y estático hacia un Modelo Nórdico / Anglosajón basado en la elaboración de agendas coyunturales, focales, flexibles y dinámicas en constante apertura a las demandas y requerimientos provenientes del mundo laboral y la vida social. Éste, asume el principio *Life Long Learning*, como habilitante para el desempeño laboral en diferentes ámbitos, enfrentar desafíos inesperados, irrumpir con versatilidad y flexibilidad a las transformaciones del mundo laboral, económico y social. Tendencias que paulatinamente se va infringiendo en los nuevos cánones reguladores de la política educativa.

El conocimiento incluido en los distintos aspectos y perspectivas del problema tiene como propósito aproximar competencias y conocimientos básicos para la obtención de una certificación. El proceso educativo está centrado en el estudiante en formación, y por tanto el parámetro para medir el rendimiento y la calidad del servicio prestado lo constituye el estudiante mismo. Y en esta perspectiva, el grado de exigencia, flexibilidad y dinamismo en el proceso de preparación involucra tanto a profesores (deben aprender a enseñar) como a alumnos (deben aprender a aprender).

Los planes de estudio se transforman en planes ligados al trabajo y a la formación inicial que a posteriori deben complementarse con el aprendizaje a desarrollar durante toda la vida.

Actualmente, existe un amplio consenso en torno a la enorme posibilidad que ofrece el proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) para poder avanzar en la mejora de las Universidades europeas, pues su implementación supone, una transformación intensa de aspectos estructurales de la enseñanza universitaria inexorablemente involucrados con la capacidad y recursos para la innovación y la gestión educativa.

El concepto de competencias aparece como el factor articulador y depositario del mayor sentido de las reformas a ejecutar. Por lo mismo, en dicho concepto se condensan los nuevos objetivos de la educación europea, “ya que se pone el acento en los resultados del aprendizaje, en lo que el alumno es capaz de hacer al término del proceso educativo y en los procedimientos que le permitirán continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de su vida” (Bajo y otros, 2004: 1).

La mayoría de los conceptos vinculados a competencias están relacionados con sistemas de conocimientos, sistemas de hábitos y habilidades, actitudes, expectativas, capacidades para la solución de problemas y la toma de decisiones.

El desarrollo de competencias entre los estudiantes universitarios requiere de un cambio profundo e integral, que implique a los docentes y sitúa a todo el espacio educativo en

escenarios más complejos, inacabados y en permanente transformación. La determinación de cuáles han de ser las competencias que debe poseer el profesorado universitario ha generado y sigue provocando numerosos debates y distintas toma de posición dentro de la gestión universitaria en Europa. Al respecto el Ministerio de Educación y Cultura español (MEC, 2006: 44) expresa lo siguiente:

“Los mayores obstáculos para la renovación de las metodologías docentes recaen en el ámbito del profesorado. Entre otros, pueden destacarse la falta de incentivos al reconocimiento de la labor docente, la escasa valoración de la docencia para la promoción, la falta de formación en la línea que se pretende seguir, la rutina, el miedo al cambio, en envejecimiento del propio profesorado y cierto desconcierto en cuanto a los objetivos concretos del EEES”.

Por su parte, la Comisión Europea a través del Programa “Sócrates y Tempus” elaboró un informe denominado “Tuning Educational Structures in Europe” (2003) donde se establecen algunas competencias transversales o genéricas de diverso tipo, que deberían ser captadas e incluidas por todos los programas de formación universitaria dentro de la nueva arquitectura política de formación universitaria y se resumirían en las siguientes, a saber:

- *Competencias instrumentales*: capacidad de análisis y síntesis, capacidad de organización y planificación, comunicación oral y escrita en la lengua nativa, conocimiento de una lengua extranjera, conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio, capacidad de gestión de la información, resolución de problemas y toma de decisiones.
- *Competencias personales*: trabajo en equipo, manejo y desenvolvimiento en contextos de relaciones interpersonales, reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad, razonamiento crítico y compromiso ético.
- *Competencias sistemáticas*: aprendizaje autónomo, adaptación a nuevas situaciones, creatividad, liderazgo, conocimiento de otras culturas y costumbres, iniciativa y espíritu emprendedor, motivación por la calidad y sensibilidad hacia el medio ambiente social y ecológico.

Estamos ante una enumeración a secas de capacidades encarnadas por personas concretas en cada contexto universitario. Es decir, a pesar de estar presentando aquí lo que parece un catálogo de competencias transversales, éstas deberían corresponderse con los perfiles metodológicos que implican a estudiantes y docentes, de acuerdo a los criterios del EEES que hemos analizado arriba. Por ende se trata de ofrecer ciertas garantías a todo el sistema –por ejemplo garantías de movilidad- valorando la diversidad, y las claves de su integración, como parte del proceso de mejora cualitativa de la Universidad.

2.4. Balances, desafíos y críticas al EEES

La creación del EEES como se ha visto anteriormente, implicó acuerdos sobre los criterios de adaptación mutua, y obligó a pensar en la cuestión de la calidad y su evaluación, en el entorno de las universidades.

Al tiempo que se avanzó en la génesis del EEES, se produjo asimismo la explosión editorial de aportes de múltiple naturaleza sobre este proceso, desde el punto de vista de la docencia, la investigación, el aprendizaje, es decir, un movimiento sin fin, en la búsqueda de dar palabras a la experiencia que estaba atravesando toda la realidad universitaria. En ese marco, la European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), promovió y finalmente concluyó y difundió los *Criterios y Directrices para la Garantía de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Este documento preveía la necesidad de considerar un seguimiento adecuado de garantías, durante la implementación del EEES, estableciendo aspectos claves en el balance europeo universitario.

Mira et al. (2012)¹⁷ comentan que el documento de Criterios y Directrices prioriza como aspectos fundamentales los intereses de los estudiantes así como los de los empleadores y los de la sociedad en general, y se hace hincapié en que los intereses de éstos y otros agentes implicados deberían priorizar los procesos de garantía externa de calidad, siendo uno de los objetivos, *informar e incrementar las expectativas de las instituciones de educación superior, estudiantes, empleadores y otros agentes implicados en relación con los procesos y resultados de la educación superior* (ENQA, 2005).

Uno de los efectos más positivos del proceso de seguimiento en el EEES tiene estrecha relación con los esfuerzos en el tratamiento y la difusión de la información, por ejemplo, sobre la cuestión de los títulos universitarios, de manera de informar y hacer partícipes de la revisión y mejora de la calidad de los títulos a un número creciente de agentes vinculados a tales títulos.

En el caso de España, aunque aun se continúa trabajando en una adecuada información a los diferentes agentes de interés sobre la calidad de la educación superior, se viene incrementando esta capacidad, a través de las Agencias nacionales y territoriales de evaluación y certificación de calidad. Este es un aspecto que mencionaremos al tratar la cuestión de cómo ha incidido el contexto tecnológico en los procesos de transformación universitaria, puesto que el fenómeno de las TIC y entre ellas, de manera fundamental Internet, ha favorecido ampliamente el hecho de que en los últimos años (2009 – 2014) se avance con mayor contundencia en el EEES como entorno de innovación.

En términos de balance, la información sobre la calidad y el desarrollo de indicadores pasan a ser claves tanto a la interna como al considerar la universidad y su responsabilidad respecto del conjunto de la sociedad. *En otras palabras, con independencia de los objetivos políticos consensuados, existe un condicionamiento en*

¹⁷ Mira et al (2012) op cit.

su consecución motivado por la falta de instrumentos de información y análisis acordes que posibiliten progresar efectivamente. La ausencia de información de calidad y de un desarrollo adecuado de indicadores, limitan de manera radical los avances en determinados propósitos considerados como de gran valor para el conjunto de la sociedad (Mira et al., 2012).

Según ANECA (2012), al abordar el caso de España, entre 2007 y 2012 se perciben importantes logros, refiriéndose a la mejora en la calidad de los títulos.

Mejora la planificación docente respecto a modelos anteriores, que incluye la enumeración de las actividades de aprendizaje y su relación con los objetivos y competencias del plan de estudios. Se evidencia mayor enriquecimiento metodológico hacia un aprendizaje más activo y reflexivo por parte de los estudiantes.

Se han diversificado las actividades de evaluación con orientación al aprendizaje más profundo y práctico, por ejemplo a través de pruebas de competencia.

Se incrementaron las actividades que potencian la formación en actitudes y habilidades profesionales, basadas frecuentemente en entornos tecnológicos sofisticados y de los periodos de práctica en el entorno profesional real. Los recursos se planifican desde una visión global y realista.

Se han creado sistemas internos a fin de asegurar la calidad de los programas y la evolución de la formación, apostando a una mejora de la gobernanza en los centros y una mayor cohesión hacia el logro de objetivos comunes de cada título.

Se han hecho evidentes, como parte del enriquecimiento ideológico y la capacidad crítica del sistema, nuevos puntos de vista, que han planteado el debate por la divergencia, que entendemos en este trabajo, aporta un mayor enriquecimiento al pensamiento universitario sobre los desafíos del EEES.

2.4.1. Las divergencias en el EEES como aporte a la reflexión en el proceso de transformación de la Universidad

La investigación realizada por Mira et al. (2012) sobre universidades del entorno español, y otras universidades del entorno extranjero, pertenecientes al EEES¹⁸ presenta un panorama que consideramos de gran interés en la identificación de distintos puntos de vista dentro del mismo proyecto de construcción del Espacio común. El informe reúne *la opinión de académicos y de personal con responsabilidades de gestión de 80 universidades europeas*, acerca de los retos prioritarios de la universidad europea, desde el punto de vista del gobierno universitario. Los autores del estudio buscaban identificar cuál es la prioridad en cuanto a los retos prioritarios y las necesidades en formación e información, en los distintos grupos de gestores, académicos y actores de las universidades y los organismos de acreditación de la calidad. De ahí se descubren

¹⁸ El estudio reúne un total de 115 rectores, vicerrectores, decanos y jefes de servicio de universidades españolas más 26 gestores de universidades no españolas, integrados en sociedades europeas de gestión y calidad universitaria.

divergencias notorias entre las ideas sobre retos de los expertos españoles respecto de lo que opinan los expertos no españoles del EEES. En el primer caso, el componente español tiende a considerar como retos prioritarios las cuestiones relacionadas con el ejercicio educativo, la docencia, las titulaciones, los procesos de aprendizaje. En el caso del componente europeo no español, los retos prioritarios que establecen son los relativos a la profesionalización de la gestión, la rendición de cuentas, la calidad, la visión estratégica a mediano y largo plazo.

El elemento común a las consultas realizadas, tanto a nivel de retos y prioridades como de necesidades en la formación y la información, es el de la gestión de calidad. Este aspecto no encuentra diferencias ni de contexto, ni de ámbito de aplicación; se orienta tanto sobre la docencia y las titulaciones como hacia la dimensión de la gestión y los servicios. Junto a la innovación, conforman la médula del permanente debate en pro de la mejora y la excelencia en el marco europeo.

A pesar del movimiento y los debates que siguen impulsándose a favor del EEES existen asimismo críticas incisivas que denuncian especialmente la instauración de un modelo de universidad gobernado bajo las leyes del mercado; apoyado en las tecnologías para favorecer la mercantilización de las universidades, *al consolidar la penetración de la lógica mercantil en la estructura de la institución universitaria, según Ballesteros et al. (2012) anulando su sentido y vocación histórica por el conocimiento y el aprendizaje, apostando por la innovación en términos de rentabilidad.*

Las críticas debaten especialmente la inclusión de la tecnología en todos los niveles del sistema; *“los usos de las TIC como parte de esa adaptación de la universidad al nuevo contexto macroeconómico, cada vez más necesitado de rentabilidad. Esta necesidad implica la supeditación creciente de la institución universitaria al logro de la máxima ganancia con la mayor inmediatez posible y al margen de los costes sociales que este giro pueda comportar ... orientados a transformar una universidad que también está siendo instrumentalizada para cumplir con las necesidades económicas de las sociedades capitalistas globalizadas”* (Ballesteros et al., 2012: 107)¹⁹.

Otra corriente de críticas al EEES, hace referencia a la renuncia al modelo identitario con base en la relación *universidad – conocimiento*, así como el abandono de la confianza en el docente y su cátedra. Según Hijano del Rio (2008)²⁰:

“Caminamos de un modelo europeo de centro de enseñanza superior al anglosajón; el EEES está siendo aprovechado para la aparición de nuevas formas de control universitario, especialmente en lo que a contratación de profesorado se refiere. Validación, acreditación, verificación, son términos que en estos últimos años se han incorporado a nuestro día a día de la jornada de

¹⁹ Ballesteros, B., Franco Romo, D., Pedro Carañana, J. (2012) “*Los usos de las TIC en la mercantilización de la universidad: análisis de los documentos oficiales del EEES*” en Estudios sobre el Mensaje Periodístico Vol. 18, núm. especial octubre. Madrid: Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense.

²⁰ Hijano del Rio, M. (2008) “*Una aproximación crítica al Espacio Europeo de Educación Superior*”, en Cuestiones Pedagógicas, nº 19, 2008/09, pp. 41-53, Sevilla: Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla.

trabajo y que para muchos docentes denotan una desconfianza de la administración hacia su labor”.

Ante el debate y la crítica, consideramos la pertinencia de un desglose de cuáles han sido los principios rectores en la consolidación del EEES, que a su vez lo han transformado en un marco de referencia de alcance mundial. Más allá de las críticas, los estudiosos coinciden en que sí existe experiencia de transformación y cambio de las universidades en Europa, y luego habrá que ver en cada caso, si esos cambios han atravesado la organización, han implicado innovación y mejora en la Universidad. A continuación, nos centraremos por ende, en aquellos aspectos que son pilares de la innovación en el marco EEES, no en términos generales, sino concretamente en los itinerarios de consolidación de de la innovación que trae consigo (o al menos impulsa oficialmente) el EEES.

CAPÍTULO 3. El marco latinoamericano de la innovación universitaria: sus referentes actuales. Análisis desde la perspectiva de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES)

3.1. Educación Superior en la pujante, desigual, diversas y heterogénea realidad de América Latina

3.1.1. Incidencia del proceso de desarrollo y democracia

3.2. Referentes del cambio, en clave demográfica: los jóvenes

3.2.1. Perfil socioeducativo de los jóvenes – incidencia en la Educación Superior

3.2.1.1. Los universitarios latinoamericanos: jóvenes, usuarios, creadores y consumidores inquietos de servicios y aplicaciones en la web

3.3. Análisis de la universidad en América Latina y el Caribe, desde la perspectiva de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES)

Capítulo 3. El marco latinoamericano de la innovación universitaria: sus referentes actuales. Análisis desde la perspectiva de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES)

Mientras América Latina mira a Europa y Estados Unidos como referentes a priori “evolutivos”, en su devenir académico, Europa gira nuevamente la mirada y las energías hacia América Latina identificándolo como mercado pujante –aunque desigual- en el marco de un largo padecimiento estructural y de quiebre económico de la UE.

El sistema universitario europeo incrementa las alianzas, el intercambio y las redes de trabajo, la movilidad y las experiencias de internacionalización, aumentando así la incidencia del modelo marco del EEES en la Universidad latinoamericana. Aunque esta incidencia va tomando nuevas formas y se produce en distinto grado dependiendo de *la trama histórica, las alianzas con arraigo en el pasado colonial, o la ubicación geográfica de los países verbi gracia la histórica realidad de los movimientos migratorios*. Las causas del primer tipo, deben situarse por ejemplo, en las relaciones históricas de la mayoría de países latinoamericanos con España, hasta el fenómeno de la migración¹ en masa en algunos casos; las causas que orientan hacia Norteamérica, son por ejemplo las alianzas y movilidad con Estados Unidos, en especial de los países centroamericanos. México, nuestro contexto, comparte ambas vertientes, con una fuerte valoración de ambos sistemas universitarios: el norteamericano y el europeo, y respecto de este último la Universidad posee inquebrantables raíces identitarias que aportan una especial valoración del entorno español en la población.

3.1. Educación Superior en la pujante, desigual, diversa y heterogénea realidad de América Latina

Considerando el período entre 1998 y 2008, en América Latina, durante los últimos veinte años, únicamente fueron trece los países que modificaron sus leyes de educación superior. Mientras, en la última década, las reformas se reducen apenas a cinco países, siendo éstas de alcance limitado; según Samoilovich (2008), las causas del escaso poder transformador de las instituciones universitarias en América Latina, tienen que ver con su poca autonomía, así como con “la politización, la no cohesión de los valores, la intervención de fuerzas políticas externas”². El investigador que mencionamos, en el estudio *Pathways to innovation re-thinking the government of public universities in Latin America*, expone una visión transversal de la organización universitaria con énfasis en la gestión y el gobierno universitario, en el intento de perfilar un buen gobierno universitario en América Latina, por su capacidad de *articular un proyecto*

¹ La migración latinoamericana se extiende fundamentalmente entre la segunda mitad del siglo XX hasta la primera década del siglo XXI en que se produce una inversión de las olas migratorias.

² Samoilovich, D. “Pathways to innovation re-thinking the government of public universities in Latin America”, en Gazzola, A., Didriksson, A. (ed.) (2008) Trends in Higher Education in Latin America and the Caribbean. Caracas: IESALC-UNESCO; pp 307-366.

institucional y de llevarlo a la práctica (2008: 409). Esta articulación, de acuerdo al planteo de Samoilovich, incluye todas las actividades de la organización que le permiten tener una visión institucional consensuada y llegar a resultados.

Asumir el buen gobierno como ese despliegue eficaz en la capacidad de articulación de un proyecto institucional, implica observar los múltiples contextos de diversidad que conforman América Latina, muchos de ellos aun distantes de asomarse a un espacio universitario común, a pesar de las buenas intenciones.

En las décadas finales del siglo XX, numerosos estudiosos pusieron en duda y hasta rechazaron que existiese algo llamado América Latina. La impugnación no era como en otros casos a la denominación y en definitiva, a la identidad, sino a su sustancia misma como realidad y como objeto de conocimiento (Ansaldi, Giordano, 2012).

Desde aspectos demográficos, culturales, cuestiones básicas aun no resueltas en el orden de los derechos humanos de poblaciones indígenas, brechas socio-digitales, entre otros aspectos; es decir, debemos iniciar despejando básicamente algunos de los tópicos claves asociados a nuestro ámbito y tema específico de investigación sobre la Universidad y los procesos de innovación en este nivel educativo, y en el actual contexto digital.

3.1.1. Incidencia del proceso de desarrollo y democracia

De acuerdo a Deniz, De León y Palazuelos, (2012)³, se pueden apreciar diferencias claves en los procesos de desarrollo de América Latina y el Caribe, en comparación con los países del norte americano y de Europa.

Desde el punto de vista social y en el ámbito académico, hemos visto cómo Europa ha sido y continúa siendo un referente en el contexto latinoamericano, con matices originados en los vaivenes de las relaciones de otro orden.

Debe tenerse en cuenta que luego de la segunda guerra mundial, los países europeos fortalecieron el comercio entre ellos, en detrimento del comercio con América Latina, y a su vez, se comenzaron a establecer nuevas redes y vínculos. Por ejemplo, vínculos comerciales más evidentes entre los países del norte americano por ejemplo, con los países más cercanos geográficamente, como es el caso de México y Estados Unidos.

Por otra parte, la década de los 80 en el siglo XX, fue clave en el despegue tecnológico europeo. Al tiempo que en América Latina y el Caribe se vivía una de las crisis más profundas de su historia contemporánea, el conjunto de la economía mundial estaba siendo escenario de una nueva revolución tecnológica y organizativa a gran escala, que abría *un extenso período de transición tecnológica hacia un nuevo modelo de desarrollo, superior en eficiencia al antiguo modelo de producción en masa*. Europa iniciaba un cambio de paradigma tecnoeconómico que repercutiría en todos los ámbitos,

³ Deniz, J., De León, O., Palazuelos, A. (coord.) (2012) Realidades y desafíos del desarrollo económico de América Latina. Madrid: Catarata.

y sentaría las bases para una nueva organización económico – geográfica, orientada a la unión económica, y marco impulsor de todo el desarrollo y las innovaciones posteriores en todos los niveles, hasta llegar incluso a la creación de un espacio de educación común.

Mientras tanto, América Latina y el Caribe se debate entre las dictaduras militares y la fragilidad de unas democracias apenas sostenibles generando para el futuro una brecha que deja profundas huellas, en el proceso de recuperación posterior. Es el tiempo de los golpes de Estado, de imposición del poder, como imposición de una voluntad, dentro de una relación social, aun contra toda resistencia (Weber, 1984: 43 citado por Ansaldi y Giordano, 2012).

En América Latina, el período de las dictaduras, puede decirse que es el tiempo en que la ruptura del orden la genera el propio Estado por los regímenes militares de hechos que se suceden y prolongan hasta más de una década en varios países.

La sombra de la dictadura sigue estando como una especie de "acecho simbólico" (haciendo extensiva la expresión de Bourdieu) por la posibilidad de retorno a las dictaduras, un temor social aun a flor de piel.

En la década del noventa, quedan atrás los gobiernos de facto, y se trabaja en la reafirmación de los Estados democráticos con el apoyo internacional para la recuperación de los países a todos los niveles, social, político, económico, cultural.

Continúan liderando los gobiernos de partidos tradicionales, hasta la última década del siglo XX, cuando empiezan a emerger una mejor organización y liderazgo de la izquierda latinoamericana.

Sobrevienen con la transición al siglo XXI, nuevos desafíos, entre ellos, la modernización de los países por la tecnología, la integración de los nuevos paradigmas económicos en el marco de la globalización, la transformación demográfica de las ciudades, la dinamización de los mercados en todos los órdenes del consumo.

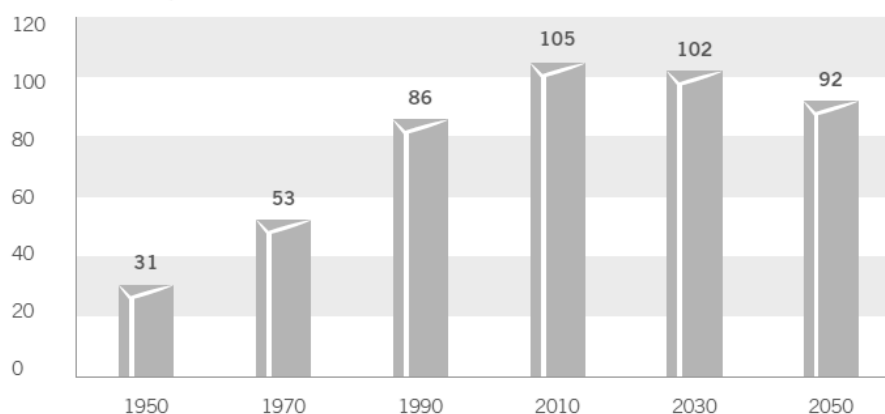
América Latina inicia con el cambio al nuevo milenio, un período de crecimiento aun inestable, que trajo consigo un incremento a nivel demográfico por la mejora en las condiciones de vida y en todos los órdenes. No sin conflictos, sin embargo, se percibe la transformación demográfica a favor de un aumento de población infantil y juvenil.

3.2. Referentes del cambio, en clave demográfica: los jóvenes

El continente americano es conocido como el continente joven, y América Latina lo es más todavía. Las proyecciones demográficas indican que de los 599 millones con los que cuenta el subcontinente para el año 2013, el 69% son personas menores de 40 años (OIT, 2013)⁴. A diferencia del espacio europeo, la dinámica demográfica muestra un aumento de población joven de niveles históricos, alcanzando los casi 110 millones de jóvenes de entre 15 y 24 años, según UNICEF (2011).

De ahí que la zona iberoamericana concentre un total de 157 millones de jóvenes entre 15 y 29 años, según los últimos datos obtenidos (OIJ, BID, CAF, PNUD, CEPAL, UNAM, 2013)⁵.

Gráfico 1. Población joven de América Latina (15 a 24 años) Proyección 1950 – 2050 (en millones de personas).



Fuente: CELADE, Observatorio Demográfico N° 11. Proyecciones de la población a largo plazo. Abril 2011. En línea: http://www.eclac.cl/celade/proyecciones/basedatos_BD.htm

Los jóvenes tienen peso dentro de la estructura de la población representando un 26% promedial del total de la población. En contraste, en los países de la Península Ibérica, la participación de los jóvenes en el total de la población sólo representa el 17%, observándose una estructura poblacional donde predominan los mayores de treinta años. Aun más, en los países centroamericanos los jóvenes constituyen el 28,5%, siguiéndole la Región Andina con 27,3% y Brasil y México con poco más de 26% cada uno⁶.

⁴ Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2013) Trabajo Decente y Juventud en América Latina. Lima: OIT Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

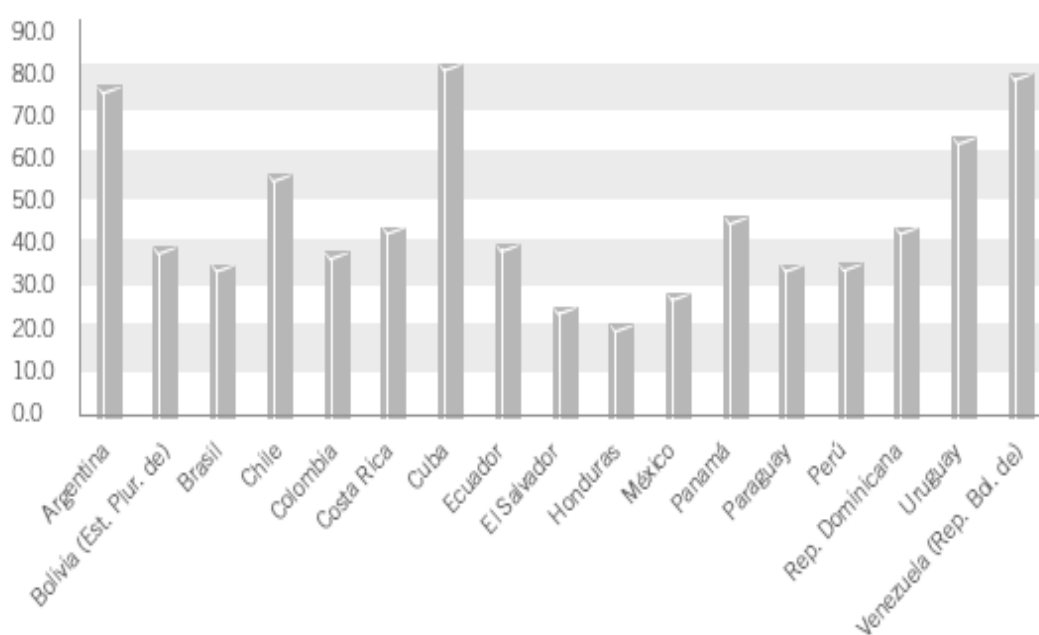
⁵ OIJ, BID, CAF, PNUD, CEPAL & UNAM (2013) El futuro ya llegó. 1a Encuesta Iberoamericana de juventudes. Madrid: MFC.

⁶ Ídem.

3.2.1. Perfil socioeducativo de los jóvenes – incidencia en la Educación Superior

El hecho de la predominancia de población joven provoca mayor actividad y dinamismo en los ámbitos donde se integran los jóvenes. En las últimas décadas, la demanda por la educación superior se ha incrementado como consecuencia del aumento del ingreso per cápita y el creciente consenso sobre la importancia del conocimiento y las capacidades científicas y tecnológicas para impulsar la competitividad y el desarrollo de largo plazo, además de ser una aspiración al alcance de sectores más amplios de la población que en el pasado. No obstante este aumento en la participación, en la mayoría de los países de la región se registra una tasa de matriculación en la educación terciaria menor a 43% (OIT, 2013).

Gráfico 2. Tasa de matrícula bruta en Educación Superior en América Latina (2011) (en porcentajes).



Fuente: UNESCO

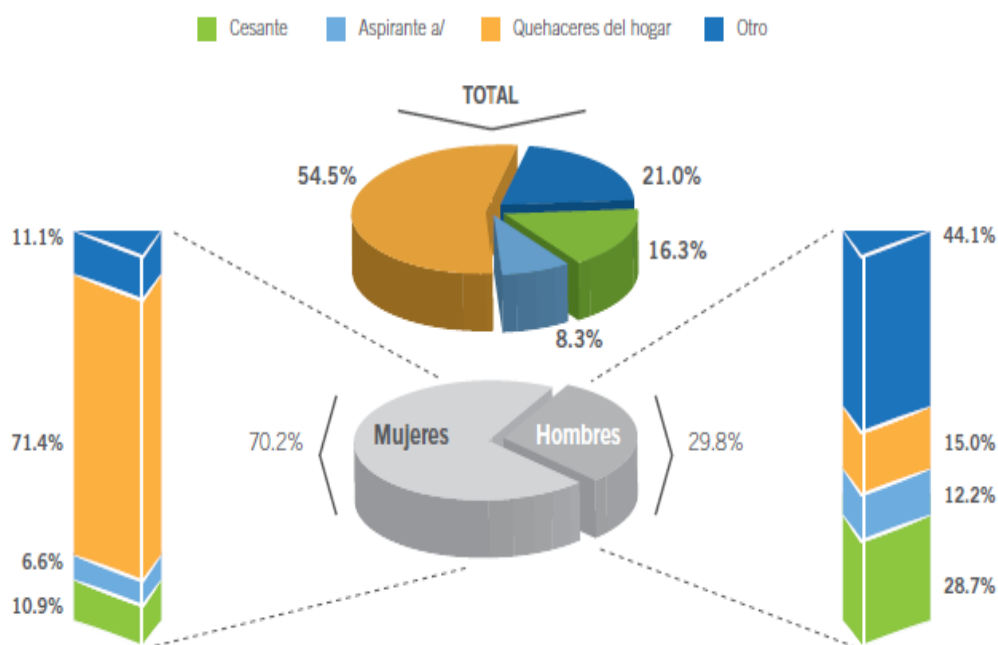
La población joven que se incorpora en los niveles superiores de la educación, da un nuevo perfil potencial promoviendo nuevos movimientos de tipo transversal y la demanda de nuevas capacidades organizacionales; la creación de nuevas instituciones con servicios específicos y nuevos canales; la creación de redes orientadas al joven o protagonizadas por él; una mayor competencia por las matrículas y al mismo tiempo un incremento de la dinámica de internacionalización.

“Los sistemas educativos latinoamericanos requieren, además de ampliar la cobertura, mejorar su calidad, eficiencia y desempeño” (OIT, 2013).

Los jóvenes buscan nuevos horizontes, constituyen un tipo de población que genera un importante movimiento en el consumo, marcando tendencias. Desde nuestro punto de vista, esta masa de jóvenes en América Latina, volcados en masa hacia la Educación Superior -entre otras cosas por un aumento de las exigencias sobre el nivel de cualificación⁷- podría acompañar procesos de transformación muy relacionados a sus tendencias socioculturales y necesidades. Por ejemplo, la incorporación de redes sociales en las universidades tiene una correspondencia positiva con la diseminación de estos productos y servicios tecnológicos, y los usos masivos que hacen de ellos los jóvenes (y con ellos, un alto porcentaje de la población).

La contracara de la movilidad de los jóvenes latinoamericanos, tiene relación con la falta de espacios de integración, de oportunidades y de incorporación a los ámbitos profesionales.

Gráfico 3. Perfil de los jóvenes que ni estudian ni trabajan en América Latina.



Fuente: OIT, 2013

“Se estima que cerca de 21.8 millones de jóvenes no estudian ni trabajan (NINIs), esto representa el 20.3% de jóvenes en edad de trabajar, conformado por 30% de hombres y 70% por mujeres. Del total de NINIs el 24.6% busca empleo, cerca de 4.6 millones de jóvenes, lo que representa el 69% de total de desempleados jóvenes. La gran mayoría de los NINIs que busca empleo han tenido experiencia laboral (66.3%) y la diferencia busca empleo por primera

⁷ De la Torre, A., Levy, E., Pienknagura, S. (2013) “América Latina y el Caribe sin viento a favor: en busca de mayor crecimiento.” LAC Semiannual Report, World Bank, Washington, DC: World Bank.

vez. De total de NINIs que no buscan empleo, 11.9 millones se dedicaba a quehaceres domésticos, en su gran mayoría mujeres jóvenes (91.8%), como se mencionó anteriormente, esto hecho guardaría relación con un problema de patrones culturales, en particular la desigual distribución de las tareas domésticas entre los miembros del hogar, limitando así las posibilidades laborales de las jóvenes en comparación con los jóvenes” (OIT, 2013).

En mayor o menor medida, dependiendo de la diversidad de perfiles de los jóvenes para cada país, este grupo de población se caracteriza por una permanente búsqueda de otros horizontes. De ahí la fuga de los mejores estudiantes hacia otros países que brindan –en principio- unas mejores condiciones para el estudio y el desarrollo de las propias capacidades, así como ámbitos de expresión y actividad que hacen atractiva la vida dentro del entorno universitario.

Aunque los sistemas de becas estudiantiles implican unos compromisos de retorno e integración de competencias ganadas hacia el país de origen -y a pesar de la crisis de los países desarrollados- continúa vigente el problema de la reintegración socio-profesional de los jóvenes, especialmente de aquellos que evidencian un mayor talento en el ámbito de las ciencias y la tecnología (UNESCO, 2005)⁸.

“La fuga de cerebros se puede considerar como una evolución anormal del fenómeno inevitable e indispensable de la movilidad científica. La movilidad de los talentos empieza a ser problemática cuando concentran excesivamente los recursos científicos en determinadas zonas en detrimento de otras, y cuando conduce a acentuar las brechas ya existentes, o incluso a crear otras nuevas”⁹ (UNESCO, 2005: 118).

La Universidad en América Latina viene transformándose paulatinamente de acuerdo al incremento de la matrícula en aquellos países donde continua creciendo la tasa de incorporación de los jóvenes en los tramos de la Educación Superior.

En el período universitario, el joven vive sus primeras experiencias participativas, tanto en el ejercicio ciudadano (a partir de los 18 años con el derecho a voto), como en el ámbito universitario, entre otras cosas por las distintas dimensiones de la vida universitaria. Entendemos que en ese marco biográfico clave, se aumenta (o debería) la responsabilidad social de la Universidad, no sólo en la formación de los futuros licenciados, sino mediante una atención cercana a las necesidades, expectativas, y

⁸ UNESCO (2005) Informe mundial. Hacia las sociedades del conocimiento. París: UNESCO.

⁹ La fuga de cerebros constituye actualmente (año 2014) un problema compartido entre los países llamados del norte y del sur, por el éxodo originado a raíz de la crisis económica. El caso de España, por ejemplo, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2011 salieron de España más personas (507.740) de las que entraron (417.523). Entre ellos un alto porcentaje de jóvenes de entre 25 y 35 años con un currículo muy cualificado, especialmente en el ámbito científico. Debe tenerse presente que en España se ha llegado al 40% de recortes económicos directos o indirectos a la educación superior a consecuencia de las políticas de superación del déficit. Ello implica una gran reducción de oportunidades en el ámbito de la investigación y por ende disminuye asimismo la contratación de nuevo personal.

perspectivas a mediano y largo plazo, de la población joven, entre los 19 y 25 años; edad en que gran parte de los jóvenes directa o indirectamente, conscientes o no de ello, determinarán cómo será su futuro; asumirán decisiones personales, profesionales, que incidirán en el resto de su vida.

El impacto de las decisiones de los jóvenes no parece un dato menor, dado que América Latina posee más del doble de su población en edad joven. La Universidad enfrenta este reto, y esta nueva realidad hace emerger el nuevo referente no formal, de una demografía atravesada por lo que los jóvenes piensan, esperan, desean, imaginan y buscan, mientras intentan incorporarse a las exigencias de la formación universitaria.

La Universidad enfrenta entonces, el reto de ser un ecuánime y válido partícipe, en *el modo en que los jóvenes llegan a convertirse en actores social y políticamente activos en sus comunidades de referencia* (Morán y Benedicto, 2008)¹⁰.

Nuestra hipótesis centrada en el usuario estudiante, en los entornos web de una Universidad, imbrica la idea de la correspondencia entre aquello que la Universidad es y ofrece, en especial en los entornos de servicios que ha digitalizado, y aquello que el yo, el tu, universitario, es, busca, necesita, recibe y proyecta, por considerarlo como una parte clave, insoslayable, de la construcción del futuro de la Universidad.

“La nueva “Perspectiva de Juventud”... Se basa en el principio de que las personas jóvenes tienen el derecho a formar parte en los programas que afectan de alguna manera su vida; les reconoce como sujetos de derechos; busca empoderar a las y los jóvenes por medio de entrenamiento y asistencia para que puedan convertirse en agentes de cambio; crea espacios de participación y diálogo entre jóvenes y adultos; considera la diversidad entre la población juvenil para cubrir las necesidades particulares del grupo objetivo” (Agenda Nacional de Juventudes, México, 2013¹¹).

Ante la ausencia de espacios de participación e intercambio, de servicios cercanos a sus expectativas, y empleando sin restricción alguna cualquiera de las tecnologías ubicuas - siempre presentes- a las que tienen acceso, los jóvenes están estableciendo relaciones independientes de la Universidad, para resolver necesidades informativas, o de interacción con grupos, de organización de sus estudios, para la postulación a nuevos proyectos, o en pos de actividades solidarias hacia las que se sienten especialmente sensibles.

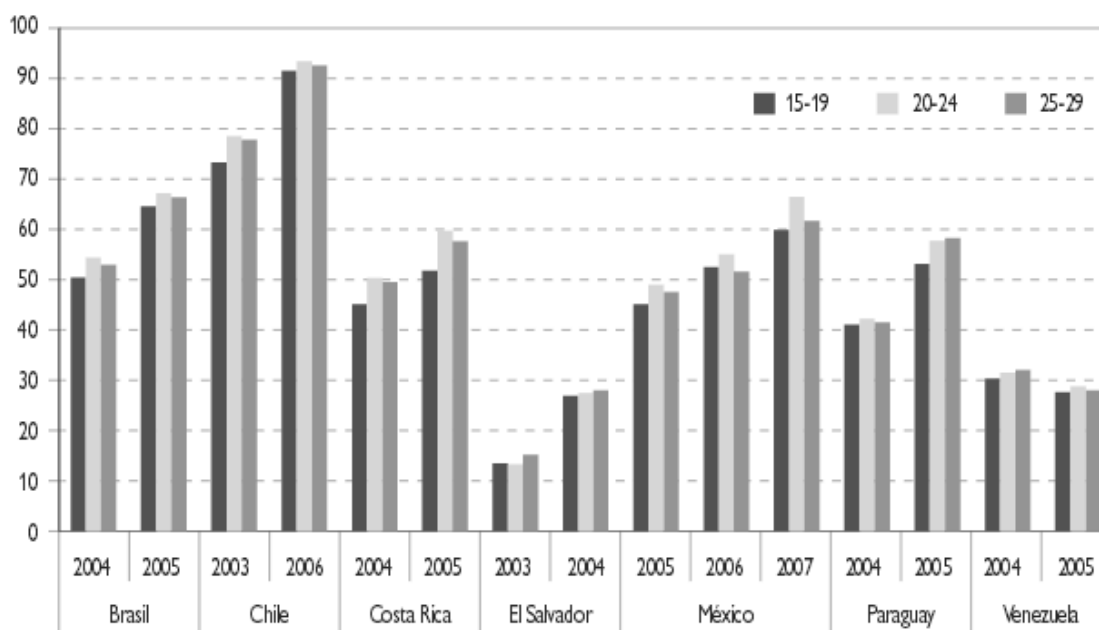
¹⁰ Morán, M. L, Benedicto, J. (2008) “Los jóvenes como actores sociales y políticos en la sociedad global”, en Revista Pensamiento Iberoamericano N° 3. Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y Fundación Carolina, pp. 139 a 164.

¹¹ <http://juventudesproponen.files.wordpress.com/2013/06/agenda-nacional-de-juventudes-final.pdf> .

3.2.1.1. Los universitarios latinoamericanos: jóvenes, usuarios, creadores y consumidores inquietos de servicios y aplicaciones en la web

El fenómeno expansivo de Internet y de las tecnologías digitales para la comunicación, cambió radicalmente con la incorporación de los dispositivos tecnológicos en la vida diaria de los adolescentes y jóvenes. Esta realidad es global, y son estrechas las distancias entre los intereses y motivos por los cuales los jóvenes han adoptado radicalmente Internet y la telefonía celular en sus vidas cotidianas hasta llegar a niveles de adicción de acuerdo a algunos autores, irreversibles. *Ha cambiado la manera cómo la gente se comunica y esto afecta su comportamiento*¹². Dentro del marco iberoamericano, en España por ejemplo, (descartando los contenidos sobre cuestiones biográficas individuales o comentarios personales), *el 73% de los jóvenes cree que las noticias y la información que circula por redes sociales a través de Internet son más fiables que las que dan los medios de comunicación (prensa, televisión, radio)*.

Figura 10. Jóvenes con acceso a telefonía móvil en sus hogares según país, año y grupos de edad, entre 2004 y 2007 (en porcentajes)



Fuente: Cristancho, C., Guerra, M., Ortega, D. (2009: 121)¹³

¹² van Weezel, A., Benavides, C. (2009) “Uso de teléfonos móviles por los jóvenes”, en Revista Cuadernos de Información, n° 25, II. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

¹³ Cristancho, C., Guerra, M., Ortega, D. (2009) “La dimensión joven de la conectividad en América Latina: brechas, contextos y políticas”, en Pensamiento iberoamericano, n° 3, N° 3. Madrid: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo y Fundación Carolina, pp.117 a 135.

En América Latina, la penetración de la tecnología de las comunicaciones se percibe como gran potencial a mediados de la década pasada confirmándose un crecimiento del acceso digital por parte de los jóvenes, desde sus hogares entre 2004 y 2007, según la figura n° 10.

De acuerdo al Informe del Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA) del año 2012, la expansión de la tecnología de conexión mediante banda ancha en América Latina y el Caribe, se ha disparado en los últimos cinco años. El promedio de penetración supera el 40%, al mismo tiempo que la conexión mediante dispositivos móviles ha superado ya el número de conexiones a internet vía línea fija. A la vera de la telefonía móvil, el comportamiento de los jóvenes respecto de las TIC ha cambiado al incorporar el teléfono celular; los jóvenes lo perciben como un aparato multipropósito (Hulme y Peters, 2001). Hoy en día usan el teléfono celular para conectarse a Internet, comprobar las tareas (si están en período de estudios), actualizar sus publicaciones en la red social Facebook, escuchar música, ver videos, jugar, escuchar alguna radio y activar la alarma del reloj, entre otras cosas.

Los universitarios de América Latina son jóvenes ya integrados a la era digital. En mayor o menor número, dependiendo de cada país, los jóvenes que se ubican en el tramo de la Educación Superior, son usuarios de redes sociales productores gráficos autodidactas, en ocasiones piratas cibernéticos, o simplemente miembros de grupos multiétnicos en la Red sin restricciones geográficas o idiomáticas (puesto que ante la duda, existen los traductores online). Se muestran en la web como perfiles inquietos que intercambian, consumen o crean contenidos compartibles con distintos tipos de plataformas tecnológicas, según se trate de una fotografía realizada con el teléfono celular smartphone, o de un video autograbado, o bien desee compartir un archivo de música con su grupo de amigos mediante mensajería gratuita usando redes de conexión wi-fi pertenecientes a cualquier contexto de libre acceso (por ejemplo, dentro de la Universidad). Han relegado el uso del email al ámbito de la academia, y en gran parte de los casos puede serles difícil recordar cómo acceder a sus propias cuentas, puesto que sus contenidos de interés los gestionan a través de las redes sociales.

A la par, las universidades en América Latina han demostrado en los últimos cinco años la capacidad de incorporar a sus entornos virtuales y sedes web oficiales, las aplicaciones online más populares entre los jóvenes, herramientas de organización de contenidos y sindicación, o redes profesionales de contacto y difusión online.

Sin embargo, los aspectos medulares de la gestión tecnológica de la universidad orientada hacia el estudiante como usuario y la reflexión sobre el peso que ello tiene en la generación de nuevos retos y nuevos referentes (emergentes) para la Universidad, no se hace evidente en los documentos proyectivos de las universidades latinoamericanas, denominados en su mayoría como Proyecto, Plan – Visión, 2015, 2020... 2030, éste último en el caso de la Universidad de Guadalajara de México, por ejemplo.

La visión proyectiva de las Universidades no consta de una dimensión explícita que exponga con claridad o al menos plantee una aproximación sobre los modos o

estrategias a través de los cuales la Universidad asumirá –desde su identidad y misión formadora- esta nueva masa crítica de usuarios, implementando los nuevos medios tecnológicos que vienen siendo los medios cotidianos donde se desenvuelven con mayor naturalidad, los jóvenes estudiantes.

Podrá comprobarse que el análisis desde las instituciones universitarias, incluso aquellas organizaciones de carácter regional como citaremos en breve, evidencia un abordaje de los desafíos de la Universidad, bastante al margen de estos aspectos, siendo excesivamente arraigados a los servicios explícitamente transmisivos, programáticos (curriculares) de la academia, mientras que parece obvio que existe en el estudiante una revolución interna y social que incide en los procesos de su formación, en el pensamiento del universitario, por momentos divorciado de los procesos educativos de la Universidad.

El diálogo institución – estudiante/usuario de los servicios que brinda la Universidad, sea en cuestiones de satisfacción, expectativas o percepción de retorno positivo (o negativo) de lo que el estudiante invierte en el centro académico, es obviamente escaso en América Latina. Como obvio al tiempo es que los jóvenes (al menos por la composición de la población y el más de 60% de menores de 40 años que hace a la demografía latinoamericana), se vuelven una de las mayores fuerzas (no organizadas) de cambio con un gran poder de impacto sobre la composición, el perfil y futuro de la sociedad latinoamericana, en el mediano plazo.

Parece pertinente que en el contexto de la Universidad, el grupo de los estudiantes constituya esa parte de la comunidad académica con derecho a unos entornos comprensivos que promuevan sus intereses, expectativas, necesidades y desafíos propios de universitarios en carrera. Que responda a las nuevas exigencias del ejercicio de ciudadanía digital que sobreviene a las nuevas generaciones. No sólo circunscribiendo la innovación al ámbito del currículum o las competencias, la evaluación o los sistemas de certificación; la cuestión de los ámbitos complementarios, los denominados servicios no docentes de la universidad emergen como espacios de comunicación y preparación al futuro (mediante una adecuada arquitectura y política de comunicación con el usuario) y podrían tener igualmente un alto grado de relevancia en aquellos *modos en que los jóvenes llegan a convertirse en actores -social y políticamente activos- en sus comunidades*¹⁴.

CEPAL (2014) hace referencia a la necesidad de modelos de gobernanza integrada como desafío global para los próximos años, y ello sobre una gestión estratégica y al mismo tiempo a largo plazo sostenible, de todos los aspectos y dimensiones relacionados con las tecnologías digitales.

El camino de la integración latinoamericana, en el gobierno y en la academia, en todo caso se muestra como la primera de las estrategias a continuar fortaleciendo, con

¹⁴ Citado anteriormente.

iniciativas nacionales y regionales de innovación y políticas TIC debidamente contextualizadas.

3.3. Análisis de la universidad en América Latina y el Caribe, desde la perspectiva de la Conferencia Regional de Educación Superior (CRES)

Otro de los fenómenos emergentes a raíz de la transformación política, económica y tecnológica, de los países de América Latina y el Caribe, es el fortalecimiento de entornos de comunicación, integración e intercambio entre las instituciones de Educación Superior.

Nos encontramos en contextos donde hasta el siglo XX, el Estado poseía el monopolio a nivel de la Universidad, con baja incidencia de otros componentes sostenidos por capitales privados. La apertura a nuevos modelos universitarios con el advenimiento del siglo XXI, y la promoción de canales de comunicación entre los sistemas universitarios de países no latinoamericanos promovió a su vez la creación de instancias de alcance regional para la reflexión de la cuestión de la Educación Superior.

El liderazgo del EEES en este proceso fue un ítem a ponderar. Según Fraile, una de las iniciativas es la creación de la Red UREL, Red de Universidades Regionales Latinoamericanas¹⁵ antecedente y marco favorable a la organización de otras instancias de referencia y participación regional. La Red UREL ha sido al mismo tiempo un espacio de intercambio con los sistemas de educación superior europeos; desde 2004, en el VII Seminario de la Red (celebrado en México), se han elaborado diferentes proyectos y adquirido numerosos compromisos, con objeto de que algunas universidades pertenecientes a la Red puedan incorporar en su sistema educativo diferentes experiencias que se han iniciado en Europa, relacionadas con el EEES.

El antecedente UREL, impulsado desde la UNESCO, abrió a posteriori –con la iniciativa de la Conferencia Mundial de Educación Superior (CEMS)- la oportunidad de generar las Conferencias Regionales que permitieron la organización de las universidades para la participación en el Evento de París CEMS 2009.

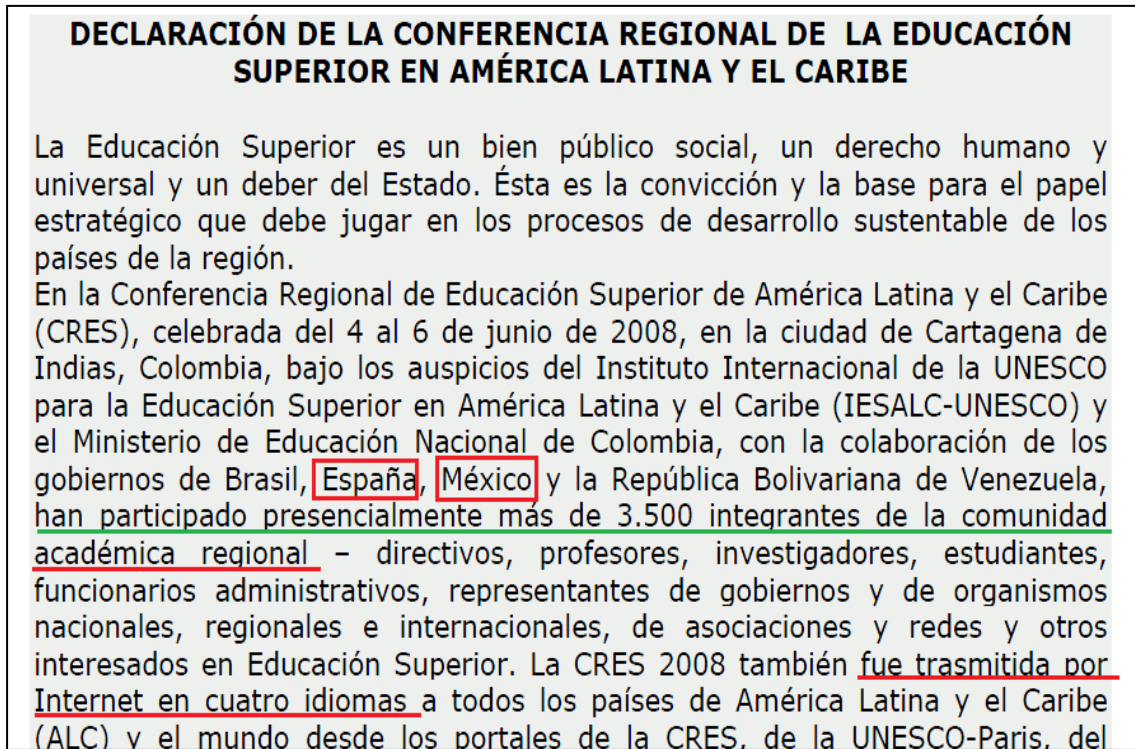
Se realiza en ese marco la Conferencia Regional de la Educación Superior (CRES) en América Latina y el Caribe (año 2008).

El sentido de la CRES realizada en el año previo a la Conferencia Mundial de Educación Superior (CEMS) 2009, se orienta a garantizar la una preparación y participación estratégica de la participación de los representantes de la región en la instancia internacional.

¹⁵ Fraile, A. (2006). El sistema universitario europeo como modelo posible para la educación superior latinoamericana. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 8 (1). Fecha de consulta 19/08/10 <http://redie.uabc.mx/vol8no1/contenido-fraile.html>.

De allí se genera la Declaración Regional sobre la Educación Superior, que a continuación exponemos.

Figura 11. Captura de pantalla. Registro documental.



Fuente: CRES (2008) "Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe" en <http://www.cres2008.com/>, v.e. 1 julio 2012.

A través de la Declaración, se expresan los objetivos, inquietudes, puntos de vista y compromisos desde la región, hacia el resto del mundo. Al mismo tiempo se proponen temáticas, problemas y sugerencias desde Latinoamérica y el Caribe.

En la figura precedente, se presentó el registro documental donde hemos marcado a color dos tipos de datos. El subrayado en verde indica el nivel de representatividad de la CRES 2008 (con un total de 3500 delegados de la Región). Luego el recuadro en rojo, la presencia de España como colaboradora; con ello entendemos que se está ratificando la presencia referente del componente del EEES como dinamizador internacional de procesos de cambio. Finalmente, se subraya en la última parte (en color rojo) el rol de las TIC, y en este caso explícito Internet, como nuevo medio de divulgación y atención a la diversidad del contexto.

A pesar de que las comparaciones comportan siempre cierto relativismo en tanto que cada contexto es diverso, valga el procedimiento aplicado al documento de la CMES 2009, para el caso CRES 2008. Este ejercicio nos permite trabajar el texto en forma comparada tanto a nivel de aspectos externos como en la búsqueda de perspectivas similares en el contenido.

Tabla 2. Esquema con aspectos formales de la Declaración CRES 2008.

Información de aspectos externos del documento objeto de análisis.							
Título	Lugar	Fecha	Idioma	Formato	Nº Pág	Ubicación	Fuente
Declaración de la Conferencia Regional de Educación Superior en América Latina y el Caribe.	Cartagena de Indias, Colombia	6/06/08	Español	Electrónico. Formato de Documento Portátil (PDF)	10	http://www.iesalc.unesco.org.ve/docs/bolnetines/boletinnro157/declaracioncres.pdf	UNESCO
Información de aspectos internos del documento objeto de análisis.							
Subtítulos					Cantidad de referencias explícitas	ítems nº	Pág.
A – Contexto					3	1 – 3	2
B - La Educación Superior como derecho humano y bien público social					8	1 – 8	2
C - Cobertura y modelos educativos e institucionales					13	1 – 13	4
D - Valores sociales y humanos de la Educación Superior					6	1 – 6	6
E - La educación científica, humanística y artística y el desarrollo integral sustentable					8	1 – 8	7
F - Redes académicas					2	2	8
G - La emigración calificada					2	2	9
H - Integración regional e internacionalización					3	1, 2 (a – i) y 3.	9 y 10

Fuente: Elaboración propia.

El tema prioritario del texto presentado por la CRES se centra en la “Cobertura y modelos educativos e institucionales”. La cita que sigue es representativa del sentido que adquiere toda la comunicación, para la cual los objetivos claves a mediano plazo. “*Superar la segmentación y la desarticulación* entre carreras e instituciones, avanzando hacia sistemas de Educación Superior fundados en la diversidad, permitirá la *democratización, el pluralismo, la originalidad y la innovación* académica e institucional, firmemente sustentada en *la autonomía* universitaria. Igualmente, resultan imprescindibles la desconcentración y regionalización de la oferta educativa para procurar la equidad territorial, tanto como para facilitar la incorporación de los actores locales en la Educación Superior. (8) *Las tecnologías de información y comunicación deben contar con personal idóneo, experiencias validadas y un sistema de estricto control de la calidad* para ser una herramienta positiva de expansión geográfica y temporal del proceso de enseñanza- aprendizaje. (9) Dado que la virtualización de los medios educativos y su uso intensivo en los procesos de enseñanza-aprendizaje tenderán a crecer aceleradamente, cobra enorme importancia el papel de la Educación Superior en *la formación de personas con juicio crítico y estructuras de pensamiento capaces de transformar la información en conocimiento*, para el buen ejercicio de sus profesiones y liderazgo...” (la cursiva es nuestra).

Se ha optado en el proceso de la investigación de estos documentos, realizar la lectura comparada de textos CMES y CRES. Como se ha dicho arriba, se podrá así desentrañar una lista de tópicos coincidentes o ítems en común. De esta manera pueden observarse también esas tendencias conceptuales y de perspectiva en el seno de grupos altamente representativos de los contextos universitarios europeos, latinoamericanos y centroamericanos.

Tabla 3. Esquema síntesis de la lectura comparada de los textos de CMES 2009 y CRES 2008.

Declaración Mundial (CMES 2009) <u>Contenidos</u>	ÍTEMS EN COMÚN	Declaración Regional Latinoamérica y Caribe (CRES 2008) <u>Contenidos</u>
Preámbulo		Contexto
La responsabilidad social de la Educación Superior	Bien público	La Educación Superior como derecho humano y bien público social
Acceso, Equidad y Calidad	Autonomía	Cobertura y modelos educativos e institucionales
Internacionalización, Regionalización, y Mundialización	Servicio	Valores sociales y humanos de la Educación Superior
El aprendizaje, y la investigación e innovación	Innovación	La educación científica, humanística y artística y el desarrollo integral sustentable
La Educación Superior en África.	Aporte TIC	Redes académicas
Llamamiento a la acción: los estados miembros.	Diversidad	La emigración calificada
Llamamiento a la acción: UNESCO	Flexibilidad	Integración regional e internacionalización
	Financiación	
	Inversión	
	Becas	
	Cooperación	
	Integración	

Fuente: Elaboración propia

En lo que es de interés en la investigación, en la actividad de lectura comparada se destacan las temáticas que se exponen mediante la tabla 3. En el esquema se expresan al mismo tiempo dónde se ubica la cuestión de la innovación universitaria.

Es útil recordar que cada documento posee ciertos temas de mayor énfasis, como se ha dicho anteriormente, y en los que se ha puesto más cuidado, mayor amplitud discursiva y le han dado una centralidad manifiesta. Aquí, en ambos casos se señalan en color amarillo las columnas de ambos documentos. En estos tópicos, también coincide la referencia explícita a los procesos de investigación, innovación e inclusión de las TIC, entendidas como herramientas claves, sobre las que hay que desarrollar ciertas competencias que permitan transformar “*la información en conocimiento*” y preparar así a los alumnos “*para el buen ejercicio de sus profesiones y liderazgo*” (CRES 2008).

Para concluir, hemos de mencionar que existen marcos de acuerdo común para la creación de un Espacio Iberoamericano del Conocimiento, en la línea de la Europa del Conocimiento, y que ese acuerdo se realizó sobre todo en el contexto de nuestra Universidad de Salamanca, en la Declaración de Salamanca de 2005, mientras se celebraba la Cumbre Iberoamericana¹⁶.

El texto de la Declaración antes mencionada señala:

13. “Nos proponemos avanzar en la creación de un espacio iberoamericano del conocimiento, orientado a la necesaria transformación de la educación superior, y articulado en torno a la investigación, el desarrollo y la innovación, condición necesaria para incrementar la productividad brindando mejor calidad y accesibilidad a los bienes y servicios para nuestros pueblos así como la competitividad internacional de nuestra región.

A tal fin, solicitamos a la secretaría general iberoamericana que, junto a la organización de estados iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura (OEI) y el consejo universitario iberoamericano (CUIB), trabajen en la necesaria concertación político-técnica para poner en marcha ese proyecto.

En este espacio se deben incluir acciones de investigación respecto de planes regionales y el intercambio de experiencias en materia de alfabetización para lograr la enseñanza primaria universal. A tal efecto instruimos a la SEGIB a que en base a las experiencias en curso en la región presente a los estados miembros un plan iberoamericano de alfabetización con el objeto de poder declarar la región iberoamericana ‘territorio libre de analfabetismo’ entre el año 2008 y el 2015” (Declaración de Salamanca, artículo 13)¹⁷.

Esta declaración - expresa el acuerdo de avanzar en la creación de un Espacio Iberoamericano del Conocimiento, orientado a la necesaria transformación de la Educación Superior, y articulado en torno a la investigación, el desarrollo y **la innovación, condición necesaria para incrementar la productividad brindando mejor calidad y accesibilidad a los bienes y servicios** para los pueblos así como la competitividad internacional de la región (Centro Interuniversitario de Desarrollo Andino - CINDA, 2007)¹⁸.

¹⁶ Las cumbres iberoamericanas reúnen a los países que forman parte de la Organización de Estados Iberoamericanos. La primera de ellas se celebró en el año 1991 en Guadalajara, México. En el año 2005, correspondió la XV Cumbre, celebrada en Salamanca, España.

¹⁷ Declaración de Salamanca. Cumbre Iberoamericana de Salamanca (España), 14 y 15 de octubre de 2005; (artículo 13). El texto de la Declaración en versión electrónica está disponible online. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/520/52001312.pdf>.

¹⁸ CINDA (2007) Educación Superior en Iberoamérica Informe 2007. Versión electrónica disponible online: http://www.cinda.cl/download/informe_educacion_superior_iberamericana_2007.pdf.

CAPÍTULO 4. Incidencia del contexto digital e internet en los procesos de evaluación de la calidad universitaria. Modelos emergentes de cualificación, ranking y medición de la calidad

4.1. Universidad: entorno en evolución de la Sociedad del Conocimiento

4.1.1. Universidad impactada por tecnologías que exigen aprendizaje y adaptación a nuevos marcos de referencia emergentes

4.2. Modelos emergentes de referencia en la innovación: los rankings universitarios

4.2.1. El ranking de Shanghái como referente global emergente

4.2.1.1. Lo mejor del ranking mundial de universidades visto desde la web de la Universidad. Harvard: filosofía de la organización y proyección a través de internet

4.2.1.2. Presencia iberoamericana en el ranking mundial de universidades

4.3. El ranking ISSUE (Proyecto “U – Ranking”) de universidades españolas: índices en innovación y desarrollo tecnológico

Capítulo 4. Incidencia del contexto digital e Internet en los procesos de evaluación de la calidad universitaria. Modelos emergentes de cualificación, ranking y medición de la calidad

4.1. Universidad: entorno en evolución en la sociedad del conocimiento

La denominada *Sociedad de la Información* ha sido considerada preámbulo tecnológico de la *Sociedad del Conocimiento*, al momento en que se comenzaron a instaurar en las organizaciones nuevas prácticas mediadas por tecnología. Basta comprobar desde fines del siglo XX la digitalización de gran parte de los procesos comunicacionales al interior de las instituciones; dichas prácticas relacionadas con todos los niveles de funcionamiento e interacción en la organización, no quedaron circunscriptas a la población tecnófila, al contrario, se difundieron de modo global.

La Universidad se reafirma como centro *de transmisión del conocimiento, de la ciencia y de la tecnología*; su papel en la sociedad del conocimiento puede ser mucho más importante, siempre que sepan responder con flexibilidad a las nuevas demandas de esa sociedad. Se vislumbra como organización *generadora de conocimiento y como empresa al servicio de las necesidades de formación y de desarrollo tecnológico del entorno dentro de la sociedad del conocimiento* (Ginés Mora, 2004)¹. La fuerza de cambio que implicó la inclusión tecnológica en el contexto informacional, es evidente de forma cabal en el *entorno humano*, si observamos que los aparatos tecnológicos se han integrado casi completamente a los procesos de la vida y del desarrollo individual y colectivo; y puede comprobarse de igual forma en el grado de dependencia de *los sistemas de información* respecto de dispositivos y recursos tecnológicos funcionando en un alto porcentaje sobre código digital.

Las formas de interacción se amplían y abren a nuevas fronteras mediante las redes digitales. En el caso de la economía global existe una dependencia casi absoluta respecto de soporte tecnológico en conexión a la Red.

Mientras que la génesis y concepto de *Sociedad de la Información*, tiene que ver con el modelo de Machlup (1962) expresado en *The production and distribution of knowledge in the United States*. Evidencia el rol creciente de la manipulación y manejo de información en las estadísticas de empleo, por encima de otras actividades resueltas por el esfuerzo físico. En esta orientación, *el proceso de construcción de la Sociedad del Conocimiento*, emerge de la crucial urgencia de explorar nuevos saberes y capacidades; información y conocimiento se perciben como componentes imprescindibles para los entornos educativos (De Pablos, 2010). Concorre en ello el desafío de otorgar *significado y profundidad* a una permanente superposición de infraestructura propia del

¹ Ginés Mora, J. “La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento”, en Revista Iberoamericana de Educación N° 35 – Calidad y acreditación universitaria. Mayo – Agosto 2004 – Organización de Estados Iberoamericanos.

consumo de nuevas tecnologías de gran reposición; sobreviene la cuestión del *sentido*, como necesidad de reflexión ante el aluvión de medios y dispositivos de la información mediados por las TIC.

“El nacimiento de una sociedad mundial de la información como consecuencia de la revolución de las nuevas tecnologías no debe hacernos perder de vista que se trata sólo de un instrumento para la realización de auténticas sociedades del conocimiento. El desarrollo de las redes no puede de por sí solo sentar las bases de la sociedad del conocimiento. La información es efectivamente un instrumento del conocimiento, pero no es el conocimiento en sí” (UNESCO, 2005: 19)².

Por delante de la fantástica irrupción de una tecnología *imponente* que se pone al servicio humano, lo que debería ocupar a la Universidad como colectivo es la cuestión de cómo incrementa su compromiso con la mejora de la realidad, aprovechando la potencialidad de la coyuntura tecnológica. Como ha expresado UNESCO (2005), la sociedad del conocimiento debe desarrollar la capacidad de integrar a cada uno de sus miembros, debe promover nuevas formas de solidaridad con las generaciones, tanto las actuales como las futuras.

Desde el punto de vista de nuestra hipótesis, en esta línea radicaría probablemente la contribución más poderosa de la innovación mediada por tecnología en la sociedad del conocimiento, en el contexto de la Universidad: innovación auténtica y de calidad, en tanto capaz de volcar al *usuario – persona – colectivo humano*, el servicio de la tecnología disponible como respuesta óptima a sus necesidades, expectativas o sueños, inherentes a su realidad.

La innovación –el acto de innovar, de introducir novedades³- adquiere aquí sentido revolucionario, no solo por el despliegue de unos medios eficaces o de gran alcance, sino por el *sentido teleológico* de su concreción mediante la promoción de prácticas humanas con trascendencia estratégica desde el punto de vista del incremento en calidad, desarrollo, y la creación de *entornos y estados de opinión favorables sobre lo que representa y permite alcanzar la sociedad del conocimiento* (Suárez, 2008)⁴, tanto a nivel colectivo como personal.

Los movimientos precedentes, de las últimas décadas del siglo XX, en cambio, habían orientado el control de calidad de los procesos de innovación, estableciendo la prioridad de la mejora del sistema (Bruce, 2002⁵; Applebee et. al.⁶), su funcionamiento en vistas al incremento de beneficios para la organización o la empresa.

² UNESCO (2005) Informe mundial de la UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento. París: Ediciones UNESCO.

³ Según el Diccionario de la Real Academia Española, en su vigésimo segunda edición (2001).

⁴ Suárez Arroyo, B. (2008) *La innovación tecnológica y los paradigmas sociales*. Barcelona: Asociación de Amigos de la Universidad Politécnica de Cataluña. Icaria.

⁵ Bruce, H. (2002). *The user's view of the Internet*. Lanham: Scarecrow Press.

Por tanto la irrupción de esta nueva preocupación sobre la cuestión del usuario, sea éste potencial o real, ha sido clave para el surgimiento de paradigmas holísticos en torno a la innovación, la información y el conocimiento.

En el contexto universitario, según Vázquez (2009)⁷, la pertinencia de los nuevos medios tecnológicos, considerada desde una perspectiva ética, debería comprometerse con el desarrollo auténtico de acciones comunicativas, dialogantes, atravesadas por la transdiscursividad, para la comprensión, la integración y el establecimiento de consensos, como una ética dialógica (2009: 19, 25, 27).

Observamos el fenómeno social creciente, generado por las personas –y organizaciones– que utilizan las tecnologías para intercambiarse lo que necesitan, sin recurrir a entidades tradicionales; se trata de un fenómeno de aceleración del contacto e intercambio entre los internautas desde sus propias iniciativas. Son infinitas las conexiones entre las personas en la Red, y adquieren mayor rapidez e instantaneidad y recorriendo grandes extensiones libres de las barreras espacio temporales. Como conexiones omnipresentes con soporte en programas de software radicalmente diferentes, interactivos y adaptables, como *maquinaria que piensa en las personas; en todo momento hay gente conectada, y aplicaciones como Facebook o mensajería instantánea, que habilitan a los internautas a conectarse entre sí libremente, de un modo directo, fácil* (Li y Bernoff, 2009: 30 – 32)⁸ y sin sobrecostos.

La capacidad tecnológica de conectar personas responde al menos a tres características insoslayables, de acuerdo a Werbach (2010)⁹. Por una parte, estamos ante una *tecnología que requiere un diseño*. Éste empieza como respuesta a una necesidad, pasa por una fase de especificaciones e ideación, y concluye con la puesta en práctica de la evaluación. Por otra, es una *tecnología que depende de valores*. Y finalmente, *la tecnología, conforma a la sociedad en el mismo grado en que ésta innova*; dada la naturaleza de su diseño y sus valores intrínsecos, la tecnología da forma a la sociedad que la rodea. Interpretando a Werbach podría afirmarse que existe una mutua interacción entre tecnología y sociedad, si volvemos a la idea de su diseño como respuesta a necesidades que expresan las personas.

En consonancia, viene a incrementar el valor de esa interdependencia tecnología-organización, presentándola a modo de sinergia que invita al cambio a nivel interno. En primer lugar creciendo en transparencia en la gestión de la información. En segundo lugar, abriendo espacios y dando sentido a la participación. En tercer lugar, integrando la red, idea fundamental para la innovación y sostenibilidad (Werbach, 2010: 115 y 116).

⁶ Applebee, A., Clayton, P., Pascoe, C., Bruce, H. (2000) "Australian academic use of the Internet: implications for university administrators", *Internet Research*, Vol. 10 Iss: 2, pp.141 – 149.

⁷ Vázquez, M. A. (2009) *La universidad del siglo XXI en la sociedad de la comunicación y del conocimiento*. Lección inaugural leída en la Solemne Apertura del Curso Académico 2009 – 2010 en la Universidad de Sevilla. Sevilla: Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones.

⁸ Li, Ch., Bernoff, J. (2009) *El mundo groundswell. Cómo aprovechar los movimientos sociales espontáneos en la Red*. Barcelona: Urano.

⁹ Werbach, A. (2010) *Estrategias sostenibles. Un manifiesto para la empresa del siglo XXI*. Barcelona: Urano.

“Our strategy begin where innovation so often does: in the classroom and in the laboratory -- and in the networks that connect them to the broader economy. These are the building blocks of innovation: education, infrastructure, research” (Obama, 2009)¹⁰.

El énfasis en los tres ámbitos señalados –educación, infraestructura, investigación– queda comprometida la gestión integral de la organización; en el caso universitario, la infraestructura incluye y atraviesa a todo el sistema. Hubo en el pasado una tendencia a generar los cambios en las estructuras que no implicaban la mejora de las prácticas académicas (Barnett, 2008: 157)¹¹. Sin embargo, conseguir un equilibrio interno en la Universidad constituye un gran desafío, sobre todo, teniendo en cuenta que el sentido de esta organización en particular se construye sobre tres objetivos: docencia, investigación, servicio (Barnett, 2008: 215).

4.1.1. Universidad impactada por tecnologías que exigen aprendizaje y adaptación a nuevos marcos de referencia emergentes

Una parte de identidad universitaria se redefine por la crisis que supone el advenimiento de una tecnología nueva y avasallante en la vida del usuario y de los sistemas administrativos. Es este sentimiento profundo de necesidad de adaptación a una nueva modalidad de inteligencia colectiva (Levy, 1997 / Cobo y Pardo, 2007)¹² lo que lleva al movimiento de integración inteligente de las TIC, primero adquiriendo dispositivos que viabilizan la incorporación de nuevos sistemas de trabajo, luego aprendiendo, desarrollando itinerarios, resolviendo problemas.

Cualquier organización moderna es una red de actividades, parcialmente internas y parcialmente externas de su red de socios y colaboradores, dirigidas a un público que está interconectado en red en un mundo globalizado conectado casi instantáneamente por redes, donde las TIC juegan hoy un papel clave en su funcionamiento. Las TIC no sólo hacen más eficaces las redes, entre otros aspectos, por la mayor rapidez en la transmisión de información y por el menor coste que representan con respecto a los sistemas tradicionales de difusión de la información, sino que las TIC hacen posible la existencia de las redes. Las estrategias, los criterios operativos y las fórmulas organizativas se tienen que pensar, conjunta e integradamente, con la estrategia de uso de las TIC (Tubella y Vilaseca, 2005: 27).

¹⁰ Discurso de Barak Obama “Palabras del Presidente sobre la innovación y el crecimiento sostenible. Hudson Valley Community College. Troy, Nueva York”, 21 de Septiembre de 2009. Se encuentra disponible en: <http://www.whitehouse.gov/video/President-Obama-Speaks-to-Hudson-Valley-Community-College> Consultado online el 24 de marzo de 2010.

¹¹ Barnett, R. (2008) Para una transformación de la universidad. Nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia. Barcelona: Octaedro.

¹² Cobo Romani, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. 2007. Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flaco México. Barcelona / México DF.

Los sistemas universitarios a nivel internacional, asumen el impacto tecnológico, en un proceso que implica primero, la modernización de los procedimientos de matriculación y gestión económica, para llegar luego a la docencia y la investigación. En un proceso posterior, se van digitalizando los servicios de información y de respuesta al usuario, en diversos aspectos de la vida universitaria. Sobre esta idea, Williams refiriéndose a los procesos de cambio vividos en el seno del MIT, comenta que todos *“los cambios históricos se producen cuando se ven implicados los sentimientos más profundos de las personas, cuando se enfrentan a una crisis, cuando tienen que replantear sus hábitos e ideas (...) asumir la responsabilidad y actuar con valentía”* (Williams, 2004: 122).

4.2. Modelos emergentes de referencia en la innovación: los rankings universitarios

La web constituye hoy la tecnología de mayor disponibilidad planetaria que contiene en sí un caudal importante del conocimiento construido. En las instituciones universitarias, la web, a decir de Pierce (2005) expresa los pilares, la composición y la filosofía de la organización¹³.

En el entorno digital de Internet se crean en la última década, nuevas prácticas para la ponderación del liderazgo de la Universidad a nivel global. Entre otros, plantearemos a continuación, la disponibilidad de tecnología de redes, permite viabilizar modelos y rankings que adquieren relevancia en la percepción de las instituciones universitarias.

Según Teichler (2011)¹⁴, otro de los factores del incremento de los instrumentos de cualificación y rankings universitarios, refiere a la masificación de las universidades, en cuanto a matrícula e instituciones, el incremento de la competencia entre las instituciones y el fenómeno de internacionalización. La cuestión de los rankings establece un marco de autoridad emergente en la Universidad a nivel global y de cara a la sociedad, es decir, no sólo inciden en el ámbito interno de la organización, sino que impacta en los procesos de toma de decisiones a nivel colectivo sobre cuál universidad elegir para la formación.

Especialmente, las universidades latinoamericanas responden con especial sensibilidad a los reportes de los rankings mundiales o multi-ranking, como ha explicitado López Leyva (2013)¹⁵.

En el transcurso de la investigación, en su primera etapa de análisis documental de distintas fuentes, nos hemos interesado por la temática de los rankings al comprobar que

¹³ Pierce, K. (2005) Web Site Usability Report for Harvard University. Minneapolis: Capella University.

¹⁴ Teichler, Ulrich (2011). The Future of University Rankings. En Shin, Jung, Toutkoushian, Robert K. y Teichler, Ulrich (Eds.), University Rankings. Theoretical Basis, Methodology and Impacts on Global Higher Education, London y New York: Springer, 259-265, citado por López Leyva, S. "La calidad de las universidades públicas estatales en México desde la perspectiva de un multi-ranking", en Revista de la Educación Superior, Vol. XLII (2), No. 166 Abril - Junio de 2013, pp. 57 – 80. Ciudad de México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

¹⁵ López Leyva, S. "La calidad de las universidades públicas estatales en México desde la perspectiva de un multi-ranking", en Revista de la Educación Superior, Vol. XLII (2), No. 166 Abril - Junio de 2013, pp. 57 – 80. Ciudad de México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

las universidades latinoamericanas, y entre ellas, las universidades de México, prestan atención a los rankings e incluso publican resultados en los casos en que sea favorable para el posicionamiento y publicidad de su oferta. Hemos ubicado mayores referencias a las noticias de ranking universitario en las webs de las universidades latinoamericanas que en la Universidad española.

La alusión a los rankings en todos los casos, como hemos afirmado anteriormente, establece una relación con el perfil de excelencia, calidad y buen servicio académico que las universidades intentan transmitir. En especial en los casos en que se sitúan en grados destacados de las listas publicadas en rankings de peso regional e internacional.

Durante la investigación hemos observado vertientes diversas en el surgimiento de nuevas propuestas internacionales que emergen como referentes en la clasificación de las universidades. De acuerdo a López Leyva (2013: 59) a nivel regional en América Latina, dos fuentes de tipo ranking han aportado datos de distinto perfil sobre el sistema universitario regional. El ranking Iberoamericano *SIR*¹⁶, calculado y promovido por el SCImago Research Group¹⁷, cuya principal variable de atención la constituye *la función de investigación* que realizan las instituciones. Y el ranking web de universidades (Webometrics), desarrollado desde 2004 por el laboratorio de Cibermetría del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, el cual se basa en la *presencia que tienen las instituciones de educación superior en la web*. Este último ranking fue útil en el proceso de digitalización de las universidades, y ha caído en desuso.

De acuerdo al *Grupo Internacional de Expertos en Rankings* (CHE: 2006), son, los principios sobre los cuales debe funcionar un ranking son: la atención al carácter multidimensional de las universidades, teniendo en cuenta las distintas misiones de las mismas; ***el respeto por la perspectiva del usuario, potenciando las aplicaciones web que permitan al ciudadano expresar sus preferencias y que estas sean tenidas en cuenta***; ofrecer una visión global, siendo exhaustivos y cubriendo todas las instituciones, no solo una élite reducida de las mismas; atender a la diversidad, teniendo en cuenta que las actividades y el presupuesto de las instituciones son muy variables; el reconocimiento de la variedad de disciplinas, para medir el desempeño tanto a nivel de institución como a niveles más desagregados, por campos del conocimiento; Independencia, asegurando que el ranking es desarrollado e implementado por una institución independiente, no por una institución pública ni de educación superior; sostenibilidad, en el tiempo y financieramente, que no requiera cobrar a los estudiantes por el uso de los rankings (Pérez, 2014)¹⁸.

Muy por encima de los anteriormente mencionados, y de impacto internacional, con un importante seguimiento de la comunidad universitaria latinoamericana, encontramos el denominado Ranking de Shanghái. Uno de los rankings más incisivos tanto a nivel

¹⁶ <http://www.scimagoir.com/pdf/iber/SCImago%20Institutions%20Rankings%20IBER%20es.pdf>.

¹⁷ <http://www.scimagoir.com/>.

¹⁸ Pérez, F. (dir.) (2014) Rankings ISSUE. Indicadores sintéticos de las universidades españolas. Valencia: Fundación BBVA.

regional como internacional, y con una fuerte incidencia para el posicionamiento global de las universidades.

El Ranking de Shanghái funciona desde 2003. De la mano de la expansión de Internet, este ranking mundial de universidades constituye actualmente el de mayor influencia, incluso en América Latina. Por la proximidad con las universidades norteamericanas, y el creciente intercambio académico que tiene México con Estados Unidos, el “ranking de Shanghái” es uno de los marcos de referencia que consideramos como marco emergente para la clasificación de las universidades, de acuerdo a unos indicadores, donde la cuestión de la innovación universitaria y la tecnología son tópicos fundamentales.

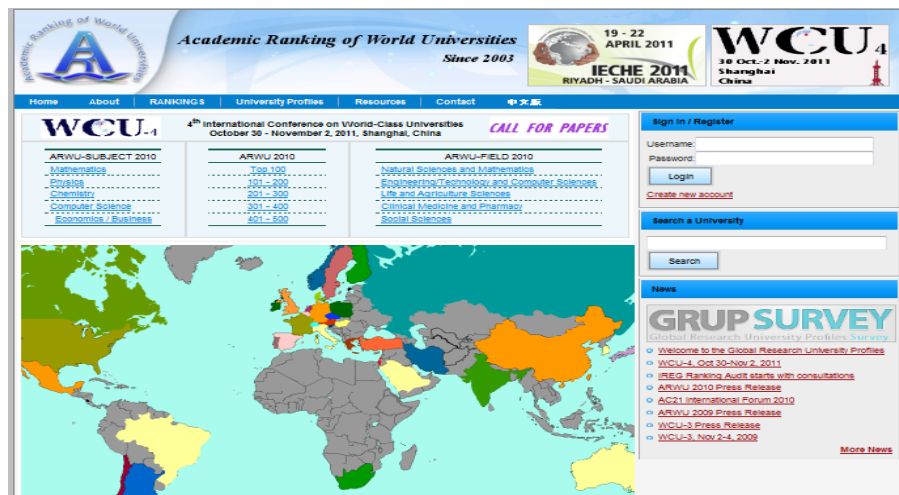
4.2.1. El ranking de Shanghái como referente global emergente

La génesis de este ranking tiene su inicio en el año 2003 en la Universidad de Shanghái por la búsqueda de identificar los perfiles de desempeño de las universidades a nivel mundial.

“The Academic Ranking of World Universities (ARWU) is first published in June 2003 by the Center for World-Class Universities and the Institute of Higher Education of Shanghai Jiao Tong University, China, and then updated on an annual basis. ARWU uses six objective indicators to rank world universities, including the number of alumni and staff winning Nobel Prizes and Fields Medals, number of highly cited researchers selected by Thomson Scientific, number of articles published in journals of Nature and Science, number of articles indexed in Science Citation Index - Expanded and Social Sciences Citation Index, and per capita performance with respect to the size of an institution”¹⁹.

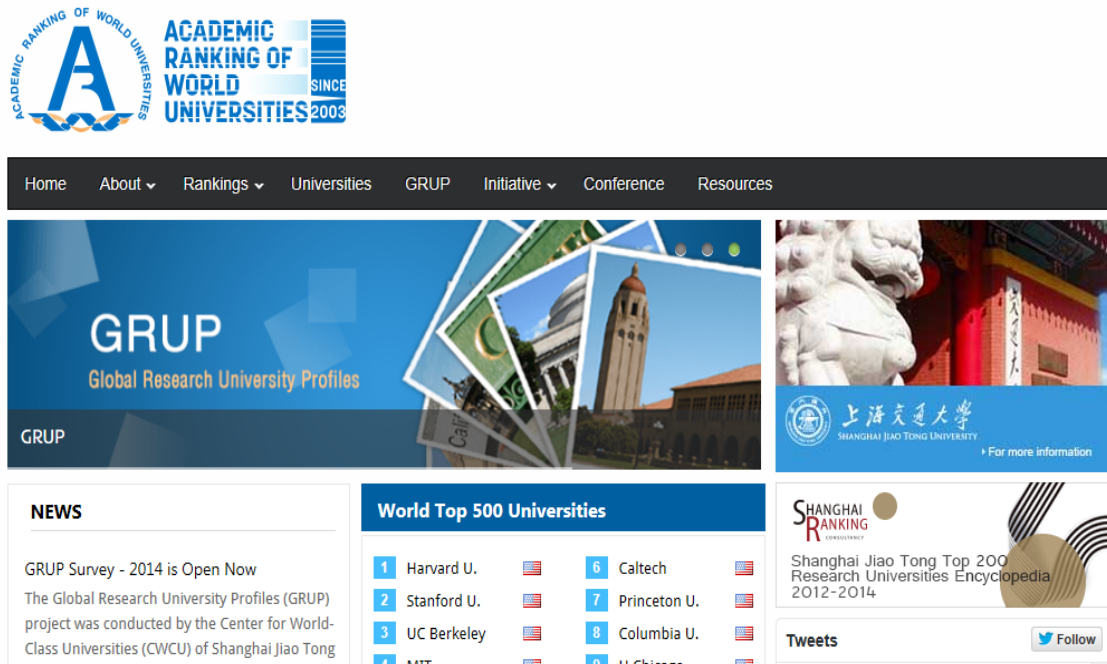
¹⁹ Sitio Web ARWU. <http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> Extraído el 19/01/10. Traducción del texto: El Ranking Académico de Universidades del Mundo (AMRU) es publicado por primera vez en junio de 2003 por el Centro de Universidades de Clase Mundial y el Instituto de Educación Superior de la Universidad Jiao Tong de Shanghai, China, y se actualiza con una periodicidad anual. AMRU utiliza seis indicadores objetivos para clasificar universidades del mundo, incluyendo el número de alumnos y profesores que hayan ganado Premios Nobel y Medallas Fields, el número de investigadores altamente citados seleccionados por Thomson Scientific, el número de artículos publicados en revistas de la Naturaleza y la Ciencia, el número de artículos indexados en Science Citation Index - Ampliación y Social Sciences Citation Index, y por el rendimiento per cápita con respecto al tamaño de una institución.

Figura 12a. Sitio Web ARWU en 2010. Portada.



Fuente: <http://www.arwu.org/index.jsp> Fecha de consulta 26/12/2010

Figura 12b. Sitio Web ARWU en el curso 2013/2014. Portada.



Fuente: <http://www.arwu.org/home> Fecha de última captura: 02/05/2014

Sobre la primera divulgación del listado creado por la Universidad de Shanghai, el impacto fue inesperadamente alto.

“El Ranking Académico de Universidades del Mundo (Academic Ranking of World Universities, ARWU) -una de las clasificaciones más prestigiosas con la de The Times- tiene en cuenta los trabajos de investigación publicados, los

premios Nobel en plantilla docente y ex alumnos y si sus miembros son autores de artículos científicos muy citados” (Aquevedo, 2010)²⁰.

Actualmente, ARWU constituye una organización independiente, que desde 2009 viene desarrollando la actividad de evaluación de las universidades de todo el mundo, a partir del modelo creado por la Universidad de Shanghái. En su sitio web oficial, ARWU cita el apoyo, punto de vista y crítica, de distintos exponentes mundiales y personalidades de la academia, de referencia internacional.

“A survey on higher education published by The Economist in 2005 commented ARWU as ‘the most widely used annual ranking of the world's research universities’²¹. Burton Bollag, a reporter at Chronicle of Higher Education wrote that ARWU ‘is considered the most influential international ranking’²². (...) Chancellor of Oxford University, Chris Patten, said ‘the methodology looks fairly solid ... it looks like a pretty good stab at a fair comparison.’²³ Professor Simon Marginson of University of Melbourne commented that one of the strengths of ‘the academically rigorous and globally inclusive Jiao Tong approach’ is ‘constantly tuning its rankings and invites open collaboration in that’²⁴. The ARWU and its content have been widely cited and employed as a starting point for identifying national strengths and weaknesses as well as facilitating reform and setting new initiatives. Bill Destler, the president of the Rochester Institute of Technology, drew reference to the ARWU to analyze the comparative advantages that the Western Europe and US have in terms of intellectual talent and creativity in his publication in the journal Nature²⁵. Martin Enserink referred to ARWU and argued in his paper published in Science that ‘France's poor showing in the Shanghai ranking ... helped trigger a national debate about

²⁰ Weblog Ciencias Sociales Hoy. Referencias sobre el autor del Blog: Eduardo Aquevedo es “Ph.D. Master y Doctorado en Ciencias Económicas en la Universidad de Paris VIII, Francia. Profesor de Economía del Desarrollo en la Univ. de Paris VIII entre 1983 y 1993. Profesor Titular de Sociología y Economía en la Universidad de Concepción, Chile, durante el periodo 1993-2006. Profesor Titular en la Universidad Academia de Humanismo Cristiano (UAHC), Chile, entre 2007-2009. Profesor Universidades ARCIS y Bolivariana, Chile, desde 2009. Ex Presidente de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS), entre 1999 y 2001.”

<https://aquevedo.wordpress.com/tag/ranking-shanghai/> ; consulta realizada el 23/08/10.

²¹ A world of opportunity. (2005). The Economist, Vol. 376. Issue 8443, p14-16.

http://www.economist.com/surveys/displaystory.cfm?story_id=E1_QPQDDDV Citado en el Sitio Web ARWU.

<http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> ; consulta realizada el 19/01/10

²² Group endorses principles for ranking universities. (2006, June 9). *Chronicle of Higher Education*.

<http://chronicle.com/article/Group-Endorses-Principles-for/25703> Citado en el Sitio Web ARWU.

<http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> ; consulta realizada el 19/01/10.

²³ Chris Patten's speech. (2004, February 5). *Guardian*.

<http://www.guardian.co.uk/education/2004/feb/05/highereducation.tuitionfees1> Citado en el Sitio Web ARWU.

<http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> ; consulta realizada el 19/01/10.

²⁴ Marginson, S. (2007). Global university comparisons: the second stage. Paper presented at the *Symposium on International Trends in University Rankings and Classifications*, 12 February 2007, Griffith University, Australia.

<http://www.griffith.edu.au/conference/university-rankings/content-papers.html>. Citado en el Sitio Web ARWU.

<http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> ; consulta realizada el 19/01/10.

²⁵ Destler, B. (2008). A new relationship. *Nature*, 453, p853-854.

<http://www.nature.com/nature/journal/v453/n7197/full/453853a.html> Citado en el Sitio Web ARWU.

<http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> ; consulta realizada el 19/01/10.

higher education that resulted in a new law... giving universities more freedom^{26 27}.

Se comprueba que los criterios del Ranking de Shanghái expresan la visión transversal de la investigación y la innovación de todos los componentes y miembros de la Universidad.

Figura 13. Captura de pantalla. Definición de indicadores ARWU.

Indicators and Weights for ARWU			
Criteria	Indicator	Code	Weight
Quality of Education	Alumni of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Alumni	10%
	Staff of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Award	20%
Quality of Faculty	Highly cited researchers in 21 broad subject categories	HiCi	20%
	Papers published in Nature and Science*	N&S	20%
Research Output	Papers indexed in Science Citation Index-expanded and Social Science Citation Index	PUB	20%
	Per capita academic performance of an institution	PCP	10%
Total			100%

* For institutions specialized in humanities and social sciences such as London School of Economics, N&S is not considered, and the weight of N&S is relocated to other indicators.

Fuente: <http://www.arwu.org/ARWUMethodology2010.jsp>. Fecha de consulta: 26/01/2010

A través de ARWU realizamos el seguimiento de evolución del ranking, cursos académicos 2010/2011 a 2013/2014, y permanece el predominio de las Universidades estadounidenses y anglosajonas encabezadas por la Universidad de Harvard.

Atendiendo al “top ten” del último ranking mundial (año 2013)²⁸, se observan dos universidades europeas: Cambridge (lugar 5) y Oxford (lugar 10).

²⁶ Enserink, M. (2007). Who Ranks the University Rankers? *Science*, Vol. 317. no. 5841, p 1026-1028. <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/317/5841/1026> Citado en el Sitio Web ARWU.

<http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> ; consulta realizada el 19/01/10.

²⁷ Sitio Web ARWU. <http://www.arwu.org/aboutARWU.jsp> ; consulta realizada el 19/01/10.

²⁸ <http://www.shanghairanking.com/ARWU2013.html>.

Figura 14. Captura web del Ranking de Shanghai relevado a finales de 2010.

World Rank	Institution*	Region	Regional Rank	Country	National Rank	Score on Alumni	Score on Award	Score on HiCi	Score on N&S	Score on PUB	Score on PCP	Total Score
1	Harvard University	Americas	1	USA	1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	69.2	100.0
2	University of California, Berkeley	Americas	2	USA	2	67.6	79.3	69.0	70.9	70.6	54.2	72.4
3	Stanford University	Americas	3	USA	3	40.2	78.4	87.6	68.4	69.7	50.1	72.1
4	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	Americas	4	USA	4	70.5	80.3	66.8	70.1	61.4	64.5	71.4
5	University of Cambridge	Europe	1	UK	1	88.5	92.6	53.9	54.3	65.7	53.1	69.6
6	California Institute of Technology	Americas	5	USA	5	50.3	68.8	56.7	64.8	46.9	100.0	64.4
7	Princeton University	Americas	6	USA	6	56.4	84.8	61.1	43.3	44.3	65.5	60.8
8	Columbia University	Americas	7	USA	7	70.7	67.4	56.2	47.6	69.9	32.1	60.4
9	University of Chicago	Americas	8	USA	8	65.5	83.9	50.9	39.8	50.5	40.0	57.3

Fuente: <http://www.shanghairanking.com>

Figura 15. Captura web del Ranking de Shanghai, relevado a fines de 2013.

Academic Ranking of World Universities 2013

World Rank	Institution*	Country /Region	National Rank	Total Score	Score on Alumni
1	Harvard University	USA	1	100	100
2	Stanford University	USA	2	72.6	40
3	University of California, Berkeley	USA	3	71.3	67.8
4	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	USA	4	71.1	68
5	University of Cambridge	UK	1	69.6	79.1
6	California Institute of Technology	USA	5	62.9	47.8
7	Princeton University	USA	6	61.9	52.9
8	Columbia University	USA	7	59.8	66.1
9	University of Chicago	USA	8	57.1	60.9
10	University of Oxford	UK	2	55.9	51.8

Fuente: <http://www.shanghairanking.com>

La primacía de los índices norteamericanos se podría explicar por el despliegue de iniciativas científicas y tecnológicas, factor que podría despejar al mismo tiempo el fenómeno de la fuga de cerebros en España (2014), país que sufre una alta fuga hacia EEUU especialmente de las potenciales plantillas de científicos de 25 a 35 años, repitiendo la migración que sufriera primero América Latina a fines del siglo XX a favor de EEUU. Por otra parte, el país norteamericano continúa apostando por la inversión en la Universidad (2.3% en EEUU) mayor en porcentaje a la inversión promedio en PIB de Europa (1,1%). En estado de crisis, se torna más difícil responder a estos índices.

De la mano de su prestigio, suma otro aspectos factible de analizar en la situación actual de las universidades como Harvard, va relacionado a la filosofía innovadora de la

institución, que sitúa en el centro de su organización el aporte de las personas, al proyecto y caudal científico de la comunidad académica, lo que hace atractivo a los más jóvenes, formar parte de su Comunidad académica. En este sentido, coincide que las mejores universidades del mundo, de acuerdo a la clasificación de ARWU, han desarrollado la capacidad de *expresar especialmente en los entornos virtuales y sedes online, su identidad, misión, y sentido, a través de la imagen web.*

4.2.1.1. Lo mejor del ranking mundial de universidades visto desde la web de la Universidad. Harvard: filosofía de la organización y proyección a través de Internet²⁹

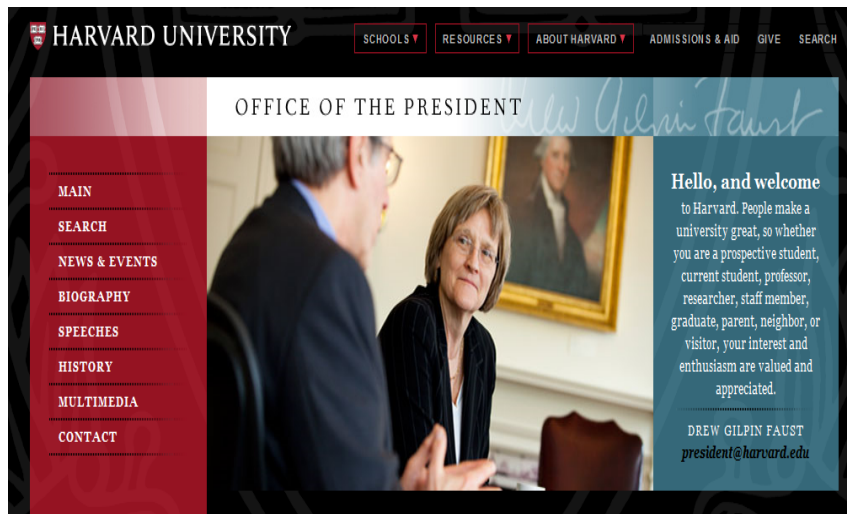
El Sitio Web de una organización suele ser el primer contacto que establece un usuario con anterioridad a la visita física, y por lo tanto cobra envergadura como representación institucional.

El ranking mundial de universidades otorga a la implicación de la tecnología web un lugar importante en los indicadores y su puntuación.

Incluimos este apartado con la idea de hacer visible en nuestro estudio, la configuración de la web de la mejor universidad del mundo –según ARWU- que tiene un rol de liderazgo en la comunidad internacional, incluso en los formatos de otras webs universitarias que han ido cambiando, evolucionando, innovando con la web, en la búsqueda de una mayor personalización, interacción con el usuario y sentido de pertenencia.

²⁹ Las capturas de pantalla de *Harvard University*, que exponemos han sido realizadas entre agosto de 2010 y abril de 2014, situando aquí representativas del inicio y finalización del seguimiento.

Figura 16. Captura de la web Universidad de Harvard (2010). Mensaje³⁰ de bienvenida desde el gobierno universitario.



Fuente: Universidad de Harvard, 2010

Figura 17. Sitio web de Universidad de Harvard en 2014. Slide 1.

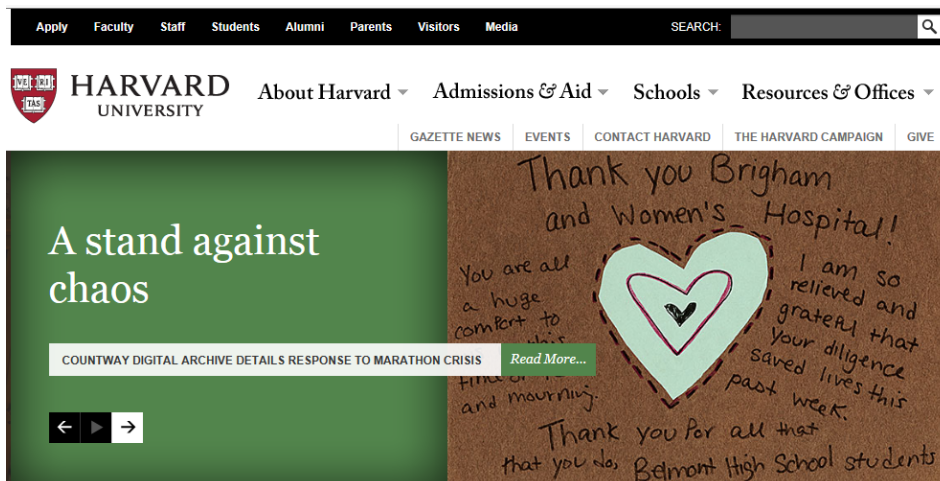


Fuente: Universidad de Harvard, 2014. <http://www.harvard.edu/> - v. e. 12 de abril de 2014³¹

³⁰ “Hola y bienvenidos a Harvard. La gente hace una gran universidad, así que si usted es un estudiante prospectivo, actual estudiante, profesor, investigador, miembro del personal, de postgrado, padre, vecino o visitante, su interés y entusiasmo son valorados y apreciados.
DREW GILPIN FAUST. president@harvard.edu”

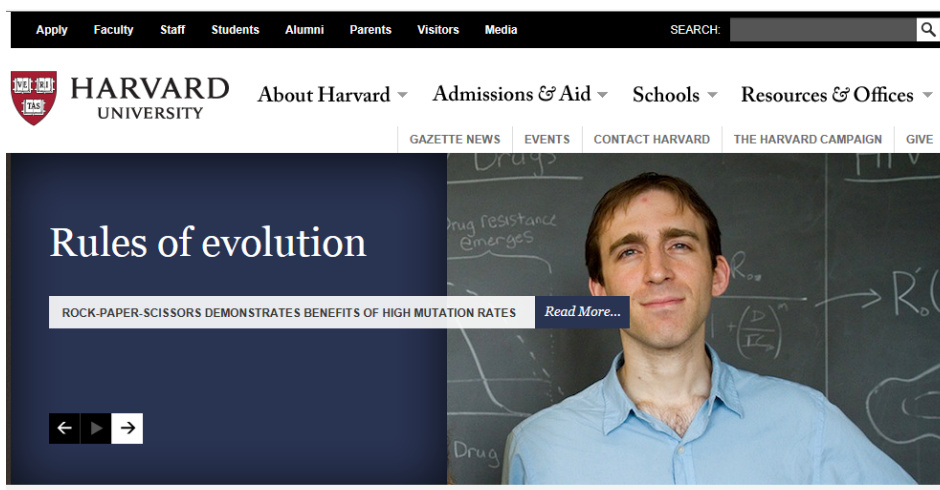
³¹ La fecha corresponde a la última observación realizada del conjunto de Webs universitarias de acuerdo al top ten del ranking de Shanghái. Estas observaciones se iniciaron en octubre de 2009 a razón de una observación a las webs por trimestre, entre 2009 y 2014.

Figura 18. Sitio web de Universidad de Harvard. Slide 2.



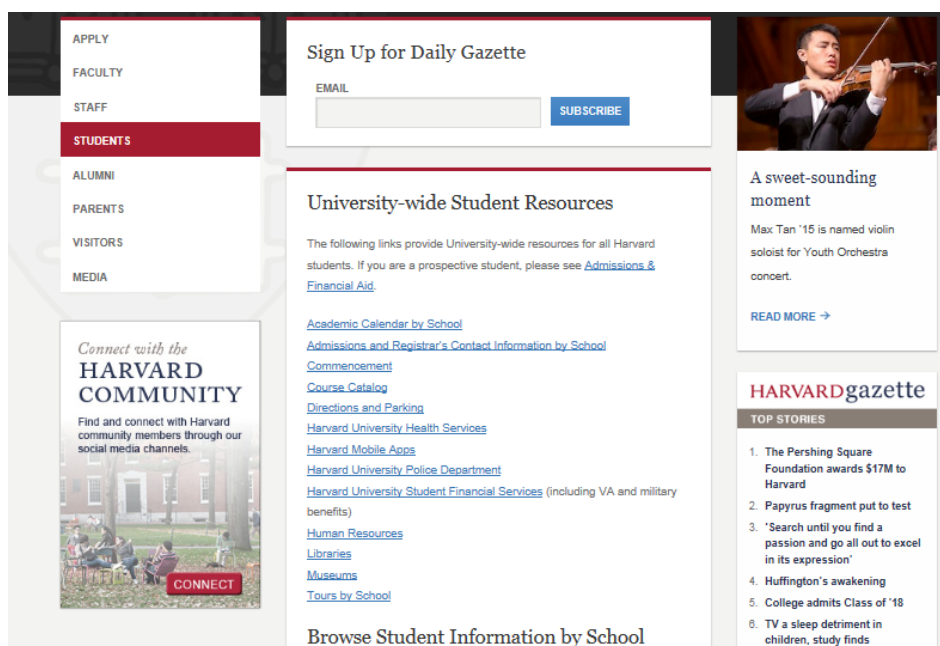
Fuente: Universidad de Harvard, 2014. <http://www.harvard.edu/> - v.e. 12 de abril de 2014

Figura 19. Sitio web de Universidad de Harvard. Slide 3.



Fuente: Universidad de Harvard, 2014 - <http://www.harvard.edu/> - v.e. 12 de abril de 2014

Figura 20. Sitio web de Universidad de Harvard. Slide 4.



Fuente: Universidad de Harvard, 2014 - <http://www.harvard.edu/students> - v.e. 12 de abril de 2014

En las figuras 16, 17, 18, 19 y 20 se muestran capturas de imagen de la web oficial de la Universidad de Harvard, que nos permiten apreciar cómo se proyecta, y expresa la Universidad, priorizando la figura (contenido, afecto, misión) humana en las dimensiones del entorno web, trascendiendo y denotando los logros de los miembros universitarios. Esta filosofía visible a través del sitio oficial en Internet se ha mantenido estable en el período 2009 – 2014, de acuerdo a las observaciones realizadas durante el seguimiento de las universidades top ten de Shanghai.

Al parecer, la Universidad de Harvard asume el espacio público de la web y construye sus contenidos sobre un sentido de lo personal, directamente orientado a individuos que aportan a la Comunidad con una clara intención motivadora hacia el estudiante. Es una visión y perspectiva algo diferente de lo que se podrá observar en otras aplicaciones de la tecnología web en el ámbito universitario global; recrea el sentido de pertenencia a la Universidad integrando la dimensión *persona* y su contribución a la comunidad universitaria en una *imagen portada* que va renovando con regularidad en su sitio virtual oficial. Entendemos que este estilo expresivo a través de la web en la Universidad, refleja el espíritu de la sociedad del conocimiento.

En este caso, la web constituye una lograda síntesis que expresa los pilares de la comunicación, información, conocimiento producido, innovación, energía colectiva,

satisfacción y usabilidad, principales soportes de la filosofía de Harvard (Pierce, 2005)³².

4.2.1.2. Presencia iberoamericana en el ranking mundial de universidades

A nivel iberoamericano, según los datos del Ranking de Shanghái, en el caso de la Universidad española se observa que se mantiene en la franja de los puestos 200 en adelante (año 2010), y esta ubicación se mantiene en el último ranking publicado (2013), con el liderazgo de la Universidad Autónoma de Barcelona, seguida de la Universidad Autónoma de Madrid.

Figura 21. Captura web Universidad Autónoma de Barcelona.



Fuente: <http://www.uab.es> - Última fecha de actualización de captura: 5/05/14

³² Pierce, K. (2005) op cit.

Figura 22. Captura web Universidad Autónoma de Madrid.



Fuente: <http://www.uam.es> - Última fecha de actualización de captura: 05/05/2014.

En cuanto a las universidades de América Latina, se confirma la situación establecida en los rankings antecedentes (2010 a 2013 inclusive), relativa al predominio de universidades brasileñas -la Universidad de Sao Pablo en particular- que se ubica en el grupo de las 101 a 150 universidades a nivel mundial.

Figura 23. Captura web Universidad de Sao Paulo.



Fuente: <http://www.usp.br> - Última fecha de actualización de captura: 05/05/2014.

Las universidades mexicanas han mejorado su posición en el ranking, ganando ubicación hacia las universidades que se encuentran entre el tramo 151 a 200 (año 2013)³³, liderando la Universidad Autónoma de México (UNAM) que se encontraba anteriormente posicionada en el tramo de las 500 primeras en el ranking 2010³⁴.

Figura 24. Captura web Universidad Autónoma de México.



Fuente: <http://www.unam.mx>. Última fecha de actualización de captura: 05/05/2014

La tendencia global, y particularmente en nuestras dos universidades cercanas en las que nos movemos, si bien se observa un incremento visual paulatino que intenta expresar el protagonismo de las personas en las organizaciones³⁵, en las webs universitarias aun se prioriza la presentación textual abigarrada; presentan múltiples contenidos en formato modular, introducen la información explícita de eventos, o cuestiones institucionales de agenda y de primera mano de interés a distintos componentes de usuarios.

³³ Sitio Web Oficial Ranking de Shanghai <http://www.shanghairanking.com/ARWU2013.html>.

³⁴ Aquevedo, E. (2010) op. cit.

³⁵ Mediante publicaciones esporádicas de méritos de individuos o grupos e introduciendo aplicaciones interoperables con redes sociales.

4.3. El ranking *ISSUE*³⁶ (Proyecto “U-RANKING”) de universidades españolas: índices en innovación y desarrollo tecnológico

El denominado Proyecto U-Ranking publicó su primera edición durante el año 2013 como iniciativa de promoción de la innovación, desarrollo y calidad de las universidades españolas, en el ámbito de la Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie) con la colaboración del Observatorio IUNE compuesto por investigadores de la «Alianza 4U» (Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universitat Autònoma de Barcelona y Universitat Pompeu Fabra), y de investigadores expertos en análisis del sistema universitario de diez universidades españolas³⁷.

Según sus diseñadores, el ranking diseñado en exclusiva para España, responde a un perfil innovador, en primer término al ordenar las universidades públicas españolas incorporando no sólo las actividades de investigación, sino también actividades docentes y aquellas de innovación y desarrollo tecnológico. En segundo término, ofrece clasificaciones de las universidades desagregadas por campos del conocimiento y este aporte permite a los usuarios construir rankings personalizados de titulaciones, con el fin de facilitar información para elegir estudios.

El proyecto ISSUE considera que un ranking de universidades que aspire a considerar todas sus actividades se debe estructurar a partir de distinguir las tres grandes dimensiones siguientes:

- Docencia
- Investigación
- Innovación
- Desarrollo tecnológico

La aplicación de tecnología para el relevamiento y procesamiento de datos de acuerdo a indicadores hizo viable la obtención de información de medio centenar de universidades públicas, con un criterio de sencillez y evitando incorporar un excesivo número de indicadores. De acuerdo a un criterio de simplicidad (no banal) el ranking construye el estudio sobre cuatro ámbitos:

- Recursos disponibles
- Producción obtenida

³⁶ Indicadores Sintéticos del Sistema Universitario Español.

³⁷ Universidad de Alicante, Universidad Pablo de Olavide, Universidad de Granada, Universidad de Jaén, Universidad de Zaragoza, Universitat Jaume I, Universidad Miguel Hernández de Elche, Universitat Politècnica de València, Universidad Autónoma de Madrid y Universitat de València.

- Calidad (sobre todo de los resultados y de recursos y procesos)
- Internacionalización de las actividades

A pesar de considerar prioritarios los resultados obtenidos en cada dimensión (docencia, investigación, innovación, desarrollo tecnológico), se aplican otras cuestiones relacionadas a los procesos de logro de esos resultados, la eficiencia, la cuestión del usuario.

Figura 25. Componente innovador del ranking orientado al usuario.



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a la fundamentación del Proyecto, el objetivo del ranking es presentar al usuario de la web *una herramienta sencilla e intuitiva que minimice el número de clics necesarios para obtener la información relevante*, que es sobre todo el correspondiente ranking.

Un concepto que nos interesa e incorpora el ranking es el de procedimiento amigable con los usuarios, para referirse a la cercanía y empatía con quienes son los destinatarios finales de este tipo de conocimientos construidos por los rankings. A través de procedimientos que acerquen la percepción y maneras de ejecución del usuario en los modos de búsqueda y personalización de la información, cruzando contenidos sobre lo académico o bien sobre aspectos relacionados a cuestiones que hacen otros componentes del entorno de una universidad, a fin de construir un mejor conocimiento sobre una institución en particular, y/o compararla.

*“La opinión sobre cuándo se ha logrado que el procedimiento sea amigable con los usuarios **debe tener también en cuenta su punto de vista**. Por eso, para poner en sintonía la herramienta con los usuarios potenciales más frecuentes*

hemos realizado pruebas de la misma entre colectivos de estudiantes de 17-18 años... A partir de estas pruebas se han efectuado las correcciones necesarias de la herramienta para acercarla más a los usuarios y facilitar la comprensión de los resultados. La herramienta se presenta en la pantalla de la página web del proyecto mediante la pestaña Elige Universidad”³⁸.

En este último tópico que exponemos sobre el ranking justificamos la pertinencia de incorporar aquí este nuevo estilo de medición para las universidades españolas. A la luz de nuestra hipótesis, consideramos que al incorporar la perspectiva del usuario como opción de esta innovación universitaria, se da un paso hacia la consideración de la importancia de girar la mirada hacia el mundo de las personas que obtienen los servicios de la Universidad, y no restringidos a las cuestiones de tipo académicos o docentes, sino por la incorporación de información y conocimiento sobre otros componentes que afectan a sus niveles productivos como organización y comunidad de aprendizaje.

³⁸ Pérez, F. (Dir.) (2014) Rankings ISSUE 2014. Indicadores sintéticos de las universidades españolas. Madrid: Fundación BBVA.

CAPÍTULO 5. El usuario entendido como referente clave en el proceso de evaluación de los servicios universitarios en la web

- 5.1. El usuario como destinatario final de la organización y referente para la innovación
- 5.2. El usuario en la perspectiva de los servicios de información. Paradigma orientado al usuario
- 5.3. Qué ofrece internet para la innovación en servicios universitarios incorporando el entorno web

Capítulo 5. El usuario entendido como referente clave en el proceso de evaluación de los servicios universitarios en la web

5.1. El usuario como destinatario final de la organización y referente para la innovación

A pesar de la obviedad, y lo comprensible que era entonces, el hecho de que el “tú” de la revolución tecnológica: *el usuario, la persona*, protagonizaba la nueva Internet, la publicación infinitamente mentada de la revista *TIME* de diciembre de 2006, “*Person of the Year*” – *You*. “*Yes, you. You control the Information Age. Welcome to your world*” difundió definitiva y globalmente la realidad del usuario, el “tú”, como definidor de tendencias en la *Era de la Información*, a propósito de la expansión de la web social, o Web 2.0.

La publicación de *TIME* puede interpretarse incluso como un manifiesto contra la anterior web, lineal y cerrada, repleta de información y contenidos, al margen de toda demanda... “*como dijo David Weinberger en LeWeb3, ¿qué hay más endogámico que esas webs de los '90 que únicamente se vinculaban a sí mismas?*” (Dans, 2006)¹. Desde el punto de vista de nuestra hipótesis, por extensión, ¿qué hay más endogámico que esas organizaciones (v.g. grupos, universidades, técnicas o perspectivas) que únicamente se vinculan a sí mismas?

Este viraje radical sobre el usuario que evidenció *TIME*, aceleró el despliegue de la movilización empresarial –y académica- preocupados por desarrollar contextos de innovación alternativos, a través de la investigación centrada en la incorporación del usuario al diseño de los productos y los contenidos de tipo tecnológico, particularmente aquellos servicios orientados a la gestión, organización, proveeduría, almacenaje, o producción de información que implicaban un intercambio del estilo *proveedor - cliente* (en todos los ámbitos).

Hasta el momento hemos expuesto los contenidos de nuestra investigación orientados por una visión transversal de la Universidad y sus referentes oficiales o públicamente establecidos, como marco hacia una mayor comprensión del objeto, entendiendo que el ámbito de los servicios al usuario dentro de la Universidad responde a un contexto y se alimenta de él, de acuerdo a su estructura, organización, recursos y filosofía de desarrollo.

El estudio se centra ahora en la cuestión explícita del servicio universitario y por ende, nos orientamos en la identificación de esos otros factores implicados en la disrupción evidente acaecida en la forma y la metodología con que la Universidad brinda hoy la información y los contenidos a sus usuarios estudiantes, con incidencia directísima de la

¹ Dans. E. (2006) “La persona del año en la revista Time eres TÚ”, en Blog de Enrique Dans. <http://www.enriquedans.com/2006/12/la-persona-del-anho-en-la-revista-time.html> Fecha de consulta: 28/10/2009.

inclusión de tecnología de internet en el proceso de la gestión y la mediación de cada uno de los servicios.

Se pregunta Barnett (2008: 216) “¿qué significa realmente ‘servicio’ en el mundo académico del siglo XXI?” invocando una definición de Peter Knight (2002), en que diferencia entre las contribuciones de dentro de la institución y las contribuciones a la comunidad exterior a los muros de la institución. (Barnett, 2008: 216 y 217)².

En el caso europeo, hemos integrado una visión heredera y al amparo del proyecto del EEES; en el caso latinoamericano, en respuesta a su realidad tan particular, a la perspectiva regional y los estándares e influencia internacional en términos de calidad y alcance del servicio, y todo ello sin embargo, con la constante de esta siempre *atravesados* por las TIC.

En uno como en otro espacio, sobre aquellos servicios que miran hacia dentro o fuera de la Universidad, el proceso de innovación se inicia “*para hacer frente a determinadas presiones del entorno que aconsejan o determinan el cambio (...) [y] pueden percibirse como algo decidido fuera de la universidad (...) o puede ser resultado de una decisión estratégica.*” (Vizcarro, 2009: 17)³. Es alta la probabilidad de que se trate de procesos complejos para la organización universitaria, en un contexto diverso como el actual; “*un mundo global en que la información, las tecnologías y la diversidad hacen de él un mundo complejo que no puede abordarse de forma satisfactoria en clave de simplicidad. Es un mundo que requiere más información para poder participar en los asuntos públicos propios de una ciudadanía activa*”. (Martínez, 2008: 11)⁴.

La realidad informacional del siglo XXI proporciona a través de tecnologías con impronta social⁵, los medios cuya aplicación e integración efectiva permiten desarrollar proyectos de cambio, de considerable envergadura.

No es la tecnología la fuente del cambio *per se*, aunque debe convenirse que sin las tecnologías de comunicación basadas en la microelectrónica, la informática y la digitalización de a información no existiría la sociedad en que vivimos, afirman Duart, Gil, Pujol y Castaño (2008: 13). Los medios y las tecnologías han dejado de ser meras herramientas preparadas para servir a quienes las usan, para convertirse en parte del sistema cultural que las acoge (Pérez, 2003).

La Universidad como responsable de formación, investigación y desarrollo en el mundo, “*es una de las instituciones clave de la sociedad de la información, de la sociedad red (...) como institución educativa, creadora y difusora de conocimiento*”

² Barnett, R. (2008) Para una transformación de la universidad. Nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia. Barcelona: Octaedro.

³ Vizcarro, C. (coord.)(2009) Buenas prácticas en docencia y política universitarias. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla – La Mancha.

⁴ Martínez, M. (ed) (2008) Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades. Barcelona: Octaedro.

⁵ “Las herramientas que configuran esta tipología de web se caracterizan por su potencial de intercambio de información, interlocución, dinamismo. Más allá por tanto de la información estática. Herramientas como el sistema wiki o los blogs” (Duart, Gil, Pujol, Castaño, 2008: 120).

(Duart, 2008: 30)⁶. A través de Internet se han generado las bases para el cambio que ha llegado al seno de las universidades, transformándola en su organización y metodologías de trabajo. No únicamente como una misión orientada a la docencia universitaria, o al ejercicio educativo dentro de los claustros. Con este basamento, optamos en la investigación plantear la innovación universitaria en la visión transversal de la organización y las personas, desde los servicios mediados por entornos tecnológicos. Aunque al parecer sea ciertamente algo evidente la necesidad de construir conocimiento en todos los niveles de la Universidad, sin embargo, son escasas las publicaciones e investigaciones disponibles acerca de la innovación universitaria en los otros ambientes diversos a la docencia, y aun en menor medida centradas en la innovación mediante la inclusión de entornos digitales en cuestiones de servicios universitarios online, ni a la innovación explícita sobre la producción de tales entornos.

En cambio, ubicamos investigaciones sobre la calidad de los servicios universitarios físicos, aunque no abundan en nuestro contexto idiomático, han servido para comprobar que todos ellos abordan la cuestión desde el punto de vista del usuario y diseñan los estudios de cara al usuario y destinatario directo de los servicios. Una referencia explícita en contextos extranjeros, la investigación de la Universidad de Islandia, sobre la satisfacción de los estudiantes usuarios de servicios de la Universidad. En español, dos ejemplos, de investigaciones sobre la calidad en los servicios de la Universidad, por ejemplo, en el caso de la Universidad de Oviedo (2011) con un análisis de la aplicación de los estándares de calidad denominados *UNE standard 93. 200:2008*, e *ISO 9001:2008* y en la Universidad de Extremadura (2010) esta última investigación únicamente sobre el servicio de podología que brinda la Universidad.

5.2. El usuario en la perspectiva de los servicios de información. Paradigma orientado al usuario

Optando por una perspectiva suficientemente válida para el abordaje de la cuestión de la innovación y la satisfacción respecto de los servicios universitarios mediados por entornos web, incorporamos cuatro marcos especializados, por un lado en la noción de usuario dentro de un mercado de posibilidades con aspectos de nuestro interés en la teoría del marketing; por otro lado, la teoría y estudios de usos y necesidades en relación a los sistemas de información; en tercer lugar, los aportes de estudios sobre diseño web y recursos digitales para la construcción de entornos orientados al usuario; finalmente, la referencia a los estándares de calidad (ENQA e ISO 9001: 200) aplicados a contextos informacionales para complementar la perspectiva sobre la centralidad de la calidad en el servicio.

Desde el punto del marketing de servicios, nutrimos el abordaje sobre el binomio *diseño – usuario*, con los aportes provenientes del área empresarial, fundamentalmente

⁶ Duart, J. M., Gil, M., Pujol, M., Castaño, J. (2008) La universidad en la sociedad red. Uso de internet en Educación Superior. Barcelona: Ariel.

mediante Zeithaml y Bitner (2002)⁷ aunque nos negamos adoptar el uso lingüístico de “cliente” para sustituir al *usuario estudiante*, sí entendemos útil indagar desde las disciplinas empresariales, la incidencia tecnológica y el cambio de perspectiva que ha supuesto – y supone aun- innovar con TIC en contextos exigentes y dinámicos que dependen en gran medida de la satisfacción de la gente a través de los servicios específicos que los caractericen.

Los servicios incluyen todas las actividades económicas cuya producción no es un producto físico o de la construcción, por lo general se consumen en el momento en que se produce, y proporciona un valor añadido en aspectos (como la convivencia, entretenimiento, oportunidad, comodidad o salud) que esencialmente son preocupaciones intangibles para quien los adquiere por primera vez (Zeithaml y Bitner, 2002). Se introduce la variante de servicio al cliente, siendo “el servicio que se proporciona para apoyar el desempeño de los productos básicos de las empresas” (2002: 4).

“Uno de los principales motivos por los cuales las empresas no cumplen las expectativas de los clientes radica en la falta de entendimiento preciso acerca de cuáles son esas expectativas” (2002: 33) entendidas estas últimas como las creencias relacionadas con la prestación del servicio que funcionan como estándares o puntos de referencia contra los cuales se juzga su desempeño ... el conocimiento de las expectativas del cliente constituye el paso más importante para alcanzar un servicio de calidad.

Todo proceso de innovación debe comprometer calidad, y la calidad tiene estrecha relación con el conocimiento de las expectativas de usuario.

“La calidad se traduce en servicios eficaces, oportunos y transparentes que buscan siempre la innovación y la mejora continua” (UDG, 2010)⁸.

Sin embargo, únicamente las percepciones precisas de las expectativas del usuario, *no son suficientes para brindar un servicio de calidad superior. Otro prerrequisito es la presencia del diseño del servicio y de estándares de desempeño que reflejen esas percepciones precisas (Zeithaml y Bitner, 2002: 238).*

Desde el punto de vista de las percepciones del usuario, (cliente, según Zeithaml y Bitner, 2002) las formas en las que las personas evalúan el servicio, constituyen un aporte a la evaluación de la calidad del mismo.

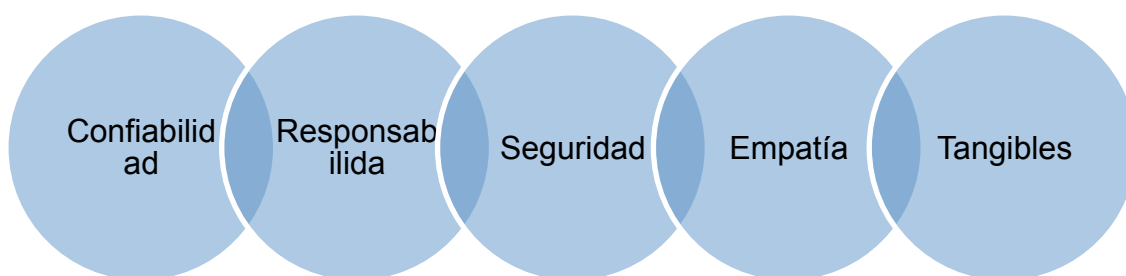
“La satisfacción [del usuario] en cuanto a un producto o servicio está influenciada significativamente por la evaluación que hace él sobre las características del producto o servicio, y ... de la propia experiencia del consumo” (Zeithaml y Bitner, 2002: 95).

⁷ Zeithaml, V., Bitner, M. (2002) Marketing de servicios. Un enfoque de integración del cliente a la empresa. Ciudad de México: Mc Graw Hill.

⁸ Universidad de Guadalajara (2010) Plan de Desarrollo Institucional. Informe Visión 2030, p. 41.

Qué satisface al usuario. Incorporando factores situacionales y personales, se genera según los autores, en la integración de cinco dimensiones: *confiabilidad, la responsabilidad, la seguridad, la empatía, y la existencia de tangibles*.

Figura 26. Dimensiones de la satisfacción del usuario.



Fuente: elaboración propia.

La *confiabilidad* es posible al entregar lo que se dice o promete que contiene ese servicio.

La *responsabilidad*, estar dispuestos a colaborar con el usuario prestando el servicio con prontitud, eficiencia. Corresponde integrar aquí la noción de flexibilidad y la capacidad de personalizar el servicio.

La *seguridad*, implica inspirar buena voluntad y confianza, a través del conocimiento y la cortesía que se expresa en el procedimiento, en especial cuando éste comporta aspectos personales de la vida del usuario.

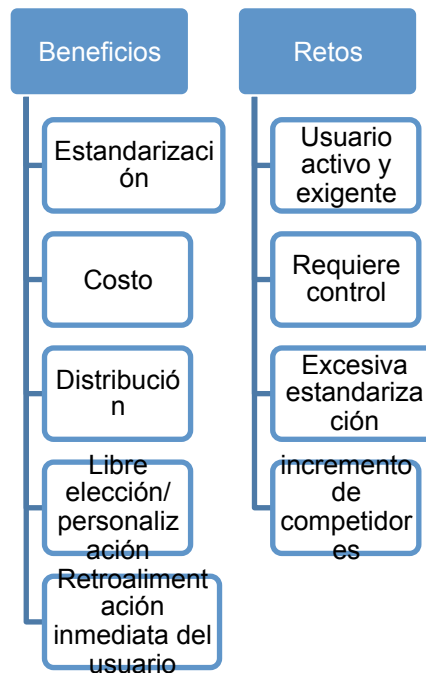
La *empatía*, implica tratar a los usuarios como personas, atendiendo cuidadosamente la capacidad de ponerse en situación del usuario, comprenderlos y expresar que ellos son importantes para la organización y que son entendidos dentro del entorno donde se brinda el servicio.

Los *tangibles*, son aquellos objetos o componentes que hacen a la representación física del servicio, es la apariencia con la que se encuentra el usuario al acudir a la institución, por ejemplo, el espacio físico de la recepción en la Universidad, el personal que lo atiende, los materiales que se usan para acompañar el procedimiento de un servicio. Los tangibles acompañan y refuerzan el grado de satisfacción siempre y cuando vayan acompañados por las otras dimensiones en las que el usuario espera una amplia correspondencia y atención.

“Tan sólo la Web y el comercio electrónico revolucionarán la manera en que se brindan los servicios a los clientes y cambiarán la relación tradicional entre cliente y compañía” (Zeithaml y Bitner, 2002).

Los servicios que se brindan a través de canales electrónicos implicarían según estos autores beneficios y al mismo tiempo nuevos retos para la organización.

Figura 27. Beneficios y retos para la organización orientada al usuario en Internet.



Fuente: Elaboración propia en base a Zeithaml y Bitner, 2002

Pueden considerarse beneficios, la *entrega constante de servicios estandarizados*; el *bajo costo*; el incremento de *comodidad para el usuario*; la *amplia capacidad de distribución* que adquiere la organización; sobre cada servicio online *el usuario puede elegir opciones y existe a su vez la posibilidad de personalizar componentes*; la *pronta retroalimentación* respecto del usuario.

En tanto, sobre los retos originados en el cambio del modelo, en primer lugar, los usuarios son activos, dejando de ser pasivos o *per se* receptivos⁹; falta de control sobre el ambiente electrónico lo que requiere instrumentar el seguimiento; no es posible personalizar servicios que sean extremadamente estandarizados; el entorno requiere cambios en la conducta del usuario durante el proceso de adquisición del servicio; los

⁹ A decir de Carroll (1987), el hecho de que el usuario se ha vuelto un usuario activo, lo ha vuelto una paradoja para los sistemas, demostrando el poco fundamento empírico de las tendencias que han pretendido una manipulación instrumental de la actividad del usuario. Fuente: Artículo “*Interfacing Thought: Cognitive Aspects of Human-Computer Interaction*”, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 80-111.

aspectos ligados a la seguridad informática requieren mayor vigilancia sobre el entorno electrónico; se incrementa la competencia proveniente de otros ámbitos geográficos de gran amplitud.

Desde el punto de vista del estudio de usos y necesidades en relación a los sistemas de información, hemos abordado la cuestión de los servicios universitarios que basan la resolución y entrega, sobre paquetes de información disponibles al universitario en la web.

Hemos trasladado aquí la reflexión y aportes de González (2005)¹⁰, centrados en la satisfacción de las necesidades de los usuarios en el contexto de sistemas de información físicos, por ejemplo, las bibliotecas, para entender nosotros la lógica del modelo orientado al usuario, contrario como veremos con la autora, respecto del modelo orientado al sistema preocupado únicamente en despachar un conjunto de contenidos que el sistema considera útiles al usuario y en todo caso, una cuestión de responsabilidad del usuario estudiante, el acceso y la apropiación.

De acuerdo al paradigma en el que nos situemos, el concepto de información tendrá uno u otro sentido y definición. Aunque el diccionario del español define “información” como acción y efecto de informar, incorporando al mismo tiempo sendas definiciones de acuerdo al contexto y aplicación, en el estudio de los sistemas de información, el concepto de información ha adquirido en los últimos tiempos nuevos significados que generaron un cambio de perspectiva. Por ejemplo, un estudio típico planteado desde la perspectiva del sistema era aquel que investigaba únicamente la cantidad de veces que un usuario utilizaba determinado sistema, servicio o documento, o qué barreras afectaban su utilización. Por tanto *la información aquí era la porción de la realidad externa que se correspondía objetivamente con la necesidad interna de información del usuario, observado este como un sistema de procesamiento informativo. Desde este punto de vista la información se veía como algo objetivo, una mercancía o cosa, que reflejaba una correspondencia exacta con la realidad, con un significado constante y por lo tanto que transmitía ese mismo significado a todo tipo de usuarios* (González, 2005: 63). Es decir estamos ante una visión tan tradicional de la relación información – usuario, como en su momento, de la relación de la antigua internet (1.0) donde el usuario accedía a las páginas web pasivamente, para bajar información sin posibilidad de incidir de alguna forma.

A fines de la década de los 90, sobreviene una fuerte defensa de los procesos de interacción que se crean cuando el usuario accede a la información, introduciendo una apreciación subjetiva del concepto información. En la consideración de este proceso se tiene presente *el rol activo del usuario, quien tiene unas necesidades tanto cognitivas,*

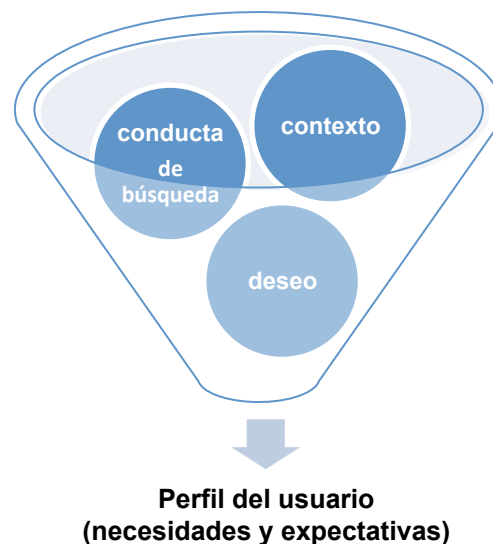
¹⁰ González, A. (2005) Los estudios de necesidades y usos de la información: fundamentos y perspectivas actuales. Gijón: Trea.

como afectivas y fisiológicas y que todas ellas condicionan sus necesidades de información y la posterior conducta que emprenda para su obtención (Wilson, 1981)¹¹.

El paradigma orientado al sistema fuente del servicio de información consideraba al usuario como un sistema de procesamiento que automáticamente asimilaba la información que le proporcionaba el sistema y lo relevante en los estudios de satisfacción de usuarios únicamente se centraba en el interés de *cómo se comportaba el sistema proporcionado ante una solicitud de información.*

El advenimiento de un nuevo paradigma en los estudios de necesidades y usos introdujo al contrario, otros aspectos que influyen en el modo en que los usuarios perciben sus necesidades informativas. Especialmente tiene en cuenta el contexto o situación, y la conducta de búsqueda de información, es decir establece la cuestión del conocimiento del perfil de las necesidades del usuario; indagar acerca de cómo se comporta el usuario ante los contenidos, comprendiendo cuál es el contexto que rodea a este usuario con un perfil particular, integrándolo en el modelo de pensamiento para la planificación de los servicios y su mejora. En cuanto a la conducta de búsqueda, considerarlas permite prever posibles barreras que el usuario encuentra cuando realiza una búsqueda, o bien prever otras dificultades dentro del servicio, que podrían mejorarse conociendo con mayor profundidad la percepción y perfil del usuario.

Figura 28. Componentes asociados a las necesidades y expectativas del usuario.



Fuente: elaboración propia.

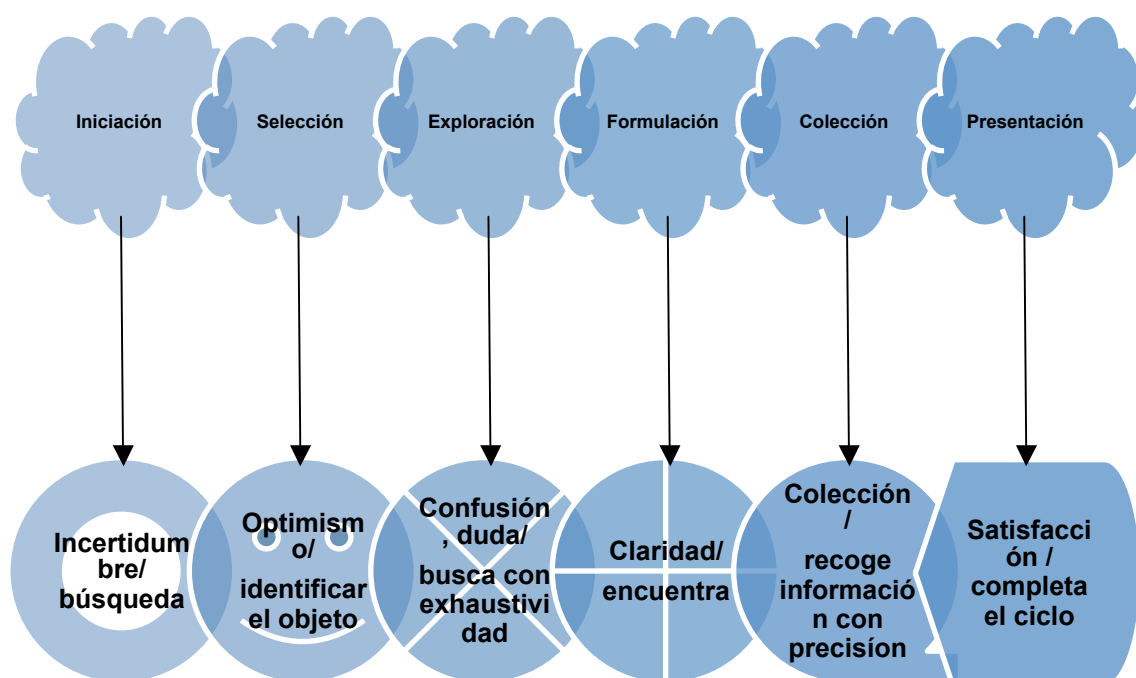
Uno de los aspectos relativos a la cuestión de necesidades y usos por parte de las personas concretas, que nos ha interesado señalar aquí, expone la diferencia entre los

¹¹ Wilson, T. (1981) "On user studies and information needs", Journal of Documentarion, vol. 37, nº 1, 3-15, citado por González, A. (2005) op cit.

conceptos de *necesidad, deseo, demanda y uso*. Citando a Soergel (1985), González (2005) desagrega cada uno, y nosotros lo hacemos extensivo aquí a la idea de necesidad, deseo, demanda y uso de los servicios, puesto que en el caso de nuestra investigación se gestiona especialmente información a través de los servicios a los que accede el estudiante.

Distingue Sorgel (1985) que la necesidad de información tal y como es percibida por el usuario recibe el nombre de deseo; cuando esa carencia informativa es percibida por otros y reconocida objetivamente a través del análisis de problemas se habla de necesidad. De ahí que no siempre coincida la percepción – deseo, con la definición de las necesidades que hay que satisfacer.

Figura 29. Etapas, sentimientos y acciones del proceso de búsqueda de información.



Fuente: elaboración propia en base a Kuhlthau,1993, cita González (2005: 113)

En cuanto a la relación entre necesidad, deseo y demanda, se debe considerar que antes de que un usuario tome la decisión de realizar una demanda a un sistema de información, se genera un proceso previo; primero, el usuario percibe determinada información o contenido, como necesario; segundo, decide buscarlo pensando que el esfuerzo de hacerlo vale la pena por el beneficio de la obtención de lo que busca; tercero, salva las barreras que pueda encontrar en el procedimiento de acceso a lo que

busca; y finalmente, optará por aquel sistema formal que considere podrá atender sus demandas, es decir lo considera útil, eficaz y de calidad respecto a la capacidad de respuesta eficaz a su problema.

El proceso de resolución orientado a la búsqueda de información desde el punto de vista del usuario, responde en general al menos a seis etapas.

El análisis del comportamiento de búsqueda y desempeño del usuario en los entornos online, ha permitido establecer algunas correspondencias importantes y la capacidad de predecir algunas conductas futuras del usuario, en relación al tipo de entorno y sus características.

Según Castañeda y Luque (2008) la satisfacción es una variable esencial en la formación de fidelidad en el contexto electrónico, con un efecto positivo y alto sobre la confianza del usuario en el sitio web, un efecto directo sobre el compromiso de lealtad, y lo más importante, una proyección de ese sentimiento de confianza que se traslada al contexto físico de esa organización, marca, servicio o producto.

En el entorno de los servicios mediados por entornos web, la satisfacción, la eficiencia y la eficacia, definen el grado de usabilidad que obtiene el usuario, según Cobo (2009). La referencia al concepto de usabilidad ("*usability*" en inglés) desde su primera aplicación por John Bennet en 1979¹² se orientó a definir de alguna manera si algo funciona correctamente, es eficaz, fácil de usar y con ello se obtiene los resultados esperados. En el ámbito web, tiene directa referencia a la relación del usuario con el funcionamiento del sitio.

¹² John Bennet introduce el concepto asociado a la eficiencia humana en sistemas interactivos, en el artículo "The Commercial Impact of Usability in Interactive Systems"- Infotech International.

Tabla 4. Relevancia de componentes en la definición de usabilidad por autor.

	Facilidad de navegación	Rapidez	Interactividad
Agarwal & Venkatesh (2002)	✓		✓
Barnes & Vidgen (2001)	✓		✓
Lewis (1995)	✓		
Loiacono, Watson, & Goodhue (2002)	✓	✓	
Nielsen (1999)		✓	
Palmer (2002)	✓	✓	✓
Raquel (2001)	✓		✓
Tilson, Dong, Martin, & Kiele (1998)	✓		
Venkatesh & Ramesh (2006)	✓		✓

Fuente: Wang y Senecalb, 2007¹³

Según Wang y Senecalb (2007), de la totalidad de componentes asociados a la usabilidad de un sitio web por los principales teóricos especializados en la temática de la usabilidad, se destaca la facilidad de navegación. La mayoría de investigaciones desarrolladas por los autores de referencia que mencionan Wang y Senecalb (2007) (Tabla 4) identifican la facilidad de navegación y a su vez este valor tiene estrecha relación con el tiempo y esfuerzo que requiere un usuario para resolver lo que espera en el entorno. La velocidad que insume estar en un sitio web para resolver un servicio, no es un dato menor, pues permitiría a los usuarios una obtención rápida de lo que buscan o de un producto, reduciendo la incertidumbre y el sentimiento de confusión al que hacemos referencia arriba al señalar las etapas del proceso de búsqueda de información.

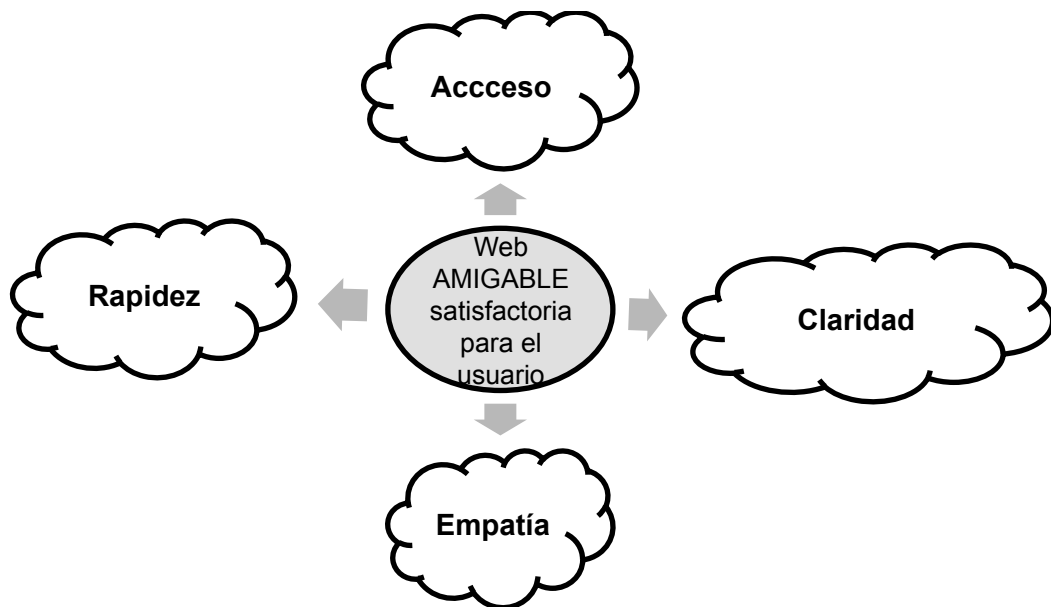
La sensación negativa generada por la experiencia de espera, se traslada a la evaluación de la página web; a mayor tiempo insumido para resolver un servicio en la web, el usuario genera una percepción negativa que se trasladará al entorno físico de la

¹³ Wang, J., Senecalb, S. (2007) "Measuring Perceived Website Usability", Journal of Internet Commerce. Volume 6, Issue 4; pp. 97-112.

organización, del mismo modo que referíamos sobre la satisfacción, en este caso tratándose de la situación emocional opuesta.

Es posible especificar actualmente con mayor precisión, los componentes de la usabilidad, desagregándolos a su vez en los aspectos sobre los cuales construir una relación eficiente, eficaz y satisfactoria respecto del usuario. Siguiendo a Cobo (2009), incorporaremos a la facilidad de interacción, tres elementos más que aportan a la usabilidad del entorno, como incremento de satisfacción del usuario: la comodidad, aceptabilidad, confianza y actitud positiva del usuario generada por el agrado, es decir, la cercanía que logra el sistema respecto del usuario.

Figura 30. Características asociadas a la satisfacción del usuario en el uso de entornos web.



Fuente: Elaboración propia

En síntesis, desde el punto de vista del uso del entorno web, en la búsqueda de un contenido, producto o resolución de un servicio, el usuario espera una interacción eficiente con el sistema, así como una web amigable, con buenos niveles de usabilidad. Esto significa que el usuario puede acceder mediante un procedimiento sencillo, encontrando una respuesta rápida del sistema, con claridad a nivel de lenguaje, presentación y diseño, con buenos niveles de empatía. La empatía *entorno – usuario*, lograda mediante el desarrollo de procedimientos comprensivos, flexibles, que parten del conocimiento del usuario, su perfil, previendo las correspondencias de resolución que puede solicitar el usuario en el marco de los servicios definidos en el menú, y las opciones que tiene configuradas el servicio que solicita. Un elemento de incremento de la empatía –y su retroalimentación- se produce al incorporar algún grado de interacción

proactiva para el usuario, ofreciendo al usuario la posibilidad de expresar su conformidad con el servicio, a posteriori, completando el ciclo con un reconocimiento final del entorno por el aporte realizado (agradecimiento, saludo, valoración positiva).

La Organización Internacional de Estandarización (ISO - International Organization for Standardization), incorpora la noción de usabilidad (entre otras) para definir un conjunto de especificaciones que permiten hablar de estándar de calidad aplicables a los entornos digitales orientados a clientes. En primer lugar, consideremos brevemente como define ISO, la noción de estándar si hablamos de garantías de calidad y qué sentido le imprime.

“¿Qué es un estándar? Una norma, un documento que proporciona los requisitos, especificaciones, directrices o características que pueden ser utilizadas consistentemente para asegurar que los materiales, productos, procesos y servicios son adecuados para su propósito... son herramientas estratégicas que reducen los costos al minimizar los desperdicios y errores, y aumentar la productividad. Ellos ayudan a las empresas a acceder a nuevos mercados, nivelar el campo de juego para los países en desarrollo y facilitar el comercio mundial libre y justo” (ISO, 2014)¹⁴.

Nuestra intención es incorporar la reflexión sobre los factores que a nivel de ISO definen y orientan las características de un servicio web de calidad. No sorprende que el estándar refleje como base teórica los aportes de algunos de los autores que hemos expuesto arriba, integrándolos en el primer estándar de usabilidad para entornos web, el ISO 9241. Éste incorpora especificaciones a partir de cuestiones básicas de ergonomía aplicada a sistemas de interacción; a su vez mediante la norma ISO 9241: 210 proporciona la última versión actualizada sobre el diseño de los entornos web centrado en el usuario. La norma establece 6 criterios sobre el diseño definiendo que debe:

- Basarse en un entendimiento explícito de los usuarios, tareas y entornos;
- involucrar al usuario en su elaboración (por ejemplo mediante pruebas de usabilidad en base a prototipos);
- impulsado y refinado mediante la evaluación centrada en el usuario (retroalimentación);
- corresponder a un proceso iterativo (continuo);
- ocuparse de toda la experiencia del usuario, de principio a fin;
- desarrollarse mediante un equipo de diseño que incluya habilidades y perspectivas multidisciplinarias.

Según Travis (2009¹⁵), los principios que establece el estándar son llaves maestras para develar el secreto del diseño centrado en el usuario, constituyen una importante guía para alcanzar la comprensión, el éxito y la satisfacción del destinatario final de los servicios.

¹⁴ Sitio Web ISO. Fecha de consulta: 19/02/14 <http://www.iso.org/iso/home/standards.htm>

¹⁵ Tavis, D. (2009) The fable of the user-centred designer. London: Userfocus.

Las normas ISO aplicables a la Educación Superior, es normal que se centren con especial interés en los ámbitos docentes y de investigación. En el caso del EEES, los estándares de garantía de calidad orientados a la especificación de perfil en especial de los servicios docentes y a nivel curricular, fueron incorporados como parte del proceso de adaptación al proyecto en común.

En la cuestión del usuario, los contenidos sobre el usuario son relativamente pasivos, sin profundizar en cuestiones relacionadas a la creación de entornos de servicios en perspectiva amplia. Veamos, de acuerdo a la European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA, 2005) los estándares de garantías de calidad en el marco del EEES responden a diversidad de objetivos, entre los que se destacan 5 fines fundamentales, todos aplicables en cada contexto, *“de acuerdo a los requisitos legales sociales y culturales de las jurisdicciones y entornos en los que operan”*:

- Garantía de las normas académicas nacionales de educación superior;
- acreditación de programas y/o instituciones;
- protección del usuario;
- transmisión pública de información (cuantitativa y cualitativa) sobre programas o instituciones, verificada de forma independiente;
- incremento y mejora de la calidad.

Los procesos de acreditación al interior de las distintas universidades europeas, responderían a estos cinco fines como mínimo. Otro aspecto es la interpretación que cada país y centro académico, realiza de los criterios que implica la norma expresada.

Figura 31. Esquema para la interpretación sobre estándar ENQA (2005).



Fuente: Prades y Edo (2013)¹⁶

A modo ilustrativo, en la imagen precedente se ofrece un esquema de los componentes procedimentales que han integrado en el caso de una universidad española para expresar el estándar y aplicarlo a su contexto particular (Prades y Edo, 2013) en el ámbito del currículo universitario.

Lo más cercano en cuanto a especificaciones sobre entornos virtuales, aplicado al caso de España, la norma creada por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), con filiación ISO, constituye la norma UNE 66181: 2008, que establece como criterios para la evaluación de estos entornos virtuales –de servicios educativos- la cuestión de la accesibilidad, empleabilidad, facilidad de asimilación, interactividad, el grado de reutilización, y de acción tutorial durante el proceso de la formación.

Ahora bien, en el caso de las universidades latinoamericanas en cambio no se han desarrollado estándares de calidad o especificaciones del estilo de AENOR o ENQA. A pesar de la saturación discursiva sobre la cuestión de la calidad educativa, no llega aun a integrar el lenguaje de los estándares como especificaciones, siendo un entorno más laxo en este sentido.

“La conceptualización de la calidad es aún una tarea pendiente que reclama, simultáneamente, la reconceptualización de la universidad” (Inciarte, Bozo, y Parra, 2012)¹⁷.

¹⁶ Prades, A., Edo, C. (2013) “La acreditación de las titulaciones”, en el Butlletí, n° 64, 2013. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. Fecha de consulta:

La concreción de estándares al estilo ENQA o la construcción de estándares regionales probablemente incorporarían una visión radicalmente distinta en el abordaje de los problemas asociados a la calidad de las titulaciones o su homologación internacional. Sin embargo, llegar al punto de equilibrio necesario para la negociación de especificaciones es probable que requiera un contexto de estabilidad sobre otros logros, que aun parecen no haberse asentado al interior de los sistemas universitarios latinoamericanos. En definitiva, existen cuestiones básicas de la organización del sistema de Educación Superior aun sin resolverse, al interior de los países, generando una brecha amplia respecto de la posibilidad de un lenguaje integrado, unos estándares técnicamente aplicables.

Como se ha visto en el capítulo tercero a través del análisis de la conferencia regional CRES (2008), el incremento de redes y referencias al EEES en América Latina, así como las instancias de encuentro a nivel de los equipos de rectoría y gobierno -y en específico importa particularmente situamos dentro del contexto universitario de México- continuaría favoreciendo el aprendizaje institucional de base para la aplicación de un marco de garantías de calidad de modo transversal en la Universidad.

5.3. Qué ofrece Internet para la innovación en servicios universitarios incorporando el entorno web

Desde la perspectiva de Cobo y Pardo (2007), los principios constitutivos de las aplicaciones de la web actual son imprescindibles para entender su aporte. Consideramos que la lógica de funcionamiento de Internet actualmente proporcionan a la Universidad un marco de excelencia funcional para la mejora de su propia performance y la revisión de aspectos más profundos sobre el sentido y alcance de esta institución en la construcción de nuevo conocimiento y prácticas diferenciales.

En primer lugar, porque Internet -la *World Wide Web*- funciona como una plataforma; los valores de las aplicaciones Web 2.0 tienen parte de su inspiración productos cooperativos; las herramientas Web 2.0 utilizan su servidor para almacenar la información, y el usuario conectado a la red siempre tiene acceso a ella; el producto mejora con el uso y con el crecimiento de una comunidad que no cesa de subir contenidos.

En segundo lugar, porque la tecnología web aprovecha la inteligencia colectiva: la dinámica de la inteligencia colectiva está creciendo de la mano de esta nueva generación de aplicaciones web, con software en línea diseñado a partir de una interfaz de fácil uso, escalable, de valor añadido en contenidos y de acceso gratuito. En el entorno Web 2.0 los usuarios actúan de la manera que deseen: en forma tradicional y

¹⁷ Inciarte González, Alicia, Bozo de Carmona, Ana Julia, & Parra Sandoval, María Cristina. (2012). Reconceptualización de la calidad universitaria: un reto para América Latina. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, 17(3), 637-660. Fecha de consulta: 05/12/2013, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772012000300005&lng=en&tlng=es. 10.1590/S1414-40772012000300005

pasiva, navegando a través de los contenidos; o en forma activa, creando y aportando sus contenidos.

En tercer lugar, su contribución a la Universidad es destacable por hacer posible la gestión de diversas y numerosas bases de datos que a su vez pueden interactuar entre sí, es decir, desarrollar el *infoware*: software más datos. Aquí lo valioso son los datos, ya que en la web actual, la web de generación 2.0, en la mayoría de los casos el software es un recurso abierto.

En cuarto lugar, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software. Las nuevas aplicaciones Web 2.0 se desarrollan con el objeto de sustituir los antiguos productos web y ganar clientes dispuestos a producir y subir los datos a nuevas plataformas. Google representa -con su motor de búsqueda y todos sus servicios complementarios- el modelo de actualización diaria del software sin costes para el usuario.

En quinto lugar, los modelos de programación ligera por la búsqueda de la simplicidad. Siempre según los principios constitutivos de O'Reilly (2005), esta noción consta en sustituir los diseños ideales de la arquitectura de la información, de los metadatos y de las interfaces gráficas por un pragmatismo que promueva a la vez simplicidad y fiabilidad para aplicaciones no centralizadas y escalables.

La sexta razón se centra en la cuestión de los dispositivos, ya que el software no queda limitado a un solo dispositivo. La utilización de los productos de la Web 2.0 no se limita a los ordenadores, en las páginas webs de las universidades gracias a esta característica, se han introducido aplicaciones para que el usuario trabaje con dispositivos como tabletas electrónicas o el teléfono móvil.

Por último, la sindicación –que consiste en el etiquetado de contenidos de aplicaciones web para su distribución automática a través de diferentes plataformas– evita tener que navegar por los sitios originales, facilitando la tarea de lectura de los contenidos previamente seleccionados por el usuario.

En síntesis, en la actualidad Internet crea modelos de trabajo que se trasladan a las organizaciones, y que se caracterizan por los siguientes aspectos (Cobo y Pardo, 2007):

- ubicuidad
- disponibilidad de información actualizada
- dispositivos convergentes desde el punto de vista funcional e intuitivo
- identidad digital de los usuarios
- respuestas instantáneas de los sistemas de información
- interconectividad a nivel de usuarios
- información interconectada y reusable
- hipertextualidad
- tiempo escaso en relación al caudal de disponibles
- diversidad de los destinatarios de un servicio

Las aplicaciones Web 2.0. tienen la capacidad de ofrecer experiencias enriquecedoras del usuario, como la posibilidad de intercreatividad y aumento del sentimiento de realidad respecto de la propia percepción y experiencia personal sobre el objeto digital; por otra parte, son ubicuas, habilitando el acceso en todo lugar y momento a los servicios web, con la usabilidad, familiaridad y sencillez de las interfaces de los sistemas operativos.

Es en sumo grado evidente que los diversos ámbitos universitarios adaptándose al actual contexto digital, requieren una renovación de los itinerarios y lógicas de resolución de problemas.

“La innovación no puede darse solamente en el ámbito técnico; para que cumpla su cometido requiere además de un cambio de actitud por parte de quienes implementarán los cambios” (UDG, 2010)¹⁸.

El aprovechamiento de la inteligencia colectiva favorecido por Internet, es fundamental y necesario. A decir de Berners-Lee, deberíamos tener la capacidad no sólo de buscar y encontrar contenidos en Internet, sino crear en ella, crear fácilmente, interactuando con otras personas y su capacidad creativa.

¹⁸ Universidad de Guadalajara (2010) op. cit.

CAPÍTULO 6. La inclusión de tecnología web en la oferta de servicios al estudiante de la Universidad de Guadalajara, México

6.1. México en el contexto de la Educación Superior latinoamericana

6.2. La Universidad de Guadalajara (UDG)

6.2.1. El estudiante como usuario final y centro del modelo y la gestión académica en UDG

6.3. Oferta académica de la Universidad de Guadalajara

6.3.1. Servicios universitarios en la web. Infraestructura tecnológica de servicios universitarios

Capítulo 6. La inclusión de tecnología web en la oferta de servicios al estudiante de la Universidad de Guadalajara, México

6.1. México en el contexto de la Educación Superior latinoamericana

En el último lustro, se ha incrementado la presencia y liderazgo de distintas entidades universitarias latinoamericanas en los procesos de transformación y cambio de la educación superior a nivel global. Según expusimos en el capítulo tercero, esta realidad forma parte del aun incipiente surgimiento de iniciativas de creación de redes e instancias de coordinación entre las universidades que permitan maximizar los esfuerzos en el ámbito de la innovación. De acuerdo a UNESCO, existen al menos 9 redes interregionales en América Latina y el Caribe, con diversos fines, orientadas sobre todo al intercambio de contenidos y oferta educativa, que incluyen el ámbito estatal y de capitales privados.

Como marco solvente, las iniciativas que hemos presentado propias del desarrollo del sistema universitario europeo –Espacio Europeo de Educación Superior- constituyen para la Universidad latinoamericana, no sólo un espacio de interés en los procesos de interacción, intercambio, internacionalización y transferencia de conocimiento orientado al apoyo de la Universidad en América Latina; sino que abre nuevos espacios académicos y redes para la promoción de dicha transferencia. Existe capital de cooperación de la Unión Europea destinado a promover el incremento de los niveles de integración, desarrollo de medios informativos y ejecutivos en red entre las universidades. A modo de ejemplo, una instancia poderosa de intercambio viene constituida por el conjunto de estrategias diseñadas en el Programa Alfa¹ de la Unión Europea; un Programa que reúne importantes subvenciones económicas, asociado con el Instituto para la Educación Superior de América Latina y el Caribe (IESALC) de UNESCO.

Hemos identificado por ejemplo el Sistema Integral de Información sobre las Instituciones de Educación Superior de América Latina para el Área Común de Educación Superior con Europa (*INFOACES*)², siendo “uno de los cuatro proyectos de la Comisión Europea, Alfa (fase III), en los que participa activamente el IESALC. Mediante su contribución al desarrollo institucional y la cooperación académica entre las instituciones participantes, sirve como soporte en el Área Común de Educación Superior (ACES), en sinergia con la Unión Europea, para mejorar la calidad y

¹ El Programa Alfa de Cooperación regional con América Latina, tiene como “objetivo general contribuir al desarrollo de la Educación Superior en América Latina a través de la cooperación entre la UE y los países latinoamericanos, como medio de contribuir al desarrollo económico y social de la región en general y a un desarrollo global más equilibrado y equitativo de la sociedad latinoamericana en particular”. Fuente: http://ec.europa.eu/europeaid/where/latin-america/regional-cooperation/alfa/documents/new-programme-documents/alfaiii-two-pages_es.pdf Fecha de consulta: 29 de octubre de 2013.

² <http://www.infoaces.org/web-proyecto/> Fecha de última visita: 10 de febrero de 2014.

pertinencia de todas las Instituciones de Educación Superior de América Latina y así incrementar su contribución al desarrollo social y económico de sus países, regiones, comunidades y ciudadanos... cuenta con un total de 33 socios de 23 países diferentes - 18 de América Latina y 5 de Europa”³.

Desde programas y proyectos como éste, se estimula al mismo tiempo, la generación de encuentros que permiten incrementar el intercambio y alineación de las universidades, mejorando la red universitaria latinoamericana, especialmente en el ámbito estatal. Por ejemplo, a través de la Cumbre Iberoamericana de Universidades Estatales, cuyo lanzamiento se realizó el 5 de agosto de 1999 en Santiago de Chile⁴ como primera sede, algo más de un mes más tarde de la Declaración de Bolonia de 1999; Cumbre que ha continuado con cierta regularidad favoreciendo el encuentro de los rectores de universidades estatales; fue celebrada la última de ellas en Santiago del Estero, Argentina del 8 al 10 de mayo de 2013. Las líneas de trabajo siguen orientándose hacia la “integración política y social: desafío de las universidades de América Latina y el Caribe”⁵.

En este marco, cobra relevancia el hecho de que las universidades latinoamericanas, especialmente aquellas que se distinguen por su histórico liderazgo en el continente, posean capacidad de gestión de la información y servicios. Una competencia estrechamente relacionada a la organización y coordinación de contenidos y actividades universitarias cuya dinámica se orienta a crear entornos de red valiosos para el universitario.

Según Canales⁶ (2008), la política científica y tecnológica entre los años 1982 y 2006 en México, pasa por distintas fases en lo que a inversión pública se refiere; afirma que en todo el período, los trabajos de investigación sobre políticas científicas y tecnológicas han sido escasos, con distribución desigual en el territorio del país y en su mayoría corresponden a trabajos apenas apoyados en evidencias empíricas; esto –afirma Canales- repercutió en el desarrollo científico y tecnológico de las dos últimas décadas, en su regularidad y dependencia de los movimientos políticos del país.

El desarrollo de las TIC en México ha sido desigual, afirma Tello⁷: el problema de acceso a TIC no sólo implica una brecha digital entre México y otros países, sino un rezago digital al interior del país, marcado por una desigualdad en el desarrollo de TIC en la sociedad⁸.

³ http://www.unesco.org/ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2649:infoaces&catid=62&Itemid=716 Fecha de consulta: 19 de diciembre de 2013.

⁴ <http://seer.ufrgs.br/Poled/article/viewFile/27071/15605>.

⁵ <http://www.unse.edu.ar/index.php/inicumbre> Fecha de consulta: 10 de febrero de 2014.

⁶ Canales Sánchez, Alejandro (2008). La política científica y tecnológica en México: el impulso contingente en el periodo 1982-2006. Doctorado de Investigación en Ciencias Sociales con Mención en Sociología; FLACSO - Sede Académica de México. México. 310 p.

⁷ Tello, E. (2007) "Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 4, n.º2. UOC. Fecha de consulta: 19/09/12 <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/tello.pdf>.

⁸ En abril de 2012, únicamente la televisión registraba un 94% de cobertura en los hogares mexicanos, contra un 26% de Internet, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México.

En cuanto al sistema universitario de México, podríamos considerarlo heredero privilegiado de los modelos universitarios europeos, concretamente, de los perfiles de gestión académica y líneas generativas de las universidades españolas. La historia de México desde la época colonial (siglo XVI), ha estado influida permanentemente por el alto componente español de su ciudadanía, tanto para el gobierno como para la educación de la nación. Como se ha visto, las primeras universidades mexicanas asumen los modelos universitarios españoles, concretamente, el esquema académico de la Universidad de Salamanca, fue uno de los más influyentes en los procesos de creación de nuevas universidades en México.

En la actualidad, por otros motivos, vinculados especialmente al alto componente de interacción y cooperación universitaria entre México y países de la Unión Europea (en especial España), existe una relación de mutua referencia académica.

Por otro lado, en cuanto a la cuestión tecnológica, la población mexicana usa la tecnología, especialmente la telefonía móvil y la televisión (ésta última con una penetración de un 85%). Mientras que, en cuanto al uso de los ordenadores, existe una gran diversidad de inclusión y los porcentajes tienen grandes variaciones dependiendo de la región donde nos ubiquemos. La media nacional de hogares con ordenador es del 35,8%. Ahora bien, al igual que las cifras que hemos mencionado arriba, el último reporte del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México⁹, sobre indicadores de Sociedad de la Información en el país, indica que el total de usuarios de Internet en México alcanza los 43,5% y de esa población, la mitad, usa Internet apoyar sus actividades de estudio. Aunque la estadística no explicita el uso de Internet por tramos de edad, este dato sería de gran interés a nuestra investigación. Es importante destacar otro indicador estadístico: el 44% de las personas que acceden a Internet, realizan el acceso desde distintos puntos ubicados fuera del hogar (locutorio, centros de estudio, sedes de servicios públicos).

6.2. La Universidad de Guadalajara (UDG)

La Universidad de Guadalajara, fundada en 1791, es una de las universidades públicas más importantes de México. En el 2013 fue clasificada por el “*QS Latin American University Ranking*” como la Universidad Pública mexicana fuera del Distrito Federal con mayor puntaje, sólo después de la Universidad Autónoma de México, El Instituto Politécnico Nacional, y la Universidad Autónoma Metropolitana¹⁰.

⁹ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=19007>.

¹⁰ Top Universities (2013) “QS Top Universities Ranking” en <http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2013>, v.e. 1 de septiembre 2013.

Figura 32. Sitio web oficial de la Universidad de Guadalajara.



Fuente: <http://www.udg.mx>

Con el tiempo transcurrido en la investigación, se observaron cambios en la organización y arquitectura de la página web, sede oficial online de la Universidad, fruto de los distintos momentos institucionales de revisión del programa y plan de trabajo a futuro.

“El enfoque social de la Universidad no sólo está en la empleabilidad de sus egresados, sino en el cúmulo de conocimientos útiles producidos para promover el desarrollo, concretados tanto en productos como en servicios socialmente relevante” (UDG, 2010: 54)¹¹.

En el curso académico 2010, se produjo una importante producción documental con el objetivo de ordenar, acordar y expresar, en síntesis, el programa de trabajo a mediano y largo plazo, presentando así el Plan y Visión de la Universidad de Guadalajara 2030. En él quedan oficialmente expuestos los aspectos políticos, estratégicos y procedimentales que se propone la Universidad en las próximas décadas.

6.2.1. El estudiante como usuario final y centro del modelo y la gestión académica en UDG

De acuerdo al Plan de la Universidad de Guadalajara (2010)¹² para las próximas dos décadas de gestión, expresado como Visión 2030, la centralidad de la organización desde todas las perspectivas incluyendo una mirada transversal a la formación académica que incorpora el ámbito de distintos servicios docentes y no docentes como enriquecimiento en el proceso educativo, el centro y razón de existencia de la Universidad, es el estudiante.

¹¹ Universidad de Guadalajara (2010) Plan de Desarrollo Institucional. Visión 2030. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

¹² Universidad de Guadalajara (2010) op.cit.

El modelo académico, entendido como *la estructura organizacional, procesos, programas académicos y el conjunto de sus características de operación y gestión administrativas, orientado todo ello al cumplimiento y logro de la misión y la visión institucional. Está centrado en el estudiante y sus modos de ser y aprender a ser, conocer, hacer, convivir y emprender, propiciado con una adecuada gestión institucional.*

El estudiante como destinatario final y protagonista último de toda la organización, es explícitamente mencionado en el Plan Institucional, desde el punto de vista de las políticas y estrategias de gestión de los diversos componentes que constituyen el gobierno de la universidad.

La UDG es referente líder en los procesos de innovación tecnológica en el ámbito de servicios docentes en el contexto regional y en su correspondencia a la *Sociedad de la Información y del Conocimiento, hace indispensable la consideración amplia de toda política pública, declaración diplomática, meta internacional, y demás textos que emiten en forma conjunta y por consenso las naciones en voz de sus humanistas, científicos, diplomáticos, políticos y gestores educativos. Asimismo este contexto obliga a toda institución educativa de nivel superior a escuchar a sus comunidades académicas, estudiantiles y administrativas, pues ellas conocen, viven y actúan en el sistema de acción de la empresa social mencionada. Resulta entonces fundamental situar institucionalmente los discursos, políticas, programas, tendencias y anhelos en un contexto cuyo devenir está inmerso en el cambio y la incertidumbre.*

Desde el punto de vista estratégico, los objetivos explicitan la futura adaptación a políticas de impulso al estudiante mediante estándares nacionales e internacionales, promoviendo un modelo educativo enfocado en el estudiante y centrado en el estudiante, en su aprendizaje, apoyado en las mejores prácticas pedagógicas y en las tecnologías de la información y la comunicación. Formar a los estudiantes en una diversidad de ambientes interculturales y académicos.

A nivel estratégico, mediante los servicios de distinto orden, consolidar un programa de apoyo integral a los estudiantes. Consolidar el Programa Institucional de Tutorías que contemple políticas y estrategias comunes a toda la Red Universitaria en cuanto a la atención de los alumnos.

UDG establece como objetivo estratégico fortalecer la infraestructura y servicios de apoyo académico, mediante la actualización de recursos de información y tecnológicos, programas de becas, intercambio académico y actividades de formación integral.

Fortalecer la extensión y la vinculación para apoyar la solución de los problemas del entorno, y al mismo tiempo, promover la cultura, el arte y el deporte como parte del desarrollo integral del estudiante.

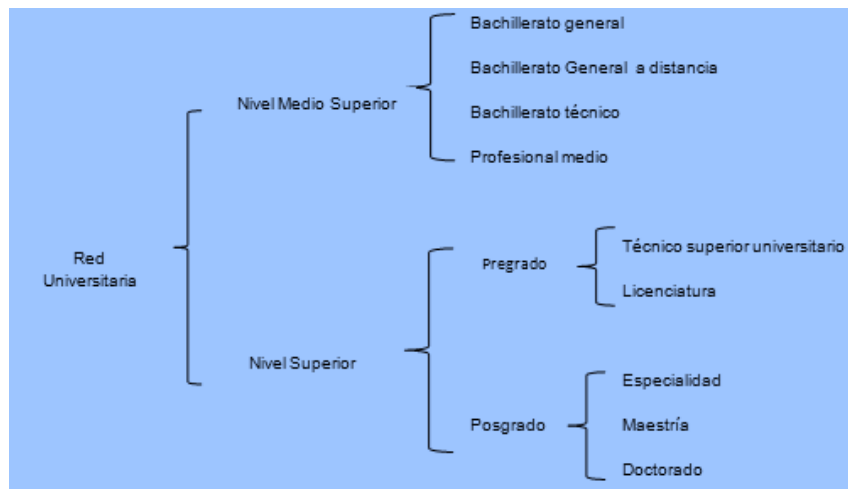
En su “*Programa Institucional de Tutorías*”¹³, la Universidad de Guadalajara expresa las funciones de: 1. Facilitar la integración del estudiante a la vida universitaria y darle a conocer la oferta de servicios de apoyo.

2. Apoyar al estudiante desde los primeros ciclos, vinculando siempre las habilidades propias de la formación y la adquisición de estrategias de aprendizaje. Ofrecerles orientación para reconocer sus características, mejorar sus hábitos de estudio y prevenir el fracaso académico.

6.3. Oferta académica de la Universidad de Guadalajara

La oferta de servicios educativos de la Universidad de Guadalajara está conformada por dos niveles: Nivel medio superior y nivel superior. El nivel medio superior lo integra: el bachillerato general, el bachillerato general a distancia, bachillerato técnico y profesional medio. Por su cuenta, el nivel superior se subdivide en dos niveles educativos: el pregrado y el posgrado. El primero, conformado por el nivel técnico superior universitario y la licenciatura, y el segundo conformado por especialidades, maestrías y doctorados.

Figura 33. Niveles educativos dentro de la Red Universitaria.



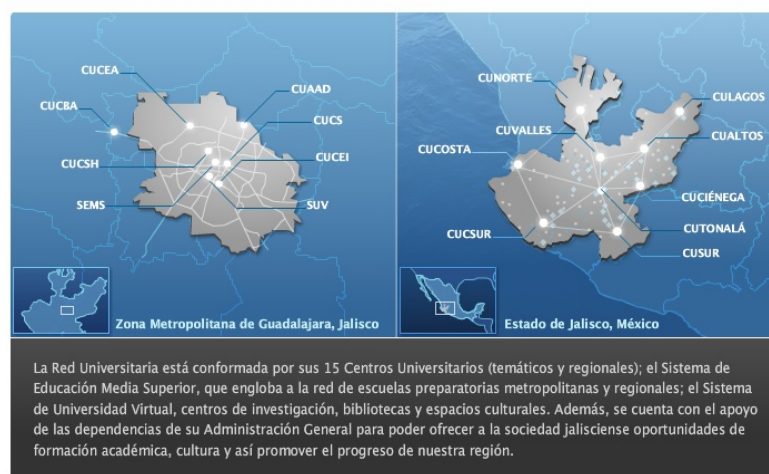
Fuente: Elaboración propia con base en Universidad de Guadalajara (2013) “Informe de actividades 2013 del rector general: Estadística Institucional”, en http://www.copladi.udg.mx/sites/default/files/dr_marco_antonio_cortes_guardado._5to_informe._2012_-_2013_pdf.pdf, v.e. 30 octubre 2013.

En el ciclo 2012-2013, la red universitaria cuenta con un total de 235,780 alumnos, de los cuales 110,747 son hombres y 125,033 mujeres, lo que representa un 46.97% y un 53.02% respectivamente. Los alumnos de nivel medio superior, representan el 56.23% de la población total de la Red Universitaria, mientras que el nivel superior representa el 43.76%.

¹³ Este Programa se encuentra incluido en el Plan de Desarrollo Institucional de la UDG . Visión 2030.

Mapa 2. Red Universitaria de Jalisco.

Red Universitaria de Jalisco



Fuente: UDG (2013) “Red Universitaria de Jalisco” en <http://www.udg.mx/red-universitaria>, v.e. 3 octubre 2013.

A su vez la oferta académica de la Universidad de Guadalajara está dividida en Centros Universitarios y en el Sistema de Educación Media Superior. Los Centros universitarios se clasifican en: Centros universitarios metropolitanos, Centros universitarios regionales y el Sistema de Universidad Virtual. Los centros metropolitanos son:

1. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño (CUAAD);
2. Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias (CUCBA);
3. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA);
4. Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI);
5. Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS);
6. Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH)
7. Centro Universitario de Tonalá

Los centros universitarios regionales son:

1. Centro Universitario de los Altos (CUALTOS);
2. Centro Universitario de la Ciénega (CUCIÉNEGA);
3. Centro Universitario de la Costa (CUCOSTA);
4. Centro Universitario de la Costa Sur (CUCOSTASUR);
5. Centro Universitario de los Lagos (CULAGOS);
6. Centro Universitario del Norte (CUNORTE);
7. Centro Universitario del Sur (CUSUR);
8. Centro Universitario de los Valles (CUVALLES).

Tabla 5. Alumnos por nivel educativo y sexo, ciclo 2012-2013.

	Alumnos		
	Total	Hombres	Mujeres
Red Universitaria	235,780	110,747	125,033
Nivel Medio Superior	132,600	60,359	72,241
Bachillerato general	117,448	53,094	64,354
Bachillerato general a distancia	518	261	257
Bachillerato técnico	4,976	2,066	2,910
Profesional medio	9,658	4,938	4,720
Nivel Superior	103,180	50,388	52,792
Pregrado	97,895	47,590	50,305
Técnico superior universitario	1,361	781	580
Licenciatura	96,534	46,809	49,725
Posgrado	5,285	2,798	2,487
Especialidad	2,215	1,171	1,044
Maestría	2,143	1,130	1,013
Doctorado	927	497	430

Fuente: Universidad de Guadalajara (2013) “Informe de actividades 2013 del rector general: Estadística Institucional”, en http://www.copladi.udg.mx/sites/default/files/dr_marco_antonio_cortes_guardado._5to_informe._2012_-_2013_pdf.pdf, v.e. 30 octubre 2013.

La siguiente tabla presenta el total de alumnos y distribución por sexo desagregado a nivel de centros universitarios.

Tabla 6. Alumnos por entidad universitaria y sexo, 2012-2013.

Entidad Universitaria	Alumnos		
	Total	Hombres	Mujeres
Red Universitaria	235,780	110,747	125,033
Centros Universitarios	102,790	49,891	52,899
CU metropolitanos	70,643	35,349	35,294
CUAAD	7,095	3,587	3,508
CUCBA	4,246	2,240	2,006
CUCEA	16,765	7,575	9,190
CUCEI	13,001	9,805	3,196
CUCS	17,101	6,488	10,613
CUCSH	10,688	4,725	5,963
CUTONALÁ	1,747	929	818
CU regionales	32,147	14,542	17,605
CUALTOS	3,083	1,314	1,769
CUCIÉNEGA	5,892	2,992	2,900
CUCOSTA	5,304	2,540	2,764
CUCOSTASUR	3,386	1,871	1,515
CULAGOS	2,394	1,129	1,265
CUNORTE	2,162	819	1,343
CUSUR	6,461	2,380	4,081
CUVALLES	3,465	1,497	1,968
SUV (Sistema de Universidad Virtual)	4,586	1,968	2,618
SEMS	128,404	58,888	69,516

Fuente: Universidad de Guadalajara (2013) “Informe de actividades 2013 del rector general: Estadística Institucional”, en http://www.copladi.udg.mx/sites/default/files/dr_marco_antonio_cortes_guardado._5to_informe._2012_-_2013_pdf.pdf, v.e. 30 septiembre 2013.

En el año 2013 el 29.9% del total de los estudiantes de la Red Universitaria formaba parte de los Centros Universitarios de la Zona Metropolitana de Guadalajara, y el 13.6% de los Centros Universitarios Regionales. El CUCS es el centro universitario que concentra el mayor número de alumnos representando el 7.3% del total, seguido por el CUCEA y el CUCEI, con un 7.11% y un 5.51% respectivamente.

El centro universitario que concentra mayor número de alumnos de los centros universitarios regionales es el CUSUR, seguido de CUCIENEGA y CUCOSTA, representando un 2.74%, 2.50% y 2.25% del total de los alumnos.

Poco más del 4% del total de alumnos grado universitario formaban parte del Sistema de Universidad Virtual, aunque es una porción mínima, significa un avance en la apuesta de la Universidad de Guadalajara por incorporar tecnologías y herramientas de información en el proceso de enseñanza aprendizaje.

6.3.1. Servicios universitarios en la web. Infraestructura tecnológica de servicios universitarios

La Universidad de Guadalajara, con el fin de facilitar el acceso a los servicios tanto a la población estudiantil, como a los docentes, investigadores, empleados de la propia universidad y al público en general, cuenta con dos herramientas valiosas: un portal en línea de la Coordinación General de Servicios Universitarios y el Sistema Integral de Información de Información y Administración Universitaria (SIIAU).

El portal de la Coordinación General es una herramienta que pone a disposición de la comunidad universitaria y el público en general, información referente a los servicios que otorga la coordinación para contribuir al desarrollo integral y a mejorar las condiciones del desempeño de los universitarios. Cuenta con banners que muestran los diferentes servicios activos, un espacio para una encuesta y un calendario.

El sitio oficial en internet de la universidad de Guadalajara, conceptualiza al Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU) como el conjunto de elementos que conforman la estructura administrativa de la Universidad en todos sus niveles (General, Centros Universitarios, Sistema de Educación Media Superior, Unidades Académicas, Departamentos y Escuelas), por lo que el SIIAU opera en todos los procesos tanto en la administración de los recursos, como en los de la gestión académica. Así mismo, en la generación, mantenimiento y el uso de la información institucional.

El SIIAU es un proyecto institucional que busca modernizar los procesos de administración y de gestión con el fin de establecer mejoras importantes en la calidad de los servicios que la Universidad ofrece a su comunidad y al público en general¹⁴.

Dentro del SIIAU se creó un módulo de información que en su concepción tenía como fin facilitar a los estudiantes: Las ofertas de servicio social, revisar Kardex de calificaciones, calificaciones, establecer comunicación con maestros vía correo electrónico, tener acceso al sistema de créditos, selección de cursos y horarios, consulta de la bolsa de trabajo e inscripción a ella¹⁵.

El hipervínculo activo para ingresar a la página del SIIAU es: <http://siiauescolar.sii.au.udg.mx/wus/gupprincipal.inicio>. Al abrir la página, el sistema requiere un código único universitario y un número de identificación personal (NIP) otorgado por el Departamento de Control Escolar de la Universidad de Guadalajara. Cabe señalar, que a los alumnos se les asigna un código cuando reciben su cédula de aspirante a la universidad y el NIP se otorga en el momento que el aspirante ha concluido con éxito el proceso de selección de la universidad para ingresar.

¹⁴ Cfr. Universidad de Guadalajara (2010) “¿Qué es el SIIAU?” en <http://www.sii.au.udg.mx/sii.au>, v.e. 2 octubre 2013.

¹⁵ Cfr. Gaceta Universitaria (2001) “Más beneficios del SIIAU” en <http://www.gaceta.udg.mx/Hemeroteca/paginas/220/220-5.pdf>, v.e. 3 octubre 2013.

Figura 36. Pantalla de ingreso al SIAU.

Consulta e impresión de Ordenes de Pago

03/10/2013, 1

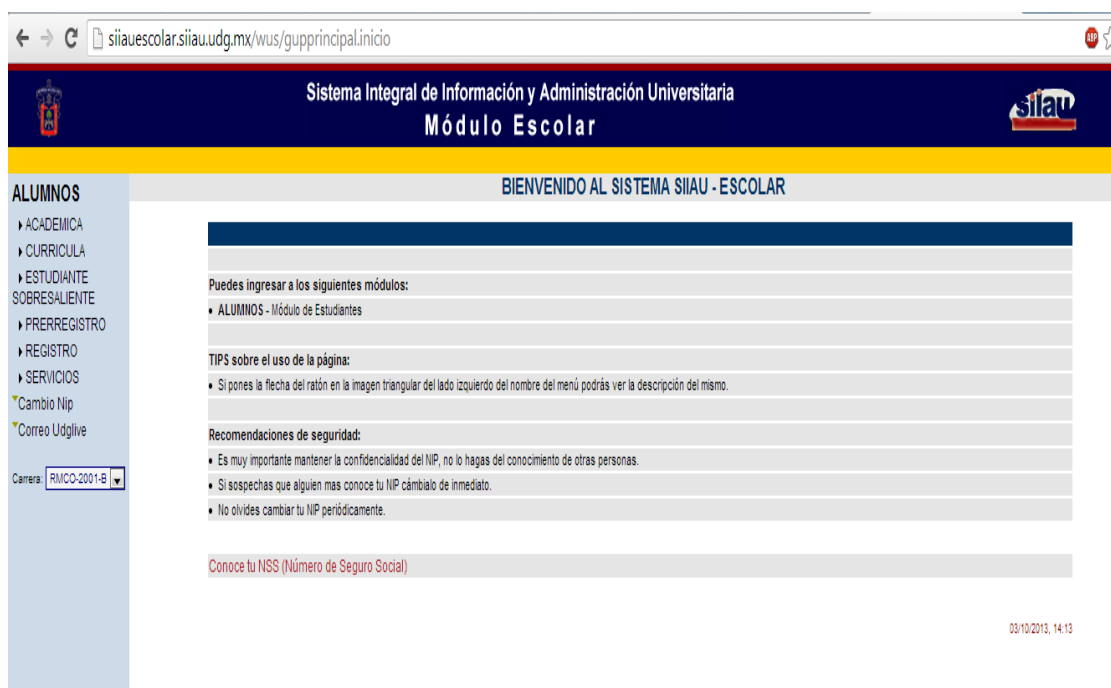
Fuente: Universidad de Guadalajara (2013), en <http://siauescolar.siau.udg.mx/wus/gupprincipal.inicio>, v.e.: 30 de septiembre de 2013.

Dentro del menú de alumnos, aparecen los submenús de:

- 1) Académica
- 2) Currícula
- 3) Estudiante Sobresaliente
- 4) Prerregistro
- 5) Registro
- 6) Servicios
- 7) Cambio Nip
- 8) Correo Udglive

Así como una ventana de selección de carrera.

Figura 37. Pantalla del menú de alumnos del SIIAU.



Fuente: Fuente: Universidad de Guadalajara (2013), en <http://siiAEScolar.siiAU.udg.mx/wus/gupprincipal.inicio>, v.e.: 30 de septiembre de 2013.

La evaluación de la web, sea desde el punto de vista del sistema/programa, o bien aplicando lo que se ha expuesto arriba como el análisis desde el paradigma del usuario, no se observa aquí como práctica institucional formalizada dentro de un plan de calidad u orientación al usuario.

El primero de los componentes de consulta a los usuarios acerca de una de las opciones del menú que proporcionaba la web en el año 2010, fue introducido a propósito de nuestra investigación, cuando nos planteamos sondear el grado de acceso y conocimiento del entorno web de los servicios universitarios. A partir de allí la Universidad generó algunas prácticas de consulta en línea, centradas en una o dos preguntas de opinión sobre distintos elementos ubicables en algún elemento del Sitio web UDG. Fuera de ello, no se han realizado otros estudios en torno al usuario de los servicios que han comenzado a ofrecer en formato digital (entre 2010 y 2014).

CAPÍTULO 7. Metodología y diseño de investigación empírica

7.1. La investigación como proceso de evaluación

7.2. Objetivos e hipótesis

7.3. El proceso de la investigación: método y técnicas de investigación

7.3.1. Muestro: población y muestras

7.3.2. Operacionalización de variables

7.4. Recolección de información

7.4.1. Encuesta piloto

7.4.2. Encuesta final

7.5. Análisis de los datos

Capítulo 7. Metodología y Diseño de Investigación Empírica

7.1. La investigación como proceso de evaluación

A través de esta investigación estaremos abordando la cuestión de la innovación universitaria mediante TIC para evaluar si realmente está llegando al usuario en forma satisfactoria y de calidad. En el transcurso del estudio nos hemos situado en una perspectiva interdisciplinar que nos ha permitido integrar distintas miradas a la cuestión del usuario como protagonista en la evaluación de la calidad de los servicios por su satisfacción. En esta experiencia planteamos la investigación como un proceso de evaluación (Pérez Gómez, 2006)¹ que reporta información relevante en la identificación de aspectos que para el usuario son importantes en el entorno de los servicios universitarios digitalizados, y que es necesario tener claramente reconocidos.

La investigación evaluativa en el ámbito de los sistemas de información, según Abad García (1997)² es una herramienta de ayuda para la toma de decisiones, como paso previo para la acción; a través de ella se investiga la consecución de un conjunto de objetivos o expectativas previamente establecidas, o el grado en el que éstas han sido alcanzadas. Entre sus propósitos pueden mencionarse: valorar un conjunto de metas, un plan o diseño como paso previo; determinar si se han cumplido y en qué grado, una serie de metas y expectativas previamente definidas; averiguar las razones concretas del éxito o fracaso; experimentar nuevas técnicas con el propósito de incrementar la eficacia o eficiencia de un sistema; establecer bases para investigaciones futuras relativas al uso de técnicas alternativas.

En la relación con el usuario,

“la investigación evaluativa propone la indagación de cuatro aspectos - las relacionadas con el correcto uso del sistema, las relacionadas con la existencia de apoyo técnico que es necesario cuando surgen problemas derivados de su uso, las referidas a la necesidad de introducir modificaciones para incrementar la amigabilidad y facilidad de uso del sistema de información, y las relacionadas con la necesidad de implantar programas de formación sobre el mejor aprovechamiento del sistema” (Abad García, 1997: 28).

Compartimos con Cook y Reichard (2005)³ que la investigación como proceso de evaluación, no puede quedarse en niveles discursivos y especulativos, puesto que

¹ Pérez Gómez, A. (Dir.) (2006) La emergencia de buenas prácticas. Evaluación externa de los Proyectos Educativos de Centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Informe final. Sevilla: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.

² Abad García, F. (1997) Investigación evaluativa en Documentación. Valencia: Universidad de Valencia.

³ Cook, T., Reichard, Ch. (eds.) (2005) Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. Madrid: Morata.

investigar y evaluar en el ámbito de la educación conlleva entender *el proceso evaluador como una práctica social legítima* (2005: 19).

La investigación ejercida como proceso evaluador no busca únicamente alcanzar la verificación, sino ir más allá, aportando información y contenidos necesarios en los procedimientos de mejora de un programa o servicio. Se tiene en cuenta por ende que en el funcionamiento de una realidad determinada, de un servicio universitario como es el caso, pueden una amplia variedad de aspectos a considerar, así como efectos marginales insospechados (Cook y Reichard, 2005). A través de la investigación evaluativa, el investigador podrá incorporar a la verificación, el descubrimiento de los aspectos e inclusive de las maneras en que podría concebirse un servicio para que tenga el efecto deseado entre los usuarios. Puesto que en el proceso de la investigación integra variables asociadas al perfil, caracterización, identificación, de los elementos que el usuario de un programa o servicio entiende y valora como prioritarios.

Entender de esta manera la investigación, como evaluación al servicio de la sociedad, según House y Howe (2001), implica establecer una concepción igualitaria basada en las necesidades de la justicia que trata de igualar el poder al llegar a conclusiones evaluativas. Esta concepción presenta tres requisitos generales: inclusión, diálogo y deliberación. La inclusión nos exige integrar a los interesados, a los primeros beneficiarios de los servicios universitarios digitalizados en UDG, “que éstos no sean simples nombres cuyas voces no se tomen en serio”... El diálogo, va más allá de ver los puntos de vista, es más que eso, implica el interés y la práctica de comprender los datos que surgen en el intercambio con los usuarios. Y de ahí, la deliberación, como razonamiento evaluativo, utilizando los cánones metodológicos de la investigación evaluativa (2001:182)⁴.

7.2. Objetivos e hipótesis

El presente trabajo de investigación pretenderá indagar acerca del grado de satisfacción del usuario en el marco de la innovación realizada en UDG por la inclusión de la oferta de servicios en formato digital.

Nos hemos planteado algunas preguntas que consideramos de relevancia a la investigación. ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los usuarios en cuanto a la calidad de los servicios universitarios proporcionados por las TIC desarrolladas por la UDG? ¿Tienen los alumnos una percepción positiva sobre la implementación de herramientas tecnológicas relacionadas con servicios universitarios? ¿Cuáles son las características que definen a los usuarios de los servicios universitarios digitales de la UDG? Y desde la perspectiva de los usuarios: ¿Qué aspectos pueden identificarse como áreas de oportunidad de mejora en el servicio?

Los objetivos de investigación planteados son los siguientes:

⁴ House, E., Howe, K. (2001) Valores en evaluación e investigación social. Madrid: Morata.

- **Objetivo General:** Conocer el impacto de la inclusión de recursos digitales como innovación en el ámbito de la gestión universitaria, en la percepción de calidad de los servicios y la satisfacción de los usuarios en la Universidad de Guadalajara.
- **Objetivos Específicos:**
 - Generar una instancia de consulta a la Comunidad Universitaria en relación al funcionamiento de los servicios universitarios mediados por tecnología.
 - Identificar si existe una percepción positiva en el usuario en cuanto a la mejora de los servicios por la introducción de la mediación tecnológica en los mismos.
 - Evidenciar los aspectos positivos y negativos que define el usuario para futuras decisiones en innovación tecnológica universitaria en el área de servicios.

Se parte de la hipótesis de que en el contexto digital online de las universidades, el usuario constituye la pieza clave en una auténtica innovación, en su diseño, lanzamiento y el seguimiento. Nos situamos en el usuario - estudiante, y descubrimos que la universidad crea sus entornos web de servicios al universitario, recurrentemente al margen de la consulta al usuario; es decir, sin conocer el grado de correspondencia, y satisfacción como respuesta eficaz a las necesidades de quien acude a los servicios universitarios en formato digital.

En este marco de hipótesis abordaremos el análisis desglosando cinco aspectos. Por un lado, desde el punto de vista de la independencia entre variables:

- 1) No existe diferencia entre el tipo de servicios consultados en la web de la UDG y las variables:
 - a. Sexo
 - b. Centro universitario en el que estudia
 - c. Tipo de usuario, según conocimientos y manejo de Internet
 - d. Ciclo escolar o semestre en que se encuentra el estudiante
 - e. Frecuencia de acceso al sitio web
 - f. Facilidad para encontrar la información
- 2) No existe diferencia entre la frecuencia en el uso de los servicios de la web de la UDG y las variables:
 - a. Sexo
 - b. Centro universitario en el que estudia
 - c. Tipo de usuario, según conocimientos y manejo de Internet
 - d. Ciclo escolar o semestre en que se encuentra el estudiante

- 3) No existe diferencia entre las variables sobre percepción de la calidad de los servicios de la web de la UDG: 1) Facilidad para encontrar lo que se busca; 2) Valoración de la información suministrada y 3) Factores por los que no se encuentra lo buscado) y las variables:
 - a. Sexo
 - b. Centro universitario en el que estudia
 - c. Tipo de usuario, según conocimientos y manejo de Internet
 - d. Ciclo escolar o semestre en que se encuentra el estudiante

- 4) No existe diferencia entre la satisfacción con los servicios de la web de la UDG (recomendación del sitio web) y las variables:
 - a. Sexo
 - b. Centro universitario en el que estudia
 - c. Tipo de usuario, según conocimientos y manejo de Internet
 - d. Ciclo escolar o semestre en que se encuentra el estudiante

Por otro lado, en cuanto a la asociación de variables:

- 5) Existe correlación entre las variables:
 - a. Facilidad de encontrar información en la web de UDG
 - b. Satisfacción (recomendación del sitio web)
 - c. Frecuencia de acceso al sitio web
 - d. Sexo
 - e. Tipo de usuario, según conocimientos y manejo de Internet
 - f. Ciclo escolar o semestre en que se encuentra el estudiante

Además de definir las características de la innovación universitaria con tecnología digital y el modelo de gestión tecnológica que sostiene dicho proceso de innovación en Educación Superior, los objetivos de investigación apuntan a encontrar las diferencias entre los conceptos de introducción de servicios digitales universitarios, uso, satisfacción y percepción de calidad de los usuarios finales de servicios universitarios.

Nuestro marco de hipótesis y los objetivos de investigación, orientaron hacia un diseño y uso de técnicas que permitieran identificar empíricamente aspectos relevantes sobre el uso y el perfil de usuarios de las herramientas tecnológicas de servicios universitarios de la Universidad de Guadalajara. La evidencia encontrada, pretende ayudar a generar criterios que orienten futuras decisiones en innovación tecnológica, considerando el perfil del usuario, la percepción de satisfacción del mismo, y el uso les da a las herramientas tecnológicas existentes sobre servicios universitarios en la web.

El estudio se ha orientado por la investigación documental previa planteada anteriormente, integrando una perspectiva rica en interdisciplinariedad, que nos ha permitido un abordaje de la noción del usuario y del concepto de satisfacción asociado a los entornos de servicios de información, específicamente de servicios en la web. Nos

hemos propuesto mediante este enfoque, no solamente evaluar como se ha dicho arriba, ni únicamente verificar unos datos de acceso y correspondencia de los usuarios con el sistema, sino construir nuevo conocimiento útil a la UDG en el proceso de innovación universitaria entendida como servicio al estudiante, centro y razón de ser de la organización.

En coherencia, la investigación se centra en la cuestión de los servicios online proporcionados por la UDG, teniendo en cuenta que al día de hoy constituye una de las universidades destacadas en el panorama universitario mexicano, lo que implica mayores responsabilidades en la creación y sobre todo, en la percepción de calidad por parte de los jóvenes. Este perfil de la Universidad de Guadalajara, en su magnitud y alcance respecto del contexto regional, el caudal de inversión en digitalización e inclusión de herramientas tecnológicas a nivel transversal en la institución, concretamente en los servicios, y la potencialidad que ofrece una investigación evaluativa en éstos, justifica su elección como objeto de investigación.

7.3. El proceso de la investigación: método y técnicas de investigación

Se eligió una técnica cuantitativa para la investigación, con el fin de hacer comparaciones entre diferentes variables en una muestra de usuarios (alumnos) de servicios digitales universitarios, con base en las preguntas de investigación y la hipótesis planteada.

Los conceptos considerados en la hipótesis y objetivos de investigación se tradujeron en variables que pudieran ser medibles o cuantificables, tales como frecuencia de uso, servicios utilizados, percepción en la satisfacción en la calidad del servicio, y características de los usuarios de servicios digitales como: centro universitario, sexo, experiencia en uso TIC, entre otras.

7.3.1. Muestreo: población y muestra

La encuesta final se aplicó durante los días 3 al 9 de Julio del 2013, que corresponde a la primera de las dos semanas en las que el sistema se abre para que los alumnos registren las materias que cursarán el siguiente semestre.

Al momento de que los alumnos solicitaban iniciar su registro de materias, se abría un cuadro de diálogo que les sugería contestar la encuesta. La muestra final obtenida fue de: 31,059 alumnos encuestados.

Es importante mencionar que todos los alumnos de pregrado (licenciatura y técnico superior universitario) de la Universidad de Guadalajara realizan el registro de materias a través de la página web de servicios universitarios. Por lo tanto, el marco muestral corresponde a la totalidad de los alumnos de la Universidad de Guadalajara que realizaron su registro de materias para el semestre 2012-B. Los alumnos de pregrado

que dieron de alta sus materias tuvieron la misma probabilidad de contestar la encuesta, por lo que se considera una técnica de muestreo aleatoria.

Dado que la encuesta se encontraba abierta para los que ingresaban a la página durante este periodo, también hubo participación de estudiantes de posgrado y de nivel medio superior, representando el 0.8%, y el 1.0% respectivamente, una proporción mínima respecto al 98.2% de alumnos de pregrado que participaron.

7.3.2. Operacionalización de variables

En cuanto a la operacionalización de las variable, presentamos a continuación una tabla en el que se sintetizan las variables, indicadores y categorías de respuesta que hemos definido a partir del marco de referencia estudiado y teniendo en cuenta el contexto específico de la investigación.

Tabla 7. Operacionalización de variables.

Variables	Indicadores	Categorías de Respuesta
Consulta regular de la página web por parte de los universitarios	Frecuencia de acceso al sitio web de la Universidad de Guadalajara	1- Ocasionalmente 2- Semanalmente 3- Diariamente
Variables relacionadas con el uso de servicios y satisfacción del usuario		
Tipo de servicios	Tipo de información solicitada.	1- Consultas e información relativa a una licenciatura. 2- Información sobre becas para estudiantes. 3- Servicios deportivos.

		<p>4- Consultas administrativas y de trámites</p> <p>5- Apoyo estudiantil para resolver problemas</p> <p>6- Sólo navegar en el sitio web y conocerlo</p> <p>7- Otro</p>
Percepción de calidad de los servicios	Facilidad en la búsqueda de contenido	<p>0- No</p> <p>1- Sí</p>
	Factores negativos	<p>1- La opción que buscaba no existe en el sitio web</p> <p>2- No entiendo el procedimiento</p> <p>3- Es difícil acceder al servicio o información.</p> <p>4- El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo</p> <p>5- Otro motivo</p>
	Factores positivos	<p>1- Encontré rápidamente lo que buscaba</p>

		2- La información es clara 3- El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico 4- El diseño de la página es amigable 5- Otro motivo.
Satisfacción con los servicios	Recomendación del sitio web	1- Sí 2- No 3-No lo sé
Variables relacionadas con las características de los usuarios		
Tipo de usuario según conocimientos y manejo de Internet	Manejo de Internet y de tecnologías de la información	1- Novato 2- Medianamente avanzado 3- Avanzado o muy avanzado
Procedencia del usuario	Centro Universitario al que pertenece	1- CUAAD 2- CUALTOS 3- CUCBA 4- CUCEA 5- CUCEI

		6- CUCI 7- CUCOSTA 8- CUCS 9- CUCSH 10- CUCSUR 11- CULOAGOS 12- CUNORTE 13- CUSUR 14- CUTONALA 15- CUVALLES 16- SEMS 17- NINGUNO
Grado académico	Grado académico que cursa el estudiante	1- Bachillerato 2- Básico 3- Técnico 4- Técnico Superior 5- Licenciatura 6- Maestría 7- Doctorado
Ciclo o semestre actual	Semestre que cursa el estudiante	1- 1 ó 2 semestre 2- 3 ó 4 semestre

		3- 5 ó 6 semestre 4- 7 u 8 semestre 5- 9 ó 10 semestre 6- De 10 a 16 semestres
Sexo del encuestado	Sexo de encuestado	1- Hombre 2- Mujer

7.4. Recolección de información

7.4.1. Encuesta piloto

La técnica de consulta utilizada para la obtención de datos empíricos fue una encuesta en línea. Se construyó en dos etapas. Primero, se realizó una encuesta piloto en sólo un Centro Universitario. La encuesta piloto se utilizó para analizar la estructura y preguntas del cuestionario.

En agosto del 2012, se realizó la primera etapa de construcción de la encuesta. Para validar el cuestionario, se realizó una encuesta piloto en la página web del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH) de la Universidad de Guadalajara.

Se eligió realizarla en el mes de Julio, durante las semanas en las que los alumnos dan de alta las materias que cursarán el siguiente ciclo escolar. Las visitas a la página web del CUCSH sigue un ciclo estacional, y la afluencia se incrementa durante éstas semanas.

En este ejercicio, se obtuvieron 104 respuestas de alumnos y 88 de profesores y administrativos. Con base en las encuestas completas, pudieron descubrirse las siguientes mejoras al cuestionario:

- De las preguntas abiertas, se construyeron categorías de respuestas recurrentes, relacionadas con las razones de ausencia de información sobre los servicios que buscaban.
- Se construyó una pregunta sobre percepción de la calidad del servicio al preguntarle a los usuarios si recomendarían el uso de la página web a otros alumnos.

- Se disminuyeron las preguntas y únicamente se integraron al cuestionario aquéllas que aportaban a la construcción de las variables propuestas en el proceso de operacionalización.

7.4.2. Encuesta final

Con base en la información arrojada por la encuesta piloto, el cuestionario final quedó integrado por las siguientes preguntas:

- 1) ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la Universidad de Guadalajara?
- 2) ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?
- 3) ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la página web?
- 4) En caso de haber respondido “No” en la pregunta anterior, ¿cuál fue el factor por el cual no encontraste lo que buscabas?
- 5) En el caso de si haber encontrado el servicio o producto que buscabas ¿Qué valoras de lo que encontraste en la página web?
- 6) Teniendo en cuenta el uso, la experiencia y tus conocimientos en el manejo de internet y tecnología de la información y la comunicación en general ¿Qué tipo de usuario te consideras?
- 7) ¿A qué Centro Universitario perteneces?
- 8) ¿Qué grado académico cursas?
- 9) ¿En qué ciclo o semestre te encuentras?
- 10) Sexo del encuestado
- 11) ¿Recomendarías a alguien este sitio web?

La encuesta modificada se publicó a manera de encuesta en línea en el portal de servicios universitarios.

La encuesta final se aplicó durante los días 3 al 9 de julio del 2013, que corresponde a la primera de las dos semanas en las que el sistema se abre para que los alumnos registren las materias que cursarán el siguiente semestre.

Al momento de que los alumnos solicitaban iniciar su registro de materias, se abría un cuadro de diálogo que les sugería contestar la encuesta. La muestra final obtenida fue de: 31,059 alumnos encuestados.

7.5. Análisis de los datos

Para el análisis de datos, hemos optado en primer lugar por un análisis descriptivo de la información de la encuesta. A posteriori, a fin de comprobar las hipótesis relacionadas con las diferencias entre colectivos de alumnos, hemos realizado un análisis de prueba T para muestras independientes.

El tercer análisis consistió en realizar análisis de correlaciones de variables de frecuencia de uso y satisfacción, con características de la calidad de servicios universitarios que se proporcionan de manera digital en el portal de la UDG.

En esta etapa de investigación, a la luz de los análisis de datos, se realizó la contrastación con las hipótesis iniciales, y se comparan los hallazgos encontrados en investigaciones similares realizadas.

Se cierra el proceso de investigación, al contrastar los resultados con los aportes evidenciados en el proceso de construcción del marco de referencia, incorporando, además de la información verificada, los comentarios, reflexiones y sugerencias que surgen del estudio en la línea de recomendaciones que pueden ser pertinentes para siguientes procesos de innovación en la Universidad de Guadalajara, para la inversión en servicios universitarios en portales web, considerando las características de los usuarios, el nivel de satisfacción reportado y los aspectos relevantes destacados por ellos.

CAPÍTULO 8. Análisis e interpretación de datos

8.1. Descripción general de los datos

8.1.1. Tipo de servicios

8.1.1.1. Análisis diferencial de los servicios universitarios consultados en la web en función de las características de los usuarios

8.1.2. Análisis estadísticos de variables sobre servicios unitarios en línea

8.1.2.1. Variables sobre participación y consulta

8.1.2.2. Análisis diferencial de la participación y consulta de servicios universitarios en la web en función de las características de los usuarios

8.1.3. Variables sobre percepción de la calidad de los servicios

8.1.3.1. Análisis diferencial de la percepción de la calidad de los servicios universitarios en la web en función de las características de los usuarios

8.1.3.1.1. ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas?

8.1.3.1.2. ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?

8.1.3.1.3. ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?

8.1.4. Variable de percepción de satisfacción de los servicios

8.1.4.1. Análisis diferencial de la percepción de la satisfacción de los servicios universitarios en la web en función de las características de los usuarios

8.2. Análisis de correlaciones

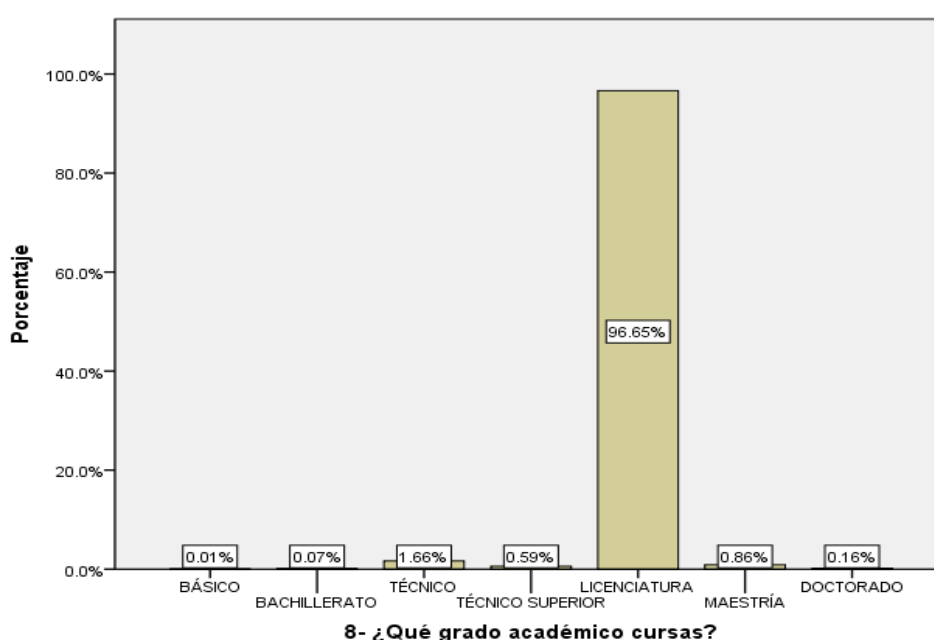
Capítulo 8. Análisis e interpretación de datos

8.1. Descripción general de los datos

En esta sección presentamos el análisis descriptivo exploratorio de los datos generales obtenidos a través de la encuesta final que hemos aplicado como se ha descrito anteriormente.

La muestra total de 31,059 encuestas representa aproximadamente el 30% de la población de estudiantes universitarios de la Universidad de Guadalajara. El 52.33% de los encuestados fueron hombres, y el 47.67% mujeres. La distribución por grado académico se presenta en el siguiente gráfico.

Gráfico 4. Distribución de encuestados por grado académico.

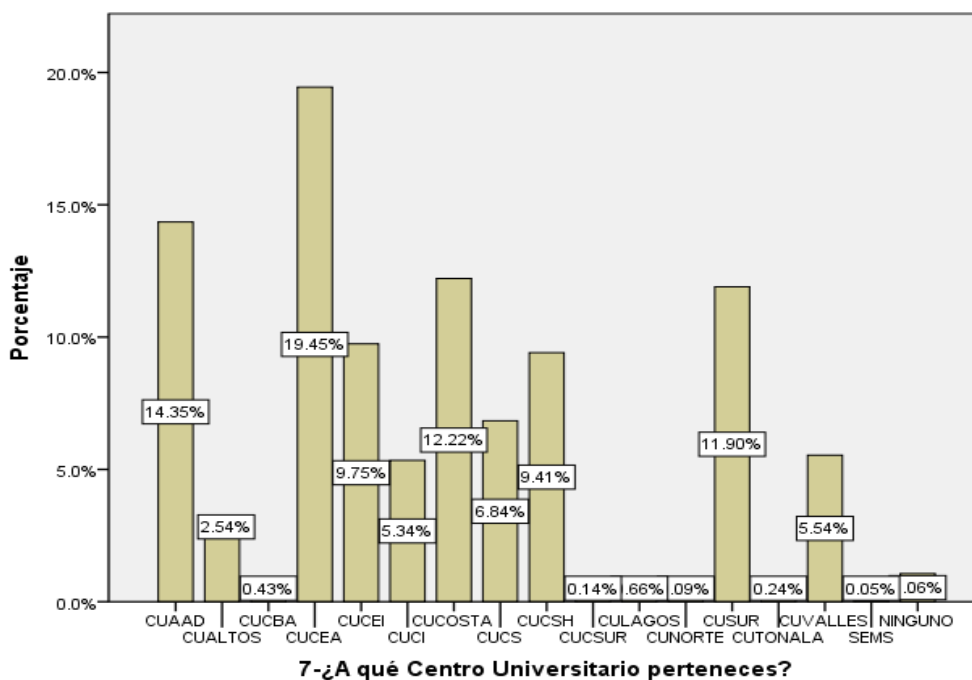


Los alumnos de posgrado y de educación media superior representan únicamente aproximadamente el 1% del total de la muestra.

Entre los alumnos de pregrado que participaron, el 96.65% del total fueron estudiantes de licenciatura, el 1.66% estudiantes técnicos y el 0.59% estudiantes con grado de técnico superior. Por lo tanto, los resultados son representativos de la población estudiantil de grado universitario, la participación de otros grados fue marginal, y sujeta a la disposición de los propios alumnos de acceder a la encuesta y participar.

En cuanto a la distribución por centros universitarios, encontramos que el Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas fue el centro con mayor participación con un 19.45%, seguido por el Centro Universitario de Arte, Arquitectura y diseño, con un 14.35%, el Centro Universitario de la Costa con un 12.22% y el Centro Universitario del Sur con un 11.90% del total, como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 5. Distribución de encuestados por Centro Universitario.



8.1.1. Tipo de servicios

La variable que identifica los servicios e información utilizada por los alumnos en la página web, se formuló con el objetivo de identificar las categorías de servicios que son más solicitados por los usuarios.

Con base en las respuestas abiertas generadas en la encuesta piloto, se construyeron las siguientes categorías, que concentran los diferentes tipos de servicios e información disponibles en el portal:

- 1) Consultas e información relativa a una licenciatura
- 2) Información sobre becas para estudiantes
- 3) Servicios deportivos
- 4) Consultas administrativas y de trámites
- 5) Apoyo estudiantil para resolver problemas
- 6) Sólo navegar en el sitio web para conocerlo
- 7) Otra

En la siguiente tabla (Tabla 8) presentamos la información sobre las respuestas de servicios e información solicitada por los estudiantes en la página web.

Tabla 8. Tipo de información solicitada.

	Frecuencia Porcentaje	
1- Consultas e información relativa a una licenciatura	9,222	29.7%
2- Información sobre becas para estudiantes	4,942	15.9%
3- Servicios deportivos	308	1.0%
4- Consultas administrativas y de trámites	11,619	37.4%
5- Apoyo estudiantil para resolver problemas	933	3.0%
6- Solo navegar en el sitio web y conocerlo	2,716	8.7%
7- Otro	1,319	4.2%
Total	31,059	100%

Los estudiantes declararon que las categorías de consultas administrativas y de trámites es la de mayor demanda, representando el 37.4% del total; en segundo lugar, las consultas de información relativa a una licenciatura el representó el 29.7%.

El 15.9% respondió que los servicios utilizados fueron para la consulta de información sobre becas para estudiantes; el 1% indicó que utiliza la página web para consulta de servicios deportivos; y el 8.7% respondió que utilizó la página web únicamente para navegar y conocerla. Únicamente el 3% de los estudiantes utilizaron la página como una herramienta de apoyo para resolver problemas estudiantiles.

Por lo tanto, el uso de la página web es en su mayoría de naturaleza administrativa, representando el 67.1% de las respuestas de estudiantes que utilizaron la herramienta para trámites y servicios de esta naturaleza.

8.1.1.1. Análisis diferencial de los servicios universitarios consultados en la web en función de las características de los usuarios

El análisis estadístico nos permite conocer los diversos factores que pueden influir en el tipo de servicios universitarios solicitados en el portal web, según habíamos afirmado con House y Howe (2001) son variados los aspectos que pueden aparecer subyacentes, y que podemos despejar a través de las técnicas estadísticas. En este caso, mediante pruebas estadísticas Z llegamos a comparar las diferencias entre las proporciones de las categorías de los factores, en relación con el tipo de servicio solicitado.

Diferencias por Sexo. Para analizar si existen diferencias en cuanto la solicitud de servicios por sexo, abordamos la prueba Chi cuadrado, reportando los resultados que pueden observarse en la tabla comparativa de sexos por tipo de servicios (Tabla 9). Estos datos nos demuestran la existencia de diferencias significativas entre los servicios solicitados en la página web entre hombres y mujeres.

Las mujeres solicitan 4 puntos porcentuales más que los hombres “información sobre becas a estudiantes” y un 3% más sobre “consultas administrativas y de trámites”.

Por su parte, la proporción de hombres que solicitan información en una proporción estadísticamente significativa y mayor, en comparación con la proporción de las mujeres, es la de las respuestas sobre información “relativa a una licenciatura” (3% más), “servicios deportivos” (el doble de la proporción presentada por mujeres), “apoyo estudiantil para resolver problemas” (0.6% más), “navegar en el sitio web para conocerlo” (2.2% más) y “otro tipo de servicios” (0.7% más).

**Tabla 9. Tipo de servicios por sexo.
 Comparaciones de proporciones de columnas.**

¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	HOMBRE (A)	MUJER (B)
1- Consultas e información relativas a una licenciatura	31.3%	28.3%
2- Información sobre becas a estudiantes	13.7%	17.9%

		A
3- Servicios deportivos	1.4% B	0.6%
4- Consultas administrativas y de trámites	35.9%	38.8% A
5- Apoyo estudiantil para resolver problemas	3.3% B	2.7%
6- Solo navegar en el sitio web y conocerlo	9.9% B	7.7%
7- Otro	4.6% B	3.9%

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Centro Universitario. En cuanto a la diferencia entre Centros Universitarios y los Servicios o productos utilizados en la página web, presentamos mediante la Tabla 10 los datos organizados de acuerdo al tipo de servicios y centros universitarios según el uso que hacen de ellos en cada centro.

Presentamos de esta forma los resultados de la prueba Chi cuadrado, en la que hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas. Los alumnos del grupo de “Centros Universitarios de Ciencias Exactas, Sociales y Económico Administrativas” visitan en una proporción mayor del 7% y 8% los servicios relacionados con “consultas e información relativas a una licenciatura”, en comparación con los alumnos de

“Centros Regionales” y de los Centros de “Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y diseño”. También visitan en mayor medida los servicios de “consultas administrativas y de trámites” que los alumnos de los “Centros Regionales”.

Por su parte, los alumnos de los “Centros Universitarios de Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño” recurren a las “consultas administrativas y de trámites” en mayor proporción que el resto de los alumnos. Los alumnos de estos centros también acuden en mayor medida a la consulta de información sobre “Becas para alumnos”, en comparación con los alumnos de los “Centros Universitarios de Ciencias Exactas, Sociales y Económico Administrativas”.

Por último, los alumnos de los Centros Regionales son los que más consultan la “Información sobre becas a estudiantes”, “Apoyo estudiantil para resolver problemas” y “Otros Servicios”, en comparación con los alumnos de los otros Centros Universitarios.

El porcentaje de alumnos regionales que solicita información sobre “Servicios Deportivos” es mayor que el de los alumnos de los “Centros de Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño”, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 10. Tipo de servicios por clasificaciones de centros universitarios. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	Ciencias Exactas, Sociales y Económico Administrativas (A)	Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño (B)	Centros Regionales (C)
1- Consultas e información relativas a una licenciatura	34.4% BC	27.5%	26.1%
2- Información sobre becas a estudiantes	11.7%	14.6% A	20.8% AB
3- Servicios deportivos	1.0%	0.6%	1.2% B

4- Consultas administrativas y de trámites	37.7% C	41.7% AC	35.0%
5- Apoyo estudiantil para resolver problemas	2.7%	2.8%	3.5% AB
6- Solo navegar en el sitio web y conocerlo	8.9%	8.6%	8.6%
7- Otro	3.7%	4.1%	4.9% AB

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Por lo tanto, la demanda de servicios universitarios a través de la página web varía según los centros.

En los Centros Regionales se puede identificar un perfil de necesidades diferente al de los alumnos de los centros dentro de la Zona Metropolitana de Guadalajara. Con base a los resultados obtenidos, puede considerarse que los estudiantes regionales requieren de mayor apoyo para la solución de problemas estudiantiles y buscan en la página web una herramienta para hacerlo. También son los que más buscan información de becas en la página web, por lo que podría considerarse que tienen, en mayor proporción, necesidades de apoyos económicos en comparación con los alumnos de centros en Zona Metropolitana de Guadalajara.

Por su parte, la mayoría de los alumnos de centros metropolitanos utilizan la página web para consulta de información sobre licenciaturas y sobre servicios administrativos o trámites.

Diferencias por Tipo de Usuario. Para identificar diferencias entre la consulta de servicios por tipo de usuario según la experiencia y conocimiento de herramientas

tecnológicas y de la web, se realizó la prueba Chi cuadrado para estas variables. La tabla 11 muestra las diferencias estadísticamente significativas encontradas entre las proporciones de los diversos tipos de usuarios en relación con los servicios consultados.

La consulta sobre “servicios deportivos”, “sólo navegar para conocer el sitio web” y “otros servicios” son consultados en mayor proporción por los alumnos que se consideran “Novatos” en el uso de la web y de herramientas tecnológicas. Por otro lado, los usuarios en las clasificaciones “Medianamente Avanzados” y los “Avanzados o muy Avanzados” usan en mayor proporción que los “Novatos” los servicios de información sobre “Becas a estudiantes” y de “Consultas administrativas y de trámites”.

**Tabla 11. Tipo de servicios por tipo de usuario.
Comparaciones de proporciones de columnas.**

¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	Novato (A)	Medianamente Avanzado (B)	Avanzado o muy avanzado (C)
1- Consultas e información relativas a una licenciatura	29.3%	29.7%	29.7%
2- Información sobre becas a estudiantes	14.1%	15.9% A	17.0% A
3- Servicios deportivos	1.8% BC	0.9%	0.9%
4- Consultas administrativas y de trámites	32.0%	38.4% A	37.1% A
5- Apoyo estudiantil para resolver	3.5%	3.0%	2.7%

problemas			
6- Solo navegar en el sitio web y conocerlo	12.8% BC	8.3%	8.0%
7- Otro	6.6% BC	3.8%	4.5% B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Por lo tanto, podemos observar que los alumnos con menor conocimiento y experiencia en el manejo de herramientas tecnológicas son los que más visitan el sitio web sólo para conocerlo, y para buscar información referente a servicios deportivos.

Por su parte, aquellos alumnos que poseen mayor experiencia, consultan la página web para emplear servicios administrativos y realizar diversos trámites, así como para la búsqueda de apoyos económicos a estudiantes o becas.

Diferencias por Ciclo Escolar. En la tabla 12 se muestran las diferencias estadísticamente significativas entre las proporciones de los ciclos escolares o semestres en los que estudian los alumnos y la información buscada en la página web. Con base en los resultados arrojados por la prueba Chi cuadrado, los datos sugieren que los alumnos de los primeros cinco semestres consultan más que los alumnos de los semestres avanzados información relacionada con licenciaturas. Por estar iniciando su licenciatura, tal vez consultan con mayor regularidad dudas sobre las materias, plan de estudios, y profesores de las asignaturas de su carrera.

Estos alumnos también visitan en mayor proporción el sitio web sólo para conocerlo y navegar, que los alumnos de semestres entre el quinto y el décimo, posiblemente para familiarizarse y conocer la herramienta que es nueva para ellos.

Por otro lado, los alumnos que cursan semestres mayores al décimo son aquéllos que han tardado más de cinco años en terminar sus estudios, y son los que consultan en menor proporción información relativa a becas. También son los que visitan con mayor frecuencia los servicios administrativos y de trámites, respecto al resto de los alumnos.

Lo anterior podría explicarse en relación al cursado de períodos semestrales, puesto que al estar en semestres cercanos al egreso, aumentaría el requerimiento de trámites administrativos como alta y baja de servicio social, kardex, certificados de calificaciones u otro tipo de servicios necesarios para su titulación.

**Tabla 12. Tipo de servicios por nivel de ciclo escolar.
 Comparaciones de proporciones de columnas.**

¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	Primero a Quinto Semestre (A)	Sexto a Décimo Semestre (B)	Mayor al Décimo Semestre (C)
1- Consultas e información relativas a una licenciatura	32.5% BC	26.6% C	23.1%
2- Información sobre becas a estudiantes	16.6% C	15.6% C	9.8%
3- Servicios deportivos	1.1% B	0.8%	1.0%
4- Consultas administrativas y de trámites	33.5%	41.2% A	50.4% AB
5- Apoyo estudiantil para resolver problemas	3.2%	2.8%	2.8%
6- Solo navegar en el sitio web y conocerlo	9.1% B	8.3%	7.8%

7- Otro	3.9%	4.6% A	5.1%
---------	------	-----------	------

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni¹, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Frecuencia de acceso a la página web. En cuanto a la solicitud de servicios diferenciados por la frecuencia de acceso a la página web, también existen diferencias estadísticamente significativas (Tabla 13). Para los servicios de “consultas e información relativas a una licenciatura” la proporción de individuos que consulta estos servicios diariamente es mayor que la proporción de consultas hechas para cualquiera de las otras frecuencias de acceso.

Las consultas administrativas y de trámites son solicitadas en una mayor proporción con periodicidad “ocasional” o “semanal”, respecto a la periodicidad “diaria”. Para la solicitud de apoyo para resolver problemas, la categoría de consulta diaria tiene una mayor proporción que el resto de las respuestas.

La opción de “sólo navegar en el sitio web para conocerlo” se visita en mayor proporción con una periodicidad “ocasional”. Los alumnos que visitan con periodicidad “semanal” la página web, consultan en menor proporción que las otras dos categorías, “otros servicios” diferentes a los enunciados en las opciones de respuesta.

¹ La llamada “corrección de Bonferroni”, se usa como una función que sirve en las comparaciones múltiples entre los grupos de datos de la muestra.

Tabla 13. Tipo de servicios por frecuencia de acceso a servicios universitarios. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	Ocasionalmente (A)	Semanalmente (B)	Diariamente (C)
1- Consultas e información relativas a una licenciatura	27.7%	32.4% A	40.6% AB
2- Información sobre becas a estudiantes	15.8%	15.9%	17.0%
3- Servicios deportivos	0.9%	1.1%	1.3%
4- Consultas administrativas y de trámites	37.6% C	39.1% C	26.6%
5- Apoyo estudiantil para resolver problemas	2.8%	3.2%	4.3% AB
6- Solo navegar en el sitio web y conocerlo	10.2% BC	5.9%	4.5%
7- Otro	4.8% B	2.5%	5.7% B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Con base en lo anterior, podemos concluir que los servicios que se visitan en mayor proporción con una periodicidad diaria son “consultas e información relativas a una licenciatura” y “apoyo estudiantil para resolver problemas”. Los “servicios administrativos y de trámites” son solicitados con una periodicidad “semanal” y “ocasional” en mayor proporción que la periodicidad “diaria”. Por otro lado, “sólo navegar en el sitio web para conocerlo” se solicita en mayor proporción para la menor periodicidad de consulta, es decir, “ocasionalmente”.

Diferencias por Facilidad de encontrar la información que se buscaba en la página web. En cuanto a la facilidad de encontrar lo que se buscaba en la página web (Tabla 14), existen diferencias estadísticamente significativas según el servicio que solicitan los alumnos. Los únicos servicios que fueron fáciles de encontrar fueron las “consultas e información relativas a una licenciatura” y las “consultas administrativas y de trámites”. Para el resto de los servicios, la proporción de alumnos que declararon que no fue fácil encontrarlos, es mayor que la de aquéllos que declararon que si lo fue.

Tabla 14. Tipo de Servicios por Facilidad de encontrar lo que se buscaba. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	NO ES FÁCIL (A)	SÍ ES FÁCIL (B)
1- Consultas e información relativas a una licenciatura	21.0%	31.7% A
2- Información sobre becas a estudiantes	21.3% B	14.7%

3- Servicios deportivos	1.8% B	0.8%
4- Consultas administrativas y de trámites	35.3%	37.9% A
5- Apoyo estudiantil para resolver problemas	3.8% B	2.8%
6- Solo navegar en el sitio web y conocerlo	9.8% B	8.5%
7- Otro	7.0% B	3.6%

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

8.1.2. Análisis estadísticos de variables sobre servicios universitarios en línea

En las siguientes secciones estaremos planteando la realización del análisis descriptivo de las variables dependientes construidas. Adicionalmente, proponemos el desarrollo de pruebas estadísticas para identificar los posibles factores que influyan en las variables de *frecuencia de uso de los servicios*, de *percepción sobre calidad* y *satisfacción del usuario* sobre el servicio recibido.

8.1.2.1. Variable sobre participación y consulta

En cuanto a la variable sobre el nivel de participación y consulta de herramientas tecnológicas por los estudiantes, nos referiremos a los destinatarios finales de la innovación tecnológica en servicios universitarios.

El 67.6% de los estudiantes universitarios declaró utilizar los servicios de la página web ocasionalmente.

Tabla 15. Frecuencia de uso de servicios de la página web.

	Frecuencia	Porcentaje
1- Ocasionalmente	21,008	67.6%
2- Semanalmente	8,324	26.8%
3- Diariamente	1,727	5.6%
TOTAL	31,059	100.0%

Por otro lado, el 5.6% de los alumnos visitan el portal de internet diariamente, y el 26.8% lo visita con una periodicidad semanal.

Por lo tanto, la proporción de estudiantes que tienen una participación baja en el portal web de servicios universitarios, es mayor a la de los estudiantes que visitan regularmente el portal (semanal y diariamente), representando el 67.6% y el 32.4% respectivamente.

A través de los análisis de las siguientes variables que estaremos exponiendo, buscaremos aportar los elementos que nos permitan identificar cuáles son las causas de la baja utilización de herramientas tecnológicas de servicios universitarios de los estudiantes de la Universidad de Guadalajara.

8.1.2.2. Análisis diferencial de la participación y consulta de servicios universitarios en la web en función de las características de los usuarios

Diferencias por Sexo. El primer factor que analizaremos apunta a considerar cómo influye la pertenencia a uno u otro sexo, en el porcentaje de participación y consulta de la página web. En la tabla 16 de frecuencias se observa que las mujeres hacen uso de los servicios universitarios en la categoría “ocasionalmente” en una proporción mayor que los hombres de aproximadamente 3.8 puntos porcentuales. También las mujeres tienen una mayor proporción en la periodicidad “diariamente”, pero la diferencia es apenas del 0.3%.

Por su parte, los hombres visitan la página web con una frecuencia “semanal” en una proporción mayor que las mujeres de aproximadamente 3.1 puntos porcentuales, y la proporción de la categoría “1 a 3 veces en el semestre” es 1% mayor que las mujeres.

Tabla 16. Frecuencia de uso de servicios universitarios por sexo.

¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	HOMBRE	MUJER
1- Ocasionalmente	66.2%	69.0%
2- Semanalmente	28.4%	25.3%
3- Diariamente	5.4%	5.7%

Para analizar si las diferencias en las proporciones de frecuencia de uso por sexo son estadísticamente significativas, la tabla 17 presenta los resultados de la prueba estadística Z de diferencia en proporciones. Éstos indican que el porcentaje de los hombres que acceden al sitio web “semanalmente” es estadísticamente significativo y mayor que el porcentaje de las mujeres para esta categoría.

Por su parte, las mujeres tienen, en comparación con los hombres, una proporción mayor y estadísticamente significativa para la categoría “ocasionalmente”. Para la categoría “Diariamente” no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres.

**Tabla 17. Prueba Chi cuadrado para frecuencia de uso por sexo.
 Comparaciones de proporciones de columnas.**

¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	HOMBRE (A)	MUJER (B)
1- Ocasionalmente	66.2%	69.0% A
2- Semanalmente	28.4% B	25.3%
3- Diariamente	5.4%	5.7%

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Por último, partiendo de la hipótesis de que las variables son independientes, dado que el nivel de significación de la prueba de chi cuadrada arrojó un valor menor al nivel de significancia elegido del 0.05, se rechaza la hipótesis de independencia. Por lo tanto, entre las variables de *Sexo* y *Frecuencia de acceso a la página web* existe una diferencia estadísticamente significativa (Tabla 18).

Tabla 18. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y sexo.

Chi cuadrado	38.738
Grados de Libertad	2
Nivel de Significación	0.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Con base en la prueba chi-cuadrado, podemos concluir que el sexo de los estudiantes influye en la frecuencia de uso de página web. Los resultados de la prueba Chi cuadrado sugieren que las mujeres acceden con menor frecuencia que los hombres, pues tienen una proporción mayor en la categoría de periodicidad “ocasional”, y los hombres acceden con mayor frecuencia que las mujeres con periodicidad “semanal”.

Diferencias por Centros Universitarios. El segundo factor analizado, es comprobar si existe una relación entre pertenecer a diferentes *Centros Universitarios* y la *frecuencia de uso de la página web*.

Hemos optado por agrupar los centros universitarios en las siguientes 3 categorías:

- 1- Ciencias exactas (CUCEI), ciencias sociales (CUCSH) y económico administrativas (CUCEA).
- 2- Ciencias médico-biológicas (CUCS y CUCBA) y de arte, arquitectura y diseño (CUAAD).
- 3- Centros regionales (CUCI, CUVALLES, CULAGOS, CUNORTE, CUSUR, CUCSUR, CUCOSTA, CUTONALA, CUALTOS).

En la tabla 19, presentamos dicha distribución de centros universitarios de acuerdo a las tres categorías que hemos establecido para su organización.

Tabla 19. Distribución de centros universitarios por categorías.

¿A qué Centro Universitario perteneces?	Ciencias Sociales, Ciencias Exactas y Económico-Administrativas	Ciencias Médico-Biológicas y de Arte, Arquitectura y Diseño	Centros Regionales
CUAAD	0	4,457	0
CUALTOS	0	0	790
CUCBA	0	133	0
CUCEA	6,040	0	0
CUCEI	3,027	0	0
CUCI	0	0	1,660
CUCOSTA	0	0	3,794
CUCS	0	2,123	0
CUCSH	2,924	0	0
CUCSUR	0	0	42
CULAGOS	0	0	206
CUNORTE	0	0	28
CUSUR	0	0	3,696
CUTONALA	0	0	73
CUVALLES	0	0	1,720
TOTAL	11,991	6,713	12,009

Los resultados de la prueba Chi cuadrado entre la frecuencia de acceso a la página web y los Centros Universitarios por categorías, expuestos en la tabla 20, rechaza la hipótesis inicial de independencia, por lo se puede concluir que la pertenencia a diferentes Centros Universitarios influyen en la periodicidad con la que se accede a los servicios de la página web.

Tabla 20. Prueba de chi-cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y centros universitarios.

Chi cuadrado	427.808
Grados de Libertad	4
Nivel de Significación	0.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Para analizar las diferencias específicas entre Centros Universitarios, la tabla 21 muestra los resultados de la Prueba estadística Chi cuadrado. Con base a éstos podemos decir que los centros de Ciencias Médico-Biológicas y de Arte, Arquitectura y Diseño son los que visitan con menor frecuencia el portal, pues tienen una mayor proporción estadísticamente significativa para la categoría de acceso “ocasional”, en comparación con las otras clasificaciones de Centros.

En contraste, los alumnos de los Centros Regionales son los que visitan con mayor frecuencia la página web, ya que la proporción que visita “Diariamente” el portal es mayor y estadísticamente significativa que las proporciones del resto de las categorías.

En cuanto a los resultados para la clasificación de Centros de Ciencias Exactas, Sociales y Económico-Administrativas, se puede decir que tiene una mayor proporción de uso diario, en comparación con los Centros de Ciencias Médico-Biológicas y de Arquitectura y Diseño, pero menor que la de los Centros Regionales. El uso semanal tanto para los Centros de Ciencias Exactas, Sociales y Económico-Administrativas, como para los Centros Regionales, es mayor y estadísticamente significativo, en comparación con la proporción de los centros de Ciencias Médico-Biológicas y de Arte, Arquitectura y Diseño.

Tabla 21. Prueba Chi cuadrado para frecuencia de uso por centros universitarios. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	Ciencias Exactas, Ciencias Sociales y Económico-Administrativas (A)	Ciencias Médico-Biológicas y de Arte, Arquitectura y Diseño (B)	Centros Regionales (C)
1- Ocasionalmente	68.7% C	74.0% A C	63.1%
2- Semanalmente	27.1% B	23.1%	28.5% B
3- Diariamente	4.2% B	2.9%	8.5% A B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Tipo de Usuario. El tercer factor analizado, se refiere a la relación entre la *frecuencia de acceso* y el *tipo de usuario* que se consideran los alumnos, en cuanto su experiencia y conocimiento en el manejo de herramientas tecnológicas y de uso de la web (Tabla 22).

Tabla 22. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y tipo de usuario.

Chi cuadrado	137.405
Grados de Libertad	4
Nivel de Significación	0.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

La prueba chi-cuadrado de la tabla 22 indica que los tipos de usuario están relacionados con la frecuencia de acceso a la página web. Los resultados de la prueba estadística Z de la tabla 23, indican que los alumnos que se consideran “Novatos” son los que acceden con menor frecuencia a los servicios de la página web, pues la proporción de acceso “ocasionalmente” es mayor y estadísticamente significativa, que la proporción de uso con esta periodicidad para los que se consideran “Medianamente Avanzados” y “Avanzados o muy Avanzados”.

Tabla 23. Prueba Chi cuadrado para frecuencia de uso por tipo de usuario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	Novato (A)	Medianamente avanzado (B)	Avanzado o muy avanzado (C)
1- Ocasionalmente	74.5% B C	66.4%	68.0% B
2- Semanalmente	19.5%	28.4% A C	25.6% A
3- Diariamente	6.1%	5.2%	6.3% B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

El tipo de usuario que se considera con menor experiencia, tiene un contraste interesante. Pues a pesar de ser los que en mayor proporción visitan la página web con una periodicidad “ocasional”, no existe una diferencia estadísticamente significativa para la periodicidad “Diariamente” en relación con las otras clasificaciones de tipos de usuario.

La tabla 24 de *Frecuencia de Uso de Servicios Universitarios por Tipo de Usuario*, evidencia que la frecuencia de uso con periodicidad diaria, representa el 6.1% de los “Novatos”, y el 6.3% de los que se consideran “Avanzados o muy Avanzados”. Por lo que estas clasificaciones de usuarios visitan con una periodicidad “Diaria” la página web en proporciones similares.

Tabla 24. Frecuencia de uso de servicios universitarios por tipo de usuario.

¿Qué tipo de usuario te consideras?	Novato (A)	Medianamente Avanzado (B)	Avanzado o Muy Avanzado (C)
1- Ocasionalmente	74.5%	66.4%	68.0%
2- Semanalmente	19.5%	28.4%	25.6%
3- Diariamente	6.1%	5.2%	6.3%

Con base a los resultados de la tabla 24, los que se consideran “Medianamente Avanzados” son al mismo tiempo quienes –proporcionalmente- visitan con mayor frecuencia la página web con una periodicidad “Semanal”, y los que visitan con una menor proporción la página web de manera “Ocasional”.

Por último, la proporción de “Avanzados” o “Muy Avanzados” que visita diariamente la página web es mayor y estadísticamente significativa, en comparación con la clasificación de “Medianamente Avanzados”.

Diferencias por Ciclo Escolar. El siguiente factor analizado se refiere a la relación del *Nivel de Ciclo Escolar* o semestre en la que se encuentra el alumno y la frecuencia de *acceso a la página web*.

La prueba de Chi cuadrado que podemos observar en la tabla 25, indica que el nivel de significación es menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis de independencia entre las variables bajo análisis.

Tabla 25. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de frecuencia de acceso a página web y ciclo escolar.

Chi cuadrado	213.342
Grados de Libertad	4
Nivel de Significación	0.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de Chi cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la prueba Chi cuadrado presentados en la tabla 26 indican que los alumnos que cursan los primeros semestres, específicamente del primero al quinto, visitan proporcionalmente con mayor frecuencia la página web con una periodicidad “Semanal” y “Diaria”, en comparación con la proporción de los alumnos de semestres más adelantados. Consistentemente con este resultado, los alumnos de los primeros semestres tienen proporciones menores y estadísticamente significativas para las clasificación es de acceso “Ocasional”, en relación con los alumnos de sexto a décimo semestre y de semestres mayores al décimo.

Los alumnos de “sexto a décimo semestre” tienen una mayor proporción, estadísticamente significativa, de acceso “Semanal” a la página web, en relación con la proporción de alumnos de semestres mayores al décimo.

**Tabla 26. Prueba Chi cuadrado para frecuencia de uso por ciclo escolar.
 Comparaciones de proporciones de columnas.**

¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	Primero a Quinto Semestre (A)	Sexto a Décimo Semestre (B)	Mayor al Décimo Semestre (C)
1- Ocasionalmente	64.3%	71.3%	76.0%
		A	AB
2- Semanalmente	29.6%	23.8%	20.4%
	B C	C	
3- Diariamente	6.2%	4.9%	3.6%
	B C		

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Con base en los resultados anteriores, podemos decir que existe una relación inversa entre frecuencia de consulta y grados de ciclo escolar, es decir, a menores semestres mayor frecuencia de consulta, y viceversa.

8.1.3. Variables sobre percepción de la calidad en los servicios

Las variables que integran esta dimensión se construyeron con la finalidad de que los estudiantes pudieran elegir entre categorías que permitieran evaluar la calidad de los servicios universitarios ofertados en la página web. Los aspectos evaluados fueron: la *facilidad de búsqueda* y la *utilidad de la información encontrada*. También se preguntó a los estudiantes acerca de los *factores que les impidieron encontrar el servicio o información que buscaban*, si era el caso.

En cuanto a la *facilidad de búsqueda*, el 81.4% de los alumnos respondió que encontró con facilidad lo que buscaba en la página web, como se muestra en la tabla 27.

Tabla 27. ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la página web?

	Frecuencia	Porcentaje
No	5,763	18.6%
Sí	25,296	81.4%
Total	31,059	100.0

Los resultados de la pregunta *¿qué es lo que valoras de la información encontrada?* se presentan en la tabla 28.

La característica que más valoran los alumnos de los servicios de la página web, es que “la información es clara” (35.4%). La segunda característica más valorada con un porcentaje del 20.8% es “encontrar rápidamente la información que buscan”. El 17.5% de los alumnos valora que el “acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico”.

A pesar de que únicamente el 8.3% de los alumnos considera que “el diseño de la página es amigable”, el 52.9% opina que “el acceso es sencillo” y “la información es clara”. El 10.8% mencionó que son “otras características” las que valoran de la información encontrada en la página web.

Tabla 28. ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?

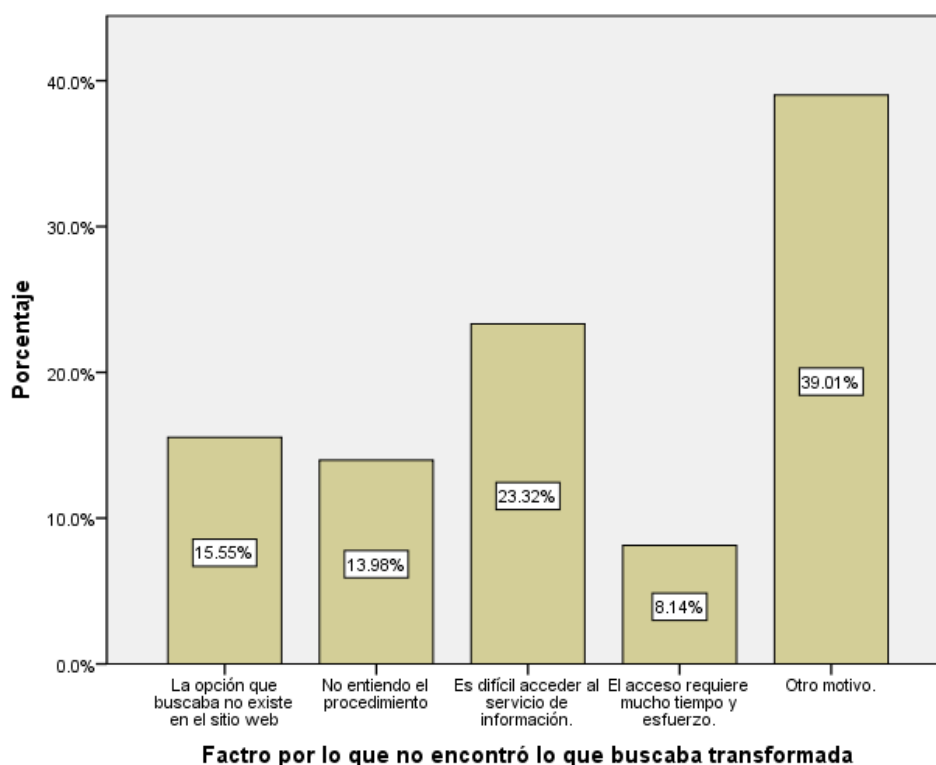
	Frecuencia	Porcentaje
1- No encontré lo que buscaba	2,274	7.3%
2- Encontré rápidamente lo que buscaba	6,448	20.8%
3- La información es clara	10,980	35.4%
4- El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico	5,420	17.5%
5- El diseño de la página es amigable	2,579	8.3%
6- Otro	3,358	10.8%
TOTAL	31,059	100.0%

Por otro lado, en la encuesta piloto, se construyeron cinco categorías que integraran los factores por los que no se llevó con éxito la búsqueda:

- 1) La opción que buscaba no existe en el sitio
- 2) No entiendo el procedimiento
- 3) Es difícil acceder al servicio o información
- 4) El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo
- 5) Otro motivo

Por otro lado, al preguntarles sobre el factor por el que no encontraron lo que buscaban, el 64.23% respondió que sí encontró lo que buscaba. Dada la naturaleza de la pregunta, se eliminó la opción de respuesta de “sí encontré lo que buscaba”, para aislar el análisis de las causas que no permitieron encontrar la información o servicio que buscaban los alumnos. En el gráfico 6 se presentan los porcentajes de respuesta sobre el factor que impidió encontrar lo que se buscaba.

Gráfico 6. ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?



Los factores relacionados con dificultades en el acceso a los servicios e información del sitio web (“es difícil acceder”, “el acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo”) representan el 31.46% del total de las respuestas relativas al no haber encontrado el servicio que buscaba.

La dificultad “no entiendo el procedimiento”, que puede estar relacionada ya sea con poca claridad en la página web, o con el nivel de capacitación del estudiante en cuanto al uso de herramientas tecnológicas, representa el 13.98% de los alumnos que no encontraron el servicio requerido. Por otro lado, el 15.5% de los alumnos que no encontraron lo que buscaban declararon que fue porque la opción no existía en el sitio web.

En total, los alumnos que no encontraron lo que buscaban representan el 35.77% del total de la muestra. Independientemente del factor por el que no pudieron resolver sus requerimientos, éste dato puede interpretarse como una percepción negativa de la calidad del servicio.

8.1.3.1. Análisis diferencial de la percepción de la calidad de los servicios universitarios en la web en función de las características de los usuarios

La variable de percepción en la calidad de los servicios universitarios de la página web de la Universidad de Guadalajara, se construyó en 3 diferentes preguntas. A continuación se podrán observar los análisis estadísticos de cada una de las preguntas, con los diferentes factores que pueden influir en la percepción de los usuarios, en cuanto a la calidad de los servicios universitarios de la página web.

8.1.3.1.1. ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas?

Presentamos aquí los análisis estadísticos realizados para comparar submuestras en relación a la pregunta que identifica la calidad del servicio en la página web, a través de la *facilidad para encontrar lo que se buscaba*.

Diferencias por Sexo. La prueba de chi-cuadrado realizada, muestra en tabla 29 que el nivel de significación obtenido es menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis de independencia entre las variables de *sexo* y *facilidad de búsqueda en la página web*. Es decir, la respuesta de facilidad de búsqueda en la página web no es independiente del sexo del estudiante.

Tabla 29. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y sexo

Chi cuadrado	98.690
Grados de Libertad	1
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Para identificar las diferencias para las respuestas de facilidad de búsqueda entre hombres y mujeres, se realizó la prueba Chi cuadrado de comparación de proporciones. Los resultados presentados en la tabla 30, indican que los hombres respondieron que “no encontraron con facilidad lo que buscaban” en la página web en una proporción de 4.4% mayor, y estadísticamente significativa, respecto a las mujeres. En esta misma

proporción presentaron las mujeres una diferencia mayor, en comparación con la proporción presentada por los hombres, para la respuesta afirmativa a la pregunta.

Tabla 30. Prueba Chi cuadrado Facilidad de búsqueda en la página web por sexo. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Hombre (A)	Mujer (B)
1- No	20.9% B	16.5%
2- Sí	79.1%	83.5% A

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Centros Universitarios. La prueba Chi cuadrado aplicada para las variables de *Centro Universitario* y *facilidad de búsqueda* en la página web, muestra en la tabla 31, que se rechaza la hipótesis nula de independencia, por lo que el hecho de pertenecer a una u otra de las categorías de Centros Universitarios, afecta la evaluación de los alumnos en cuanto a la facilidad de búsqueda.

Tabla 31. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y centro universitario.

Chi cuadrado	331.548
Grados de Libertad	2
Nivel de Significación	0.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la Prueba Chi cuadrado de la tabla 32, indican que los alumnos de los Centros Universitarios de “Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño” opinan que no encontraron con facilidad lo que buscaban en la página web, en una proporción estadísticamente significativa y mayor en un 5.4% para los “Centros Universitarios de Ciencias Sociales, Exactas y Económico-Administrativas”, y en un 10.6% para los “Centros Regionales”. En contraste, los alumnos de Centros “Universitarios Regionales” son los que presentaron la mayor proporción de encontrar con facilidad lo que buscaba (85.8%).

El resultado anterior coincide con los obtenidos en la variable de frecuencia de uso, pues los “Centros Regionales” tuvieron la mayor proporción de periodicidad de uso en la página web. Los alumnos de estos Centros, al visitar con más asiduidad la web, podrían tener un mayor grado de familiarización con el portal y la ubicación de la información, lo que podría explicar que representen la mayor proporción de alumnos que encontraron con facilidad la información que buscaban.

Tabla 32. Prueba Chi cuadrado Facilidad de búsqueda en la página web por centro universitario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Ciencias Sociales / Ciencias Exactas / Ciencias Económico (A)	Médico Biológicas / Arquitectura y Diseño (B)	Centros regionales (C)
1- No	19.4% C	24.8% A C	14.2%
2- Sí	80.6% B	75.2%	85.8% A B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Tipo de Usuario. Los resultados de la prueba chi-cuadrado para las variables de *Facilidad de búsqueda en la página web* y *Tipo de usuario*, se muestran en la tabla 33. Éstos indican que se rechaza la hipótesis nula de independencia, por lo que la evaluación de los alumnos en cuanto a la facilidad de búsqueda en la página web, depende del tipo de usuario que se consideran.

Tabla 33. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y tipo de usuario.

Chi cuadrado	165.220
Grados de Libertad	2
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

En cuanto a definir la cuestión de la facilidad de búsqueda y tipo de usuario, veremos en la tabla 34 los resultados de la prueba estadística Chi cuadrado.

Los estudiantes que se consideran “Medianamente Avanzados” en el uso de TIC, son los que tuvieron la mayor proporción de respuestas positivas en cuanto la facilidad de búsqueda en la página web (83.4%), en relación con los que se consideran “Novatos” (79.0%), “Avanzados o Muy Avanzados” (76.7%).

La clasificación que tuvo la mayor proporción de no encontrar con facilidad lo que se buscaba, fue el tipo de usuario “Avanzado o Muy Avanzado” (23.3%), resultado que parece contradictorio, pues al considerarse con amplios conocimientos y experiencia en el uso de TIC, podría esperarse que encontrarán menos dificultad para encontrar lo que buscaban.

Tabla 34. Prueba Chi cuadrado Facilidad de búsqueda en la página web por tipo de usuario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Novato (A)	Medianamente Avanzado (B)	Avanzado o muy avanzado (C)
1- No	21.0% B	16.6%	23.3% A B
2- Sí	79.0% C	83.4% A C	76.7%

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Ciclo Escolar. La prueba chi-cuadrado realizada para las variables de *Facilidad de búsqueda* en la página web y *Ciclo Escolar*, da como resultado rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables, como se muestra en la tabla 35. Por lo tanto, el grado escolar en el que cursan los alumnos, influye en facilidad de encontrar la información.

Tabla 35. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de facilidad de búsqueda en la página web y ciclo escolar.

Chi cuadrado	39.027
Grados de Libertad	2
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la Prueba Chi cuadrado expuestos en la tabla 36, muestran que para la categoría de ciclo escolar de “primero a quinto semestre”, tienen la mayor proporción de respuestas positivas sobre la facilidad de encontrar lo que buscaba (82.6%), en relación con las otras dos categorías (80.3% y 77.6%).

Por otro lado, los alumnos “semestres mayores al décimo”, son aquellos alumnos que están por arriba del promedio de semestres estimados para realizar una licenciatura o ingeniería, tienen una proporción mayor (22.4%) de respuestas sobre no encontrar con facilidad lo que buscaba en la página web, respecto al resto de las categorías (17.4% y 19.7%).

Por lo tanto, se tiene una relación inversa entre ciclo escolar y facilidad de encontrar lo que se buscaba, dado que una mayor proporción de alumnos de los primeros semestres consideran que es fácil encontrar lo que se buscaba en la página web, en relación con los alumnos de semestres más avanzados. Esta relación se confirma, al observar los resultados de la segunda clasificación de ciclo escolar, donde la proporción de alumnos que no encontraron información con facilidad es mayor a la de los primeros semestres, y la proporción de alumnos que encontraron con facilidad lo que buscaban es mayor que la de los alumnos de semestres mayores al décimo.

Tabla 36. Prueba Chi cuadrado Facilidad de búsqueda en la página web por ciclo escolar. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Primero a Quinto Semestre (A)	Sexto a Décimo Semestre (B)	Mayor a Décimo Semestre (C)
1- No	17.4%	19.7%	22.4%
		A	A B
2- Sí	82.6%	80.3%	77.6%
	B C	C	

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Veremos a continuación un dato relevante que aporta más contenido a nuestra investigación evaluativa: la valoración sobre lo que proporciona el servicio.

8.1.3.1.2. ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?

La segunda pregunta relacionada con la calidad del servicio, identifica qué es lo que más valoran los usuarios de la información encontrada en la página web. A continuación se presentan los análisis estadísticos realizados.

Diferencias por Sexo. Los resultados de la prueba chi-cuadrado para las variables sobre *valoración de la información* y *sexo*, reportados en la tabla 37, muestran que la hipótesis de independencia entre éstas se rechaza. Por lo tanto, la información que más se valora de la página web es diferente para los hombres y mujeres.

Tabla 37. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de valoración de la información encontrada y sexo.

Chi cuadrado	78.010
Grados de Libertad	5
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la prueba Chi cuadrado para las variables sobre valoración de la información y sexo, reportados en la tabla 38, muestran que la hipótesis de independencia entre éstas se rechaza. Por lo tanto, la información que más valoran los usuarios de la página web variará entre hombres y mujeres.

La prueba Chi cuadrado permitió identificar la información que valoran más los hombres y las mujeres (Tabla 38). Las mujeres contestaron en una proporción mayor y estadísticamente significativa, que lo que más valoran de la información encontrada en la página web es que la “información es clara” (36.6%), y que el “acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico” (18.2%), en comparación con los hombres (34.0% y 16.6%).

Por su parte, los hombres tienen una proporción mayor en las respuestas: “no encontré lo que buscaba” (8.3%), “encontré rápidamente lo que buscaba” (21.3%), y “el diseño es amigable” (8.8%), en comparación con las mujeres que obtuvieron un 6.5%, 20.3% y 7.8%, respectivamente para las respuestas.

En resumen, los hombres valoran más el diseño y la rapidez para encontrar la información, y las mujeres la claridad de la información y la sencillez de acceso a los contenidos.

Tabla 38. Prueba Chi cuadrado Valoración de la información encontrada por sexo. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Qué es lo que más valoras de la información encontrada?	Hombre (A)	Mujer (B)
1- No encontré lo que buscaba	8.3% B	6.5%
2- Encontré rápidamente lo que buscaba	21.3% B	20.3%
3- La información es clara	34.0%	36.6% A
4- El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico	16.6%	18.2% A
5- El diseño de la página es amigable	8.8% B	7.8%
6- Otro motivo	11.1%	10.6%

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Centros Universitarios. Los resultados de la prueba chi-cuadrado de las variables sobre *valoración de la información* y *Centro Universitario* se reportaron en la tabla 39. Éstos indican que es posible rechazar la hipótesis de independencia, entonces, la información que más se valora de la página dependen del Centro Universitario.

Tabla 39. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de la valoración de la información encontrada y centro universitario.

Chi cuadrado	569.783
Grados de Libertad	10
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

A continuación, en la tabla 40, de resultados de la prueba estadística Chi cuadrado estimada para el valor de la información por cada Centro Universitario, también encontramos diferencias.

Los alumnos de los Centros Universitarios de “Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño”, tienen una mayor proporción y es estadísticamente significativa, en la respuesta de “no encontrar lo que buscaba” y de valorar “otras características” no mencionadas en las categorías propuestas en el cuestionario.

Los alumnos de los “Centros Regionales” fueron los que contestaron en mayor proporción, en relación con las otras dos categorías de Centros Universitarios, que “encontraron rápidamente lo que buscaban” (19.1%) y “que la información es clara” (34.5%).

Los alumnos de los Centros Universitarios de “Ciencias Sociales, Exactas y Económico Administrativas” y los de los “Centros Universitarios de Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño”, tienen una proporción estadísticamente significativa y mayor

que los alumnos de los “Centros Regionales”, en las respuesta de valorar que el “acceso a los productos y servicios de la página es sencillo y práctico” (18.3% y 17.8%), así como considerar que “el diseño en general de la página es amigable” (9.3% y 10.0%).

Tabla 40. Prueba Chi cuadrado Valoración de la información encontrada por centro universitario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Qué es lo que más valoras de la información encontrada?	Ciencias Sociales / Ciencias Exactas / Ciencias Económico Administrativas (A)	Médico Biológicas / Arquitectura y Diseño (B)	Centros Regionales (C)
1- No encontré lo que buscaba	8.1% _C	10.5% _{A C}	4.8%
2- Encontré rápidamente lo que buscaba	19.1% _B	17.3%	24.2% A B
3- La información es clara	34.5% B	31.1%	38.7% A B
4- El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico	18.3% C	17.8% C	16.4%
5- El diseño de la página es amigable	9.3% C	10.0% C	6.3%
6- Otro motivo	10.6% C	13.4% A C	9.6%

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Tipo de Usuario. Los resultados de la prueba chi-cuadrado para las variables sobre *valoración de la información y tipo de usuario*, reportados en la tabla 41, muestran que la hipótesis de independencia entre éstas se rechaza. Por lo tanto, las respuestas de la información que más se valora de la página web dependen de la categoría de tipo de usuarios.

Tabla 41. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de valoración de la información encontrada y tipo de usuario.

Chi cuadrado	207.275
Grados de Libertad	10
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

La prueba Chi cuadrado permitió identificar la información que valoran más las diferentes categorías de usuarios (Tabla 42).

Aquí podemos ver que se destaca claramente que la categoría de “Avanzado o Muy Avanzado” fueron los que tuvieron una proporción mayor, en relación con el resto de las categorías, en la respuesta “No encontré lo que buscaba” (10.6%).

Los usuarios “Medianamente Avanzados” tuvieron una proporción mayor, y estadísticamente significativa, de valorar la información por haber “encontrado rápidamente lo que buscaban” (21.4%). Esta categoría también tuvo una proporción mayor de valorar que el “acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico” (17.9%), en relación con los “Novatos” (16.2%).

Para la respuesta de “valorar que la información es clara”, los usuarios “Novatos” (36.0%), al igual que los “Medianamente Avanzados” (36.2%), tuvieron una proporción mayor que los “Avanzados o Muy Avanzados” (32.4%).

Los resultados muestran que los usuarios “Avanzados o Muy Avanzados” son los que menos valoran las características de la información en la página web, en comparación con las otras dos categorías.

Los usuarios “Medianamente Avanzados” valoran la “rapidez de encontrar lo que se buscaba”, “la claridad de la información”, y que el “acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico”.

Por último, como se ha visto anteriormente, y ahora a modo de síntesis, vale decir que la característica que más valoran los usuarios “Novatos” es que consideran que la “información es clara”. Teniendo en cuenta la incorporación permanente de nuevos usuarios cada año, este dato puede ser relevante a la organización de los servicios.

Tabla 42. Prueba Chi cuadrado Valoración de la información encontrada por tipo de usuario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Qué es lo que más valoras de la información encontrada?	Novato (A)	Medianamente Avanzado (B)	Avanzado o Muy avanzado (C)
1- No encontré lo que buscaba	7.2%	6.3%	10.6% A B
2- Encontré rápidamente lo que buscaba	19.4%	21.4% A C	19.6%
3- La información es clara	36.0% C	36.2% C	32.4%
4- El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico	16.2%	17.9% A	16.7%
5- El diseño de la página es amigable	8.2%	8.2%	8.8%
6- Otro motivo	13.0% B	10.1%	11.9% B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Ciclo Escolar. Los resultados de la prueba chi-cuadrado de las variables sobre *valoración de la información* y *ciclo escolar* se reportaron en la tabla 43. Éstos indican que es posible rechazar la hipótesis de independencia, entonces, la información que más se valora de la página web se relaciona con el Ciclo Escolar.

Tabla 43. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables. Valoración la información encontrada y ciclo escolar.

Chi cuadrado	111.679
Grados de Libertad	10
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

La en la tabla 44, la prueba Chi cuadrado permitió analizar las diferencias de proporciones en las respuestas para la pregunta sobre valoración de la información encontrada en la página web, entre las tres categorías en que se agruparon los ciclos escolares. Los alumnos de los “primeros semestres”, al responder que la característica que más valoran de la página web es que “la información es clara” (37.0%), tuvieron una proporción mayor y estadísticamente significativa, en relación con las otras clasificaciones (33.6% y 31.1%).

Por su parte, los alumnos de “Sexto a Décimo Semestre” y “más de Décimo Semestre”, consideraron en mayor proporción que los alumnos de “Primero a Quinto semestre”, que lo que más valoran es que “el diseño es amigable”, y “otras características” no consideradas en las clasificaciones de respuesta.

Resalta que los alumnos de “Sexto a Décimo semestre” “no encontraron lo que buscaban” en mayor proporción (9.8%) que los alumnos de los primeros semestres (6.6%). Esto se puede deber a las necesidades de información de los alumnos de últimos semestres que podrían ser más amplias que las de los alumnos de primeros semestres. Lo anterior puede representar un área de oportunidad, para identificar los

requerimientos generales de información de alumnos de semestres mayores, y considerar ofertar alguna información adicional a la ya ofertada en el sitio web de la Universidad de Guadalajara.

Tabla 44. Prueba Chi cuadrado Valoración de la información encontrada por ciclo escolar.

Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Qué es lo que más valoras de la información encontrada?	Primero a Quinto Semestre (A)	Sexto a Décimo Semestre (B)	Mayor a Décimo Semestre (C)
1- No encontré lo que buscaba	6.6%	8.0% A	9.8% A
2- Encontré rápidamente lo que buscaba	21.0%	20.5%	20.3%
3- La información es clara	37.0% B C	33.6%	31.1%
4- El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico	17.7%	17.4%	15.6%
5- El diseño de la página es amigable	7.6%	9.0% A	10.6% A
6- Otro motivo	10.1%	11.5% A	12.6% A

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

8.1.3.1.3. ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?

La tercera variable analizada sobre percepción en la calidad de los servicios de la página web, tiene el objetivo de identificar los factores por los que los usuarios no encontraron lo que buscaban. A continuación, estaremos presentando los resultados de los análisis estadísticos realizados.

Diferencias por Sexo

Al análisis de prueba chi-cuadrado para las variables *No encontró lo que buscaba* y *Sexo*, muestra en la tabla 45 que es posible rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables. Por lo que ser hombre o mujer influye en las respuestas relativas a encontrar la información que se buscaba en la página web.

Tabla 45. Prueba de Chi cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y sexo.

Chi cuadrado	96.984
Grados de Libertad	5
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la prueba estadística Chi cuadrado se presentan en la tabla 46. Los resultados confirman que las mujeres (62.5%) encontraron lo que buscaban en mayor proporción que los hombres (65.8%). Por su parte, una mayor proporción de los hombres, en relación con las mujeres, contestaron que no encontraron lo que buscaban

debido a que “la opción no existía en el sitio web” (6.0%), “porque es difícil acceder a la información” (5.2%), y porque “el acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo” (9.3%).

No hubo diferencia significativa para la respuesta: “No entiendo el procedimiento”, en la proporción de hombres (5.2%) y mujeres (4.8%).

Con lo expuesto en la presente sección y en secciones anteriores, se encuentra una consistencia en la respuesta positiva de las mujeres en cuanto a la valoración del portal, en comparación con los hombres. Éstos últimos, en mayor proporción que las mujeres no encuentran la información que buscaban, consideran que es difícil acceder a la información, y señalan que se requiere mucho tiempo y esfuerzo para acceder a ella.

Tabla 46. Prueba Chi cuadrado Factor por el que no encontró lo que buscaba por sexo. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	Hombre (A)	Mujer (B)
1- Si encontré lo que buscaba	62.5%	65.8% A
2- La opción que buscaba no existe en el sitio web	6.0% B	5.2%
3- No entiendo el procedimiento	5.2%	4.8%
4- Es difícil acceder al servicio o información	9.3% B	7.5%
5- El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo	13.5% B	2.3%
6- Otro motivo.	11.1%	14.4% A

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

- a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Centros Universitarios. Los resultados de la prueba chi-cuadrado para las variables *No encontró lo que buscaba* y *Centro Universitario*, expuestos en la tabla 47, muestran que es posible rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables. Por lo que el hecho de encontrar la información en la página web, depende del Centro Universitario al que pertenezca.

Tabla 47. Prueba de Chi cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y centro universitario.

Chi cuadrado	227.717
Grados de Libertad	10
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la prueba Chi cuadrado se presentan en la tabla 48. Éstos muestran los alumnos que contestaron que el factor por el que no encontraron lo que buscaban porque es “difícil el acceso a los servicios o información” en mayor proporción fueron los de los Centros Universitarios de “Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño” (11.7%), en comparación con las otras categorías de Centros. Los alumnos de los “Centros de Ciencias Sociales, Exactas y Económico Administrativas” respondieron en el mismo sentido, en mayor proporción (8.7%) que los alumnos de “Centros Regionales” (6.2%).

En congruencia con este resultado, los alumnos que “encontraron lo que buscaban” en mayor proporción, y con una diferencia estadísticamente significativa, fueron los de los “Centros de Ciencias Sociales, Exactas y Económico Administrativas” (65.1%) y de los “Centros Regionales” (64.8%), en comparación con los alumnos de “Centros de Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño” (61.4%). Por otro lado, los alumnos de éstos últimos Centros declararon en mayor proporción que los alumnos de Centros Regionales que se requiere de mucho tiempo y esfuerzo para acceder a la información.

Con base en lo anterior podemos decir que los alumnos de Centros en Ciencias Médico Biológicas y de Arquitectura y Diseño son los que encuentran más dificultades para encontrar lo que buscan, y son los que consideran más difícil acceder a la información.

Tabla 48. Prueba Chi cuadrado Factor por el que no encontró lo que buscaba por centro universitario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	Ciencias Sociales / Ciencias Exactas / Ciencias Económico (A)	Médico Biológicas / Arquitectura y Diseño (B)	Centros regionales (C)
1- Si encontré lo que buscaba	65.1% B	61.4%	64.8% B
2- La opción que buscaba no existe en el sitio web	5.7%	5.7%	5.4%
3- No entiendo el procedimiento	4.6%	5.1%	5.4% A
4- Es difícil acceder al servicio o información	8.7% C	11.7% A C	6.2%
5- El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo	3.1%	3.2% C	2.6%
6- Otro motivo.	13.0%	12.8%	15.6% A B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Tipo de Usuario. Los resultados de la prueba chi-cuadrado para las variables *No encontró lo que buscaba* y la variable de *Tipo de usuarios*, expuestos en la tabla 49, muestran que es posible rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables. Por lo que encontrar la información en la página web depende del tipo de usuario que se considere.

Tabla 49. Prueba de Chi cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y tipo de usuario.

Chi cuadrado	538.674
Grados de Libertad	10
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la prueba Chi cuadrado se presentan en la tabla 50. Éstos muestran que los usuarios que “encontraron lo que buscaban” en una proporción mayor y con una diferencia estadísticamente significativa, son los usuarios “Medianamente Avanzados” (66.4%) y “Muy Avanzados” (62.1%), en comparación con los usuarios “Novatos” (55.3%).

Por otro lado, los usuarios “Novatos” (10.8%) y “Medianamente Avanzados” (4.6%) tuvieron una proporción mayor y estadísticamente significativa, en comparación con los “Avanzados o Muy Avanzados” (3.2%), al responder que “no entendían el procedimiento”.

A pesar de que los usuarios “Avanzados o Muy Avanzados” encontraron lo que buscaban, y entienden el procedimiento de la página web, fueron los que contestaron en mayor proporción, en relación con el resto de las categorías, que es “difícil acceder al servicio” y que “se requiere mucho tiempo” para hacerlo.

Lo anterior indica que, por un lado, los usuarios “Novatos” “no encuentran lo que buscan”, “no encuentran la opción de la información que solicitan” en la página web y “no entienden el procedimiento” en mayor proporción que los usuarios más avanzados. Por su parte, para los usuarios “Medianamente avanzados” el factor por el que no encuentran lo que buscan de mayor proporción es “no entender el procedimiento”.

Por otro lado, los usuarios “Avanzados” en el uso de TIC conocen el procedimiento, y en general “encuentran lo que buscan” en la página web, sin embargo consideran que el “acceso es difícil” y “requiere mucho tiempo” para hacerlo.

La diferencia de respuestas por tipo de usuarios, puede ayudar a caracterizar los problemas a los que se enfrentan los perfiles individuales por categoría. Sin embargo, se puede identificar en el acumulado de las respuestas que los usuarios consideran que el

acceso a la información no es suficientemente claro, por lo que no se entiende el procedimiento y se requiere mucho tiempo para encontrar la información que se busca.

La evaluación en la percepción de calidad, a través de los factores que evitaron encontrar lo que se buscaba, puede sugerir que se diseñe de manera más clara y sencilla las rutas de acceso, para que el alumno identifique la información y servicios que están disponibles en la página web de manera más rápida.

Tabla 50. Prueba Chi cuadrado Factor por el que no encontró lo que buscaba por tipo de usuario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	Novato (A)	Medianamente Avanzado (B)	Avanzado o muy Avanzado (C)
1- Si encontré lo que buscaba	55.3%	66.4%	62.1%
		A C	A
2- La opción que buscaba no existe en el sitio web	8.6%	4.9%	5.9%
	B C		B
3- No entiendo el procedimiento	10.8%	4.6%	3.2%
	B C	C	
4- Es difícil acceder al servicio o información	6.9%	7.7%	11.2%
			A B
5- El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo	3.0%	2.6%	3.7%
			B
6- Otro motivo.	15.3%	13.8%	13.9%
	B		

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Ciclo Escolar. El análisis de prueba chi-cuadrado para la variable de *factor por el que no encontró lo que buscaba* y *Ciclo Escolar*, muestra en la tabla 51 que es posible rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables. Por lo que el semestre que esté cursando el alumno influye en las respuestas sobre el hecho de encontrar la información de la página web.

Tabla 51. Prueba de Chi cuadrado de Pearson del factor por el que no encontró lo que buscaba en la página web y ciclo escolar.

Chi cuadrado	133.544
Grados de Libertad	10
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la prueba Chi cuadrado de la tabla 52 muestran que los alumnos de “primero a quinto semestre” “encontraron lo que buscaban” en una proporción mayor y estadísticamente significativa (66.6%), que los alumnos de semestres más adelantados (61.5% y 59.7%). Por otro lado, los alumnos a partir de “sexto semestre” tuvieron una proporción mayor y estadísticamente significativa, que los alumnos de primero a sexto semestre en la respuesta “es difícil acceder al servicio o información” (9.5%), y en la respuesta de “el acceso a la información requiere mucho tiempo y esfuerzo” (3.4%).

Tabla 52. Prueba Chi cuadrado Factor por el que no encontró lo que buscaba por ciclo escolar. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	Primer a Quinto Semestre (A)	Sexto a Décimo Semestre (B)	Mayor a Décimo Semestre (C)
1- Si encontré lo que buscaba	66.6% B C	61.5%	59.7%
2- La opción que buscaba no existe en el sitio web	5.2%	6.0% A	6.0%
3- No entiendo el procedimiento	5.1%	4.8%	4.8%
4- Es difícil acceder al servicio o información	7.4%	9.5% A	10.3% A
5- El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo	2.5%	3.4% A	4.3% A
6- Otro motivo.	13.2%	14.8% A	15.0%

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

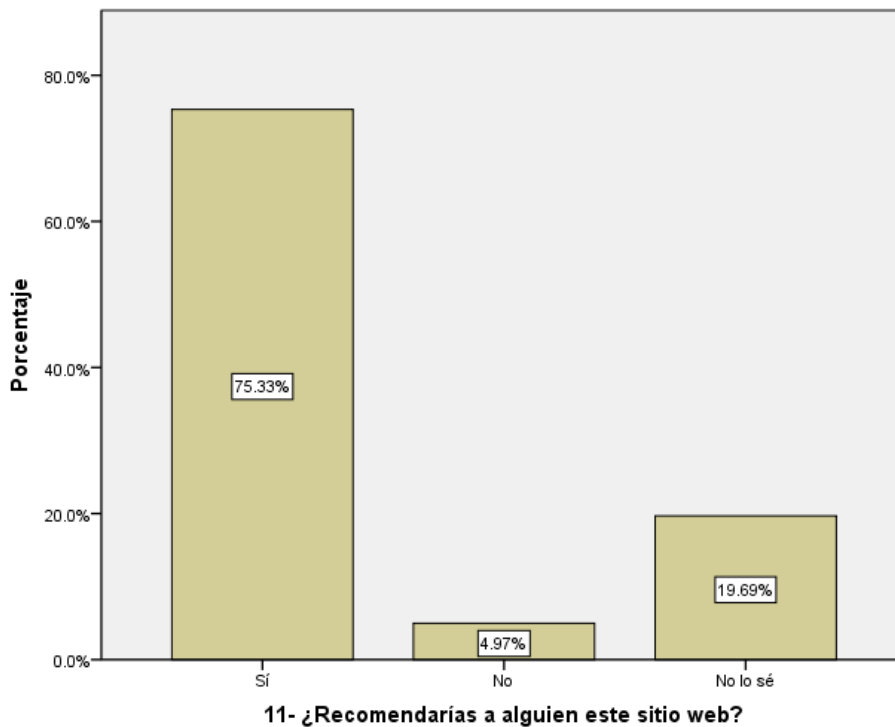
a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

8.1.4. Variable de percepción de satisfacción en los servicios

La variable considerada como una aproximación para medir la satisfacción de los alumnos sobre los servicios de la página web se construyó a través de la pregunta *¿recomendarías a alguien este sitio web?*

En el gráfico 7 podemos observar los resultados.

Gráfico 7. ¿Recomendarías a alguien este sitio web?



El 75.33% de los alumnos respondieron que recomendarían la página web a alguien, aproximadamente el 20% no está seguro de recomendarla, y por último, casi el 5% no recomendaría el sitio web.

Con base a la información anterior, podemos mencionar que poco más del 75% de la población estudiantil está satisfecho con la página web de la Universidad de Guadalajara y el 5% no lo está. El 20% restante podría interpretarse que tienen un nivel de satisfacción media, y que aunque no está lo suficientemente insatisfecho con el servicio, esperaríamos un mejor desempeño del mismo para recomendarlo.

8.1.4.1. Análisis diferencial de la percepción de la satisfacción de los servicios universitarios en la web en función de las características de los usuarios

En cuanto a los análisis estadísticos de diversos factores que pueden incidir en la percepción de la satisfacción de los servicios universitarios disponibles en la página web de la Universidad de Guadalajara, hemos encontrado datos significativos que podrían indicar la necesidad de tratamientos diferenciales según los perfiles de usuarios para alcanzar una mayor satisfacción.

Diferencias por Sexo

El análisis de prueba chi-cuadrado para la variable sobre recomendación de la página web y sexo se presenta en la tabla 53, donde se muestra que es posible rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables. Por lo que ser hombre o mujer influye en las respuestas sobre la satisfacción, medida a través de la recomendación de la página web.

Tabla 53. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y sexo.

Chi cuadrado	141.218
Grados de Libertad	2
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la prueba Chi cuadrado, en la tabla 54, muestran que las mujeres recomendarían el sitio web en una proporción mayor y estadísticamente significativa (77.4%), en comparación con la proporción de hombres que contestó en este sentido (73.1%). En congruencia a lo anterior, las respuestas de “no recomendación” (6.4%) e “indecisión en cuanto a la recomendación” (20.6%) de la página web, los hombres tienen una proporción mayor y es estadísticamente significativa en comparación de las mujeres con un porcentaje de 3.7% y 18.9% respectivamente para cada categoría.

Por lo tanto, este análisis confirma de nuevo que las mujeres tienen una mejor percepción de los servicios de la página web, en contraste con la percepción de los hombres.

**Tabla 54. Prueba Chi cuadrado Recomendación del sitio web por sexo.
 Comparaciones de proporciones de columnas.**

¿Recomendarías a alguien este sitio web?	Hombre (A)	Mujer (B)
1- No	6.4% B	3.7%
2- No lo se	20.6% B	18.9%
3- Sí	73.1%	77.4% A

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Centros Universitarios. Los resultados de la prueba chi-cuadrado para las variables de *recomendación del sitio web* y *Centros Universitarios*, expuestos en la tabla 55, muestran que es posible rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables. Por lo que la decisión de recomendar la página web, está influida por el Centro Universitario al que pertenezca el alumno.

Tabla 55. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y centros universitarios.

Chi cuadrado	430.208
Grados de Libertad	4
Nivel de Significación	0.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Las diferencias entre Centros Universitarios medidas a través de la prueba Chi cuadrado de la tabla 56, muestran que los alumnos que pertenecen a los Centros Universitarios de “Ciencias Médico-Biológicas y de Arquitectura y Diseño” “no recomendarían” (6.8%), o “no saben si recomendarían” (27.2%) la página web, en una proporción mayor y estadísticamente significativa, en comparación con los otros centros. Lo anterior coincide con los resultados de las secciones previas, donde consistentemente los alumnos de éstos Centros Universitarios contestaron tener en mayor proporción problemas con el uso de la página web.

En el otro extremo, los alumnos de “Centros Regionales” son los que recomendarían la página web en mayor proporción (79.4%), siendo una diferencia estadísticamente significativa, en comparación con las proporciones del resto de los Centros.

En el medio se encuentran los alumnos de los “Centros Universitarios de Centros de Ciencias Sociales, Exactas y Económico Administrativas”, quienes tienen una proporción mayor de “recomendación de la página web” (76.2%), en comparación con los alumnos de los “Centros Médico Biológicos y de Arquitectura y Diseño” (66.1%). Tienen también una mayor proporción que los alumnos de los “Centros Regionales” en cuanto a “no saber si recomendarían la página web”.

Tabla 56. Prueba Chi cuadrado Recomendación del sitio web por centros universitarios. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Recomendarías a alguien este sitio web?	Ciencias Sociales / Ciencias Exactas / Ciencias Económico Administrativas (A)	Médico Biológicas / Arquitectura y Diseño (B)	Centros regionales (C)
1- No	4.5%	6.8%	4.5%
		A C	
2- No lo se	19.3%	27.2%	16.1%
	C	A C	
3- Sí	76.2%	66.1%	79.4%
	B		A B

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Tipo de Usuario. Los resultados de la prueba chi-cuadrado de la tabla 57, muestran que se rechaza la hipótesis de independencia entre las variables de *recomendación del sitio web* y *tipo de usuario*. Por lo tanto, la recomendación del sitio dependerá de la clasificación del tipo de usuario que se considere.

Tabla 57. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y tipo de usuario.

Chi cuadrado	256.966
Grados de Libertad	4
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

Los resultados de la Prueba Chi cuadrado en la tabla 58 muestran que los usuarios “Medianamente Avanzados” en el uso de TIC, son los que recomendarían la página web en una proporción mayor en comparación de las otras categorías (77.7%), y ésta diferencia es estadísticamente significativa. Por otro lado, los “Novatos”, son los que recomendarían en menor proporción la página web (68.8%). Por último, los usuarios “Novatos” son los que están más indecisos en cuanto a recomendar la página web (25.3%), en comparación con el resto de las categorías (18.3% y 21.0%).

Tabla 58. Prueba Chi cuadrado Recomendación del sitio web por tipo de usuario. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Recomendarías a alguien este sitio web?	Novato (A)	Medianamente Avanzado (B)	Avanzado / Muy Avanzado (C)
1- No	5.9% B	4.0%	7.5% A B
2- No lo se	25.3% B C	18.3%	21.0% B
3- Sí	68.8%	77.7% A C	71.5% A

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

Diferencias por Ciclo Escolar

Los resultados de la prueba Chi cuadrado de la tabla 59, muestran que se rechaza la hipótesis de independencia entre las variables de recomendación del sitio web y ciclo escolar. Por lo tanto, la recomendación del sitio depende del semestre que curse el usuario.

Tabla 59. Prueba de Chi cuadrado de Pearson de las variables de recomendación del sitio web y ciclo escolar.

Chi cuadrado	112.705
Grados de Libertad	4
Nivel de Significación	.000*

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías de cada subtabla más al interior.

*El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05.

La prueba Chi cuadrado estimada, muestra en la tabla 60 que los alumnos de “primero a quinto semestre” recomendarían el sitio web en una proporción del 77.5%, siendo la mayor de las tres categorías. La diferencia de proporciones anterior es estadísticamente significativa.

Consistentemente con este resultado, los alumnos de “sexto a décimo semestre” y “mayor a décimo semestre” “no recomendarían” o “no sabrían si recomendar” el sitio web en una proporción mayor y estadísticamente significativa, en comparación con los alumnos de semestres iniciales, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 60. Prueba Chi cuadrado Factor de recomendación del sitio web por ciclo escolar. Comparaciones de proporciones de columnas.

¿Recomendarías a alguien este sitio web?	Primero a Quinto Semestre (A)	Sexto a Décimo Semestre (B)	Mayor a Décimo Semestre (C)
1- No	4.1%	6.0%	6.1%
		A	A
2- No lo se	18.4%	21.2%	22.0%
		A	A
3- Sí	77.5%	72.8%	71.9%
	B C		

Los resultados se basan en pruebas bilaterales con un nivel de significación 0.05. Para cada par significativo, la clave de la categoría con la proporción de columna menor aparece debajo de la categoría con mayor proporción de columna.

a. Utilizando la corrección de Bonferroni, se han ajustado las pruebas para todas las comparaciones por pares dentro de una fila para cada subtabla situada más al interior.

8.2. Análisis de Correlaciones

Como parte del proceso final de nuestra investigación, en la conclusión de la etapa de análisis estadístico, hemos planteado la necesidad de aplicar el análisis a nivel de correlaciones, que entendemos que podrá permitirnos identificar una posible asociación entre las variables: *facilidad de encontrar información, recomendación del sitio web, frecuencia de uso, sexo, tipo de usuario y categorías de ciclos escolares.*

Para ello hemos estimado coeficientes de correlación Rho de Spearman, dado que todas las variables de la investigación son ordinales o dicotómicas y éste estadístico utiliza valores medidos a nivel de una escala ordinal.

A continuación estaremos presentando cuáles son los coeficientes estimados de correlación bilateral de Spearman, como podrá observarse en la tabla 61.

**Tabla 61. Coeficientes de correlación Rho de Spearman.
 Variable de Facilidad de encontrar lo que se buscaba.**

	Facilidad de encontrar lo que se buscaba	Recomendación del sitio web	Frecuencia de Uso	Tipo de Usuario	Sexo	Categorías de Ciclo Escolar
Facilidad de encontrar lo que se buscaba	1.000	0.378**	0.102**	-0.034**	0.056**	-0.035**
Recomendación del sitio web	0.378**	1.000	0.142**	-0.017**	0.063**	-0.058**
Frecuencia de Uso	0.102**	0.142**	1.000	0.024**	-0.021**	-0.078**
Tipo de Usuario	-0.034**	-0.017**	0.024**	1.000	-0.082**	0.053**
Sexo	0.056**	0.063**	-0.021**	-0.082**	1.000	-0.030**
Categorías de Ciclo Escolar	-0.035**	-0.058**	-0.078**	0.053**	-0.030**	1.000

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

El estadístico Rho de Spearman puede presentar un valor dentro del rango de 1 a -1, donde el primero indica una correlación perfecta positiva, esto nos permite ver que aumenta el valor de una variable cuando el valor de la otra aumenta; y el segundo indica una correlación perfecta negativa, es decir, a medida que una variable aumenta, la otra disminuye. El valor de cero indica que no existe ninguna correlación entre las variables.

Los resultados de la tabla 61, pueden indicarnos que todos los estadísticos de correlación bilateral obtenidos son estadísticamente significativos, sin embargo, los valores son muy bajos.

La mayoría de coeficientes de correlación de las variables, presentaron un valor cercano a cero, lo que significa una magnitud de asociación casi nula. Únicamente tres estadísticos de Spearman tuvieron un valor que puede considerarse bajo.

El primero es para las variables de *facilidad de encontrar lo que se buscaba y recomendación del sitio web*, presentando el valor de asociación más alto (0.378). La correlación es positiva, lo que indicaría que una mayor facilidad de encontrar lo que se busca, influye de manera positiva en que los alumnos recomienden la página web. Lo anterior podría sugerir que una medida para incrementar la satisfacción del usuario, es aumentando la facilidad para que encuentre la información o servicio que busca en la página web.

Conclusiones

Al abordar las conclusiones, una de las contribuciones de esta investigación a nuestro entender, ha sido considerar con objetividad y desde el análisis empírico, la correspondencia entre la innovación por la incorporación de tecnología, y lo que convierte una innovación sinónimo de novedad, en innovación – fuerza transformadora del entorno y servicio a la comunidad académica.

Expresaremos nuestras conclusiones dividiéndolas en tres abordajes. Primero, conclusiones a partir del marco teórico. Segundo, conclusiones a la luz de las hipótesis puestas a prueba en la investigación. Tercero, conclusiones que a la luz del binomio teoría-empírica, consideraremos como transversales a la investigación.

Desde la perspectiva teórica

La dimensión social de la innovación, se muestra relevante a todo proceso de cambio en el contexto universitario. Lo veíamos como elemento clave del proceso de Bolonia, y expresión de identidad de la Conferencia Regional de universidades en América Latina. Cómo se concreta esa dimensión social en los procedimientos que implican la incorporación de medios tecnológicos, y en particular mediante la web:

- Como mecanismo estratégico que se orienta a corresponder a las demandas sociales.
- Instrumentando objetivamente y con autenticidad el acercamiento y conocimiento cabal del usuario (en este caso, del estudiante universitario), de acuerdo al perfil local, y sin embargo abierto a correspondencias de mayor alcance que se orientarán a enriquecer la perspectiva de los nuevos profesionales en formación.
- Incrementando la capacidad institucional de adaptabilidad y flexibilidad, en el contexto web integrando sistemas de respuesta y retroalimentación cercanos al universitario que si bien mantienen el marco propio –coherente a la legislación universitaria- ofrecen distintas opciones al usuario de acuerdo a las diversas necesidades que el sistema habrá identificado en éste, por ejemplo, frente a una misma cuestión que requiere ciertos niveles resolutivos por parte del usuario en el entorno web.
- Promoviendo una mayor interacción y convergencia, con y entre usuarios, que desdibuje las barreras y acorte distancias entre el gobierno universitario, los órganos y personas que toman las decisiones en dicho marco, y los estudiantes.
- Fortaleciendo las condiciones estructurales con una visión amplia y transversal que exige moverse desde el excesivo énfasis burocrático - administrativo de los servicios online de la Universidad, hacia el énfasis pedagógico, el sentido formador que imprime

identidad a la totalidad de ámbitos universitarios en correspondencia a su misión. Optimizar la utilización de los medios ya existentes constituye una estrategia válida para transformar la Universidad, siempre que las decisiones se correspondan a procesos de retroalimentación – información sobre cómo llega la Universidad al estudiante, cuál es su liderazgo en tanto servicio al plan estratégico generado en Comunidad Académica, mediante la participación en los distintos órganos.

La vida política universitaria constituye el ámbito de ejercicio -y formación- idóneo para el ejercicio de la ciudadanía, con una adecuada comunicación, coherencia, conocimiento, integración entre sus miembros. Los servicios universitarios en la web de la UDG son en primera instancia el contacto con la Universidad, su identidad, órganos, componentes, filosofía. Sin embargo ello no se hace demasiado evidente en tanto no existen componentes que de alguna forma optimicen este espacio de primer contacto del usuario, en especial del joven que se inicia como estudiante universitario, como espacio de bienvenida, integración, escucha de sus necesidades y búsquedas. ¿Esto significa que la Universidad adolece de vidas paralelas – *gobierno – academia – estudiantes*, en los procesos de toma de decisiones de innovación y cambio? Parece haber indicios afirmativos, en los que no hemos indagado; si se planteara definitivamente la cuestión de esta brecha o divorcio entre innovación (toma de decisiones desde el gobierno) y la perspectiva del usuario, ¿en qué grado existe realmente?, ¿en cuáles aspectos específicos del proceso o bien en qué ámbitos del cambio existe mayor brecha? Estas son cuestiones que podríamos plantearnos en futuras investigaciones.

Las TIC integran en sí infinitas aplicaciones y contribuciones a medida que avanzan en el contexto de la Universidad. Recordando la Conferencia Regional de Educación Superior, coincidimos en que el conjunto de aplicaciones y modalidades tecnológicas que integra la Universidad al servicio de la formación y la producción de conocimiento científico, serán asertivas en la medida en que se cuestione, defina y corresponda al sentido de su inclusión. Cambiar por la fuerza del contexto, incluir aparatos o medios, hacer fácil el conjunto de procedimientos burocráticos por la puesta virtual del servicio administrativo, sea cualquiera de los aspectos o causas por las que se incluyen distintas herramientas y medios en la Universidad, cabe como respuesta al sentido y la calidad de esa nueva incorporación. Entre otros, el sentido de la formación de personas con juicio crítico y estructuras de pensamiento capaces de transformar la información en conocimiento (CRES, 2009)¹.

De acuerdo a los datos empíricos

Las hipótesis de nulidad de independencia que habíamos planteado² quedan refutadas, según se ha visto en el análisis exhaustivo expresado en el análisis de datos, sí existe dependencia entre variables, y por tanto distinta respuesta sobre los indicadores. Nuestra

¹ Citado en el capítulo primero.

² Citadas en el capítulo séptimo.

intención es destacar aquí los aspectos de mayor relevancia a la luz de los resultados reportados en el capítulo octavo.

Consideramos que la investigación comporta una gran relevancia en el presente y el futuro de la Universidad. Nos expresamos empíricamente sobre un muestreo que alcanza a más del 30% de población estudiantil en una universidad de casi cien mil matrículas en el entorno de las licenciaturas. Es decir que trabajamos contando con información que representa opinión de 31.059 estudiantes universitarios de grado, los más jóvenes de entre ellos. Constituyendo una población que prevemos con una larga vida intrauniversitaria a futuro, según se prevé en las tendencias actuales a la permanencia en la universidad hasta la obtención de postgrados.

El comportamiento en el ámbito de los servicios de la UDG en la web, difiere por género. Es un aspecto que no hemos planteado desde el punto de vista teórico, y en el que debiera continuar indagándose en futuras investigaciones.

Es diverso por otra parte el acceso de los estudiantes más jóvenes de reciente ingreso, respecto de aquellos que ya pertenecen a la Universidad. De ahí parece pertinente insistir en la mejora de capacidad de interacción con el usuario. En este momento, el acceso a la web es inversamente proporcional a la edad universitaria. A mayor edad universitaria y en la medida que avanzan en los cursos, menor acceso e interés por la propuesta online de la Universidad. Consideramos que no es menor en el contexto de la UDG - *visión año 2030* que se propone -entre otras cosas- considerar: primero, el estudiante como referencia central para la gestión; segundo, un apoyo progresivo, incremental, en las TIC³.

En términos integrados y transversales a la investigación

En el contexto de la Red Universitaria compuesta por Centros Universitarios temáticos, todos localizados en la Zona Metropolitana de Guadalajara, y Centros Universitarios regionales, distribuidos en diversos municipios del interior del estado, más allá del volumen de acceso que manifiesta algunas variantes cuantitativas, los patrones en el uso de TIC y Sistemas de Información se mantienen constantes. La mayoría de los centros privilegian la enseñanza presencial frente a otros modelos, a excepción del Centro Universitario del Norte (CUNORTE) con sede en Colotlán que, desde su construcción e inicio de actividades, impulsó la formación mixta y a distancia y un uso amplio de las tecnologías de la información (ello puede entenderse por su ubicación geográfica en la región Norte de Jalisco, donde, a saber, el terreno es hostil debido a los accidentes geográficos de la zona, característicos de una región montañosa, lo que merma la calidad de las vías de comunicación).

Teniendo esto como antecedente, se esperaba que debido al impulso dado al uso de las tecnologías de información en este Centro Universitario, los estudiantes fueran más

³ Citados en capítulo sexto.

proclives a utilizar la plataforma de información. No obstante, se observa que al igual que en el resto de los Centros Universitarios, los usuarios acceden para realizar el mínimo de actividades necesarias.

Esta situación sugiere que una de las aristas del problema de fondo no es la facilidad o reticencia de los alumnos a incorporar las tecnologías de la información a su proceso formativo, tampoco el impulso institucional hacia el mismo fin, sino el diseño del módulo y la finalidad para la que fue diseñado. Derivado de lo anterior, se puede trabajar en la página web para lograr que proporcione información clara y contenido de fácil acceso, ya que la evidencia muestra que el 5.6% del total de alumnos indica que la opción que buscaba no se encuentra disponible en el sitio web.

No obstante las limitaciones con las que cuenta el módulo de información, se reconoce que ha funcionado como una herramienta que ha acortado distancias y disminuido los tiempos de los trámites y procesos administrativos que los estudiantes deben enfrentar en su proceso formativo, al permitir que se opere en línea.

No se debe perder de vista que el sistema carece por completo de espacios colaborativos e interactivos que permitan formar redes entre los diversos actores del sistema (agentes administrativos, académicos, estudiantes de diferentes centros universitarios, tutores).

Lo anterior se sustenta en que aproximadamente el 67.1% de los estudiantes utiliza los servicios universitarios de la página web con una periodicidad ocasional, o de una a tres veces por ciclo escolar. Esto refleja un bajo uso en de la herramienta tecnológica y limitado a tareas administrativas.

Ahora bien, desde el punto de vista de la satisfacción del usuario se concluye que en términos globales los estudiantes están conformes con los servicios web, sin embargo, esta conformidad responde a usos administrativos de los mismos por una infrautilización desde la UDG del espacio virtual. Es justo referir que un porcentaje de usuarios no encuentra lo que busca, y no se siente correspondido por la UDG virtual en la web de servicios. A pesar de tratarse de una porción menor respecto del total, encontramos significativo el dato en el contexto de las conclusiones puesto que son estudiantes que ingresan a la web para conocer la UDG a través del entorno virtual, y la ausencia de respuesta incide en que decida abandonar el entorno y dejar de acceder por completo a ella, salvo obligatoriedad debido al cumplimiento de un procedimiento administrativo que únicamente se ofrezca en formato digital online.

Finalmente, aunque existen servicios de apoyo para resolver problemas estudiantiles, únicamente el 3% de los estudiantes universitarios los utiliza.

Probablemente con un mayor énfasis y difusión de este tipo de servicios de apoyo, los usuarios incrementarían la interacción con el sistema, al conocerlo y utilizarlo, lo que ampliaría a su vez el uso potencial de la web con un sentido formativo, promoviendo la participación y generación de redes (las grandes ausentes en términos reales dentro de

los servicios) que posibiliten la comunicación, enriquecimiento, apoyo mutuo y retroalimentación.

Nuestra investigación abrió un ámbito no explorado, y esto conllevó un arduo trabajo de exploración, tanteo de posibilidades, negociación a la interna de las instancias de organización y gobierno. Sobre todo implicó, aceptar unos alcances ciertamente muy concretos, que estamos convencidos que podrán ampliarse en la medida de su continuidad.

Las limitaciones de la investigación que hemos presentado y estamos concluyendo aquí, en tanto restringida a un abordaje únicamente mediante aplicación de encuesta, podrían resolverse a futuro optando por una combinatoria a nivel metodológico, o bien abordando la cuestión a través de la metodología cualitativa. Asumiendo algunos de los aspectos que aquí hemos apuntado. Como ejemplo, el tema de la coherencia entre el gobierno y el usuario de UDG. O bien podría optarse a futuro por la investigación – acción, proponiendo un proyecto de abordaje de la problemática del bajo acceso a la web en los estudiantes de mayor edad universitaria, con énfasis en su compromiso con la innovación en el terreno tecnológico.

Referencias bibliográficas

Abad García, F. (1997) Investigación evaluativa en documentación. Valencia: Universidad de Valencia.

Alcaraz Yáñez, C.; Ordóñez, M. E. (2009). Acontecimientos que han configurado el espacio europeo de educación superior. Recorrido histórico, en A. González Vázquez; J. Checa Liébana (Coords.) Posibilidades, experiencias y retos en el espacio europeo de educación superior. Granada: Qualitas; Universidad de Granada, 13-24.

Aldaz, M. et al. (2007) Adaptación de las asignaturas de Gráficos y Multimedia de Ingeniería de Informática (1º y 2º ciclo) al EEES. Proyecto EEES – 2137. Curso 2005 – 06, en J Arlegui; A. Pina (coords.) Proyectos docentes de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior 2005 – 2006. Volumen I. Pamplona: Universidad Pública de Navarra, 175 – 204.

ANECA - Centro de Estudios de Gestión de la Educación Superior de la Universitat Politècnica de València (CEGES) (2007), “El profesional flexible en la Sociedad de la Información”. Consultado el 18 de octubre de 2012, de http://www.aneca.es/estudios/docs/InformeejecutivoANECA_jornadasREFLEXV20.pdf.

Ansaldi, W., Giordano, V. (2012) América Latina. La construcción del orden. Buenos Aires: Paidós.

Applebee, A., Clayton, P., Pascoe, C., Bruce, H. (2000) "Australian academic use of the Internet: implications for university administrators", *Internet Research*, 2, 141 – 149.

Aquevedo, E. (2010) “El ranking de Shanghai”, en Weblog Ciencias Sociales Hoy. Consultado el 23 de agosto de 2010, de <https://aquevedo.wordpress.com/tag/ranking-shanghai/>.

Bajo M. T. et al. (2004). Las competencias en el nuevo paradigma educativo para Europa. Consultado el 4 de marzo de 2011, de http://ugr.es/~economia/documentos/Documentos/definitivos/anexo_c.pdf.

Ballesteros, B., Franco Romo, D., Pedro Carañana, J. (2012) “Los usos de las TIC en la mercantilización de la universidad: análisis de los documentos oficiales del EEES”, *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18, 101 – 110.

Bandura, A. (1997) *Self – efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.

Barnes, K. (et al.) (2007) Teaching and learning with the net generation. *Innovate: Journal of Online Education*, 3 (4), 1-8.

Barnett, R. (2008) Para una transformación de la universidad. Nuevas relaciones entre investigación, saber y docencia. Barcelona: Octaedro.

Berners-Lee, T. (2000) Tejiendo la red. El inventor del World Wide Web nos descubre su origen. Madrid: Siglo XXI.

----- (2006) Linked data. W3 Consortium (W3C). Consultado el 11 de febrero de 2010, de <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>-

Bruce, H. (2002) The user's view of the Internet. Lanham: Scarecrow Press

Calderón C.; González Lorente, A.; Serrano, M., (2009) La importancia de la innovación en el Espacio Europeo de Educación Superior. En XXV Encuentro ARETHUSE, Asociación para Encuentros Temáticos de Universidades de la Europa del Sur. Innovación en una economía global: empresa y políticas públicas. Málaga: Universidad de Málaga.

Calzado, M., Martín, F. (2010) Reflexión sobre el Espacio Europeo de Educación Superior en la Facultad. Cadiz: Universidad de Cadiz.

Canales Sánchez, A. (2008) La política científica y tecnológica en México: el impulso contingente en el periodo 1982-2006. Ciudad de México: FLACSO.

Cantonnet, M.; Berbegal, J.; Aldasoro, J. (2013) Análisis de la adaptación al EEES a través de las encuestas de satisfacción del alumnado, Tendencias pedagógicas, 21, 119 – 132.

Castañeda, J.; Luque, T. (2008) Estudio de la lealtad del cliente a sitios web de contenido gratuito. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 17 (4), 115-138.

CEPAL (2014) Latin America's emergence in global services: a new driver of structural change in the region? Santiago de Chile: Economic Commission for Latin America and the Caribbean.

Cibanal et al. (2005) El aprendizaje partiendo de situaciones simuladas: una alternativa educativa, en M. Martínez, M.; V. Carrasco (edits.) Investigar en diseño curricular. Redes de docencia en el Espacio Europeo de Educación Superior. Alcoy: Marfil. Universidad de Alicante, 117-127.

Cifuentes, P. (2006) El profesor universitario ante el EEES. Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación, 11-12 (vol.13), 43-57.

CINDA (2007) Educación Superior en Iberoamérica Informe 2007. Consultado el 13 de octubre de 2011, de http://www.cinda.cl/download/informe_educacion_superior_iberoamericana_2007.pdf.

Clausó, A. (1993) Análisis documental: el análisis formal. Revista General de Información y Documentación, 3 (1) 11 – 19.

Cobo, C.; Pardo, H. (2007) *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona / México DF: Universidad de Vic; FLACSO.

Comisión Europea (2003) *Tuning Educational Structures in Europe*. Bruselas: Dirección de Educación y Cultura de la Comisión Europea.

Cook, T.; Reichard, Ch. (eds.) (2005) *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata.

Cristancho, C.; Guerra, M.; Ortega, D. (2009) La dimensión joven de la conectividad en América Latina: brechas, contextos y políticas. *Pensamiento Iberoamericano*, 3, 117 – 135.

CRUE. Declaración de La Sorbona. EEES. Consultado el 1 de julio de 2012 de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/antecedentes/1._Declaracion_de_la_Sorbona.pdf.

CRUE. Declaración de Praga. EEES. Consultado el 1 de julio de 2012 de http://www.crue.org/export/sites/Crue/procbolonia/documentos/doceua/Declaracion_Praga_es.pdf.

Cumbre Iberoamericana (2005) Declaración de la XV Cumbre Iberoamericana. Salamanca, 15 y 15 de octubre. Consultado el 19 de noviembre de 2009, de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/520/52001312.pdf>.

Dans, E. (2006) La persona del año en la revista Time eres TÚ. Consultado el 28 de octubre de 2009, de <http://www.enriquedans.com/2006/12/la-persona-del-anho-en-la-revista-time.html>.

De Miguel, M. (Dir.) (2005) *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

De Pablos, J. (2010). *Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7 (2) 6 – 16.

Deniz, J.; De León, O.; Palazuelos, A. (coord.) (2012) *Realidades y desafíos del desarrollo económico de América Latina*. Madrid: Catarata.

Destler, B. (2008) A new relationship. *Nature*, 453, 853-854. Consultado el 19 de enero de 2010 de <http://www.nature.com/nature/journal/v453/n7197/full/453853a.html>

Didou, S. (2014) *La UNESCO y la educación superior, 2014-2017: aportes de la Reunión de Cátedras UNESCO sobre la educación superior, las TIC en la educación y los profesores*. París: UNESCO.

Duart, J. M.; Gil, M.; Pujol, M.; Castaño, J. (2008) *La universidad en la sociedad red. Uso de internet en Educación Superior*. Barcelona: Ariel.

Elton, L. (1998) Dimensions of excellence in university teaching. *International Journal of Academic Development*, 3 (1), 3-11.

ENQA (2005) Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. Helsinki: European Association for Quality Assurance in Higher Education.

Enserink, M. (2007) Who Ranks the University Rankers? *Science*, 317 (5841), 1026-1028.

Epper, R. M.; Bates, A.W. (2004) Enseñar al profesorado cómo utilizar la tecnología. Buenas prácticas de instituciones líderes. Barcelona: UOC

Feldman, K.A. (1997) Identifying exemplary teachers and teaching: Evidence from student ratings, en R. Perry; J. Smart, (Eds.) *Effective Teaching in Higher Education: Research and Practice*. New York: Agathon, 368-395.

Ferrándiz-Vindel, I. (2011) La autoevaluación de las competencias en la Educación Superior. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 7 (2), 7-26. Consultado el 9 de julio de 2013 de http://www.uaa.edu.py/investigacion/download/riics_ano7_num2/2_Dic.2011_pag.7_autoevaluacioneneducacionsuperior.pdf.

Fox, V. (2005) Análisis documental de contenido: principios y prácticas. Buenos Aires: Alfagrama.

Kane, R. G.; Sandretto, S., Heath, C. (2004). An investigation into excellent tertiary teaching: Emphasizing reflective practice. *Higher Education*, 47 (3), 283-310

Klyne, G.; Carrol, J. (2004) W3C Recommendation. Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax. W3 Consortium. Consultado el 16 de febrero de 2010 de <http://www.w3.org/TR/rdf-concepts/>

Gaceta Universitaria (2001) “Más beneficios del SIIAU”. Gaceta Universidad de Guadalajara. Consultado el 3 de octubre de 2010 de <http://www.gaceta.udg.mx/Hemeroteca/paginas/220/220-5.pdf>

García F. et al. (2009) Desarrollo de guías docentes adaptadas al sistema europeo de Educación Superior. El caso de las asignaturas de segundo curso de Economía de la Universidad de Alicante, en C. Gómez Lúcas, y S. Grau (coords.) *Propuestas de diseño, desarrollo e innovaciones curriculares y metodología en el EEES*. Alcoy: Marfil. Universidad de Alicante.

García Román, A. (2009). Posibilidades que ofrece el espacio de educación superior, en A. González Vázquez; J. Liébana Checa (Coord.) *Posibilidades, experiencias y retos en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Granada: Qualitas y Universidad de Granada, 25 – 48.

- García Valcárcel, A. (coord.) (2011) Integración de Las Tic en la Docencia Universitaria. La Coruña: Netbiblo.
- Ginés Mora, J. (2004) La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 13-37
- Goddard, R., Goddard, Y. (2001). An exploration of the relationship between collective efficacy and teacher efficacy. Seattle: American Educational Research Association.
- Goddard, R., Hoy, W. Woolfolk, A. (2004) Collective efficacy: Theretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher*, 33 (3), 3 -13.
- González, A. (2005) Los estudios de necesidades y usos de la información: fundamentos y perspectivas actuales. Gijón: Trea.
- González, A.; Checa Liebana, J. A. (coord.) (2009) Posibilidades, experiencias y retos en el espacio europeo de educación superior. Granada: Qualitas; Universidad de Granada.
- González, J.; Arguedas, R.; De Pablo, R.; Martín, R. (2008) Innovación docente en finanzas. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- GUNI (2008) HEIW 3: New Challenges and Emerging Roles for Human and Social Development. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Hannan, A.; Silver, H. (2006) On being an external examiner. *Studies in Higher Education*, 31 (1), 57–69.
- Hart, J. (2008) Tools for Learning 2008. Centre for Learning & Performance Technologies Weblog. Consultado el 8 de febrero de 2010, de <http://c4lpt.co.uk>, y <http://www.slideshare.net/janehart/top-100-tools-for-learning2008-presentation>.
- Hart, S. (2000) Thinking through teaching: A framework for enhancing participation and learning. London: David Fulton.
- Hativa, N., Barak, R. & Simhi, E. (2001) Exemplary university teachers: Knowledge and beliefs regarding effective teaching dimensions and strategies. *Journal of Higher Education*, 72, 699 -799.
- Hijano del Rio, M. (2008) Una aproximación crítica al Espacio Europeo de Educación Superior. *Cuestiones Pedagógicas*, 19, 41-53.
- Hillier, Y. (2002) Reflective teaching in further and adult education. London: Continuum International Quartely.
- House, E.; Howe, K. (2001) Valores en evaluación e investigación social. Madrid: Morata.

- Hueso, A.; Cascant, M.J. (2012) Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación. Cuadernos Docentes en Procesos de Desarrollo. Valencia: Universitat Politècnica de València.
- Hulme, M.; Peters, S. (2001) Me, my phone and I: The role of the mobile phone. Lancaster: Lancaster University.
- Inciarte González, A.; Bozo de Carmona, A.; Parra Sandoval, M. C. (2012) Reconceptualización de la calidad universitaria: un reto para América Latina. Revista da Avaliação da Educação Superior, 17 (3), 637-660.
- Kane, R.; Sandretto, S.; Heath, C. (2004) An investigation into excellent tertiary teaching: Emphasising reflective practice. Higher Education 47 (3), 283-310.
- Laviña, O.; Melo, D. (2010) Tendencias 2020. Madrid: UNESCO.
- Levine, A. (2006) Educación superior: una revolución externa, una evolución interna, en M. Pittinsky (Comp.) La Universidad conectada. Perspectivas del impacto de Internet en la educación superior. Málaga: Aljibe, 25-42.
- Li, Ch.; Bernoff, J. (2009) El mundo groundswell. Cómo aprovechar los movimientos sociales espontáneos en la Red. Barcelona: Urano.
- Loomis, S.; Rodriguez, J. (2009) Institutional change and higher education. Higher Education, 58 (4), 475-489.
- López Leyva, S. (2013) La calidad de las universidades públicas estatales en México desde la perspectiva de un multi-ranking. Revista de la Educación Superior, 42 (2) 166, 57 – 80.
- Marginson, S. (2007) Global university comparisons: the second stage. Symposium on International Trends in University Rankings and Classifications. Australia: Griffith University. Consultado el 19 de enero de 2010, de <http://www.griffith.edu.au/conference/university-rankings/content-papers.html>.
- Machlup, F. (1962) The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton: Princeton University Press.
- Michavila, F.; Parejo, J.L. (2008) Políticas de participación estudiantil en el Proceso de Bolonia. Revista de Educación, N° extraordinario, 85 - 118.
- MEC (2006) Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas en la Universidad. Madrid: Secretaría General Técnica. MEC. Consultado el 17 de abril de 2010, de http://www.industriales.upct.es/pdfs/propuesta_renovacion_crue.pdf
- Mira, J.; Galán, M.; Van Kemenade, E.; Marzo, J.; Gilabert Mora, M.; Blaya, I.; Pérez, M. (2012) Retos para el gobierno de las universidades en el marco del EEES. Revista de Educación, 357, 445-465.

- Moja, T. (2008) Institutional challenges and implications for HEIs: Transformation, mission and vision for the 21st Century. *Higher Education in the World*, 3, 161-169.
- Morán, M. L, Benedicto, J. (2008) Los jóvenes como actores sociales y políticos en la sociedad global. *Revista Pensamiento Iberoamericano*, 3, 139 – 164.
- Nafriás, I. (2007) *Web 2.0. El usuario, el nuevo rey de Internet*. Madrid: Gestión 2000.
- Núñez, P. (2008) Posibilidades para la innovación docente del Espacio Europeo de Educación Superior, en A. González; J. Liébana (Coords.) *Posibilidades, experiencias y retos en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Granada: Universidad de Granada
- OCDE (2004) *Informe PISA 2003. Aprender para el mundo del mañana. Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos*. París: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- OIJ; BID; CAF; PNUD; CEPAL; UNAM (2013) *El futuro ya llegó. 1ª Encuesta Iberoamericana de juventudes*. Madrid: MFC.
- OIT (2013) *Trabajo Decente y Juventud en América Latina*. Lima: OIT.
- O'Reilly, T. (2005) *What is Web 2.0? Design patterns and business models for the next generation of software*. Consultado el 26 de enero de 2010, de <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo (2006). *Recomendación sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Consultado el 15 de julio de 2010, de <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>.
- Pérez, F. (dir.) (2014) *Rankings ISSUE. Indicadores sintéticos de las universidades españolas*. Valencia: Fundación BBVA.
- Pérez Gómez, A. (Dir.) (2006) *La emergencia de buenas prácticas. Evaluación externa de los Proyectos Educativos de Centros para la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a la práctica docente. Informe final*. Sevilla: Consejería de Educación de la Junta de Andalucía.
- Pérez-Pérez, I. (2014). *El trabajo en equipo mediante el uso del portafolio y las rúbricas de evaluación: innovación en la enseñanza universitaria*. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7 (1), 56-75.
- Pérez Tornero, J. M. (2008). *Teacher Training Curricula for Media and information Literacy*. París: UNESCO.
- Peset, M. (2008) *Las universidades hispanas y Europa. Apuntes históricos*, en Román, J. *El proceso de Bolonia y la Enseñanza Superior en Europa*. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca.

Pierce, K. (2005) Web Site Usability Report for Harvard University. Minneapolis: Capella University.

Prades, A.; Edo, C. (2013) La acreditación de las titulaciones. *Butlletí Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya*, 64. Consultado el 13 de febrero de 2014, de http://www.aqu.cat/elbutlleti/butlleti64/articles1_es.html.

Ramírez, S.; Villada, D. (2008) El proyecto piloto de adaptación al espacio europeo de educación superior visto por los alumnos de educación especial y audición y lenguaje de Ceuta, en A. González; J. Liébana (eds.) *Posibilidades, experiencias y retos en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Granada: Universidad de Granada, 163-174.

Robertson, J.; Bond, C. H. (2001) Experiences of the relation between teaching and research: What do academics value? *Higher Education Research and Development*, 20 (1), 5-19.

Rodríguez Espinar, S. (2003) Nuevos retos y enfoques en la formación del profesorado universitario. *Revista de Educación*, 331, 67-99.

Roig, R. et al. (Eds.) (2007) *Investigar el cambio curricular en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Alcoy: Marfil. Universidad de Alicante.

Samoilovich, D. (2008) Pathways to innovation re-thinking the government of public universities in Latin America, en A. Gazzola; A., Didriksson (Ed.) *Trends in Higher Education in Latin America and the Caribbean*. Caracas: IESALC-UNESCO, 307-366.

Sancho, J.; Hernández, F.; Müller, J.; Larraín, V.; Casablanca, S.; Bosco, A. (2007) Innovación educativa en Europa: aprender de la colaboración, en R. Roig et al. (ed.) *Investigar el cambio curricular en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Alcoy: Marfil.

Santamaría, F. (2008) Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas. *Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 76. Consultado el 05 de septiembre de 2012, de <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo=7&rev=76.htm>.

Santos Pastor, M.; Martínez Muñoz, L.; López Pastor, V. (coord.) (2009) *La innovación docente en el EEES*. Almería: Universidad de Almería.

Schilling, M. A. (2008) *Dirección estratégica de la innovación tecnológica*. Madrid: Mac Graw Hill (2da Edición).

Scott, P. (ed.) (1998) *The Globalization of Higher Education*, Buckingham: SRHE & Open University Press, pp. 108-130.

Smeby, J. C. (1998) Knowledge production and knowledge transmission. The interaction between research and teaching at universities. *Teaching in Higher Education* 3 (1), 5-20.

Soergel, D. (1985) *Organizing information: principles of data base and retrieval systems*. Orlando: Academic Press.

Suárez Arroyo, B. (2008) *La innovación tecnológica y los paradigmas sociales*. Barcelona: Icaria.

Teichler, Ulrich (2011) *The Future of University Rankings*, en J. Shin; K. R. Toutkoushian; U. Teichler (Eds.) *University Rankings. Theoretical Basis, Methodology and Impacts on Global Higher Education*. London, New York: Springer, 259-265.

Tello, E. (2007) *Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4 (2), 1-8. Consultado el 19 de septiembre de 2012, de <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/tello.pdf>.

Tschannen Moran, M.; Barr, M. (2004) *Fostering student learning: the relationship of collective teacher efficacy and student achievement*. *Leadership and Policy in Schools*, 3 (3), 189-209.

Turull, M. (ed.) (2011) *Experiencias de mejora e innovación docente en el ámbito del Derecho*. Barcelona: Octaedro-Ice.

Uceda, J.; Barro, S. (2008). *Las TIC en el Sistema Universitario Español: UNIVERSITIC 2008*. Madrid: CRUE.

UNESCO (2005) *Informe mundial. Hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO.

UNESCO; CEMS (2009) *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Comunicado. Consultado el 10 de mayo de 2010, de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf.

Valcárcel, M. (coord.) (2004) *La preparación del profesorado universitario español para la convergencia europea en Educación Superior*. Córdoba: Vistalegre.

van Weezel, A.; Benavides, C. (2009) *Uso de teléfonos móviles por los jóvenes*. *Revista Cuadernos de Información*, nº 25 (2), 5-14. Consultado el 10 de diciembre de 2013, de <http://cuadernos.uc.cl/uc/index.php/CDI/article/view/42/39>.

Vázquez, M. A. (2009) *La universidad del siglo XXI en la sociedad de la comunicación y del conocimiento*. *Apertura del Curso Académico 2009 – 2010*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Vizcarro, C. (coord.) (2009) *Buenas prácticas en docencia y política universitarias*. Cuenca: Universidad de Castilla – La Mancha.

Wang, J., Senecalb, S. (2007) *Measuring Perceived Website Usability*. *Journal of Internet Commerce*, 6 (4), 97-112.

Watson, P. (2009) Regional themes and global means in supra-national higher education policy. *Higher Education*, 58 (3) 419 – 438.

Werbach, A. (2010) *Estrategias sostenibles. Un manifiesto para la empresa del siglo XXI*. Barcelona: Urano.

Williams, R. (2004) *Retooling. A Historian Confronts Technological Change*. Cambridge: MIT Press.

----- (2002) *Retooling. A Historian Confronts Technological Change*. Cambridge: MIT Press.

Wilson, T. (1981) “On user studies and information needs”, *Journal of Documentation*, 37 (1), 3-15.

Zabalza, M. (2002) *La enseñanza universitaria: el escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.

Zeithaml, V.; Bitner, M. (2002) *Marketing de servicios. Un enfoque de integración del cliente a la empresa*. Ciudad de México: Mc Graw Hill.

ANEXO I: Estadísticos Descriptivos

Tabla . Estadísticos Descriptivos

Estadísticos						
Preguntas	N		Media	Mediana	Desv. típ.	Varianza
	Válidos	Perdidos				
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	31,059	0	2.27	2.00	.728	.530
2- ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	31,059	0	3.11	4.00	1.815	3.295
3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	31,059	0	.81	1.00	.389	.151
4- ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	31,059	0	1.22	.00	1.863	3.472
5- ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?	31,059	0	2.31	2.00	1.372	1.884
6- ¿Qué tipo de usuario te consideras?	31,059	0	2.10	2.00	.564	.318
7-¿A qué Centro Universitario perteneces?	31,059	0	6.74	6.00	4.199	17.630
8- ¿Qué grado académico cursas?	31,059	0	4.97	5.00	.308	.095
10- Sexo de encuestado	31,059	0	1.52	2.00	.499	.249
11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	31,059	0	1.44	1.00	.800	.641
AGRUPAR CICLOS EN CATEGORÍAS						
¿Con qué frecuencia visitas la página web de la U. de G.?	31,059	0	2.27	2.00	.728	.530
Centros Universitarios en Categorías: ZMG / REGIONALES	30,729	330	1.39	1.00	.488	.238

Fuente: Elaboración propia.

Tablas de Frecuencia

Tabla de Frecuencia: ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sólo he accedido 1 a 3 veces en el semestre	3,466	11.2	11.2	11.2
	Ocasionalmente	17,542	56.5	56.5	67.6
	Semanalmente	8,324	26.8	26.8	94.4
	Diariamente	1,727	5.6	5.6	100.0
	Total	31,059	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Consultas e información relativa a una licenciatura	9,222	29.7	29.7	29.7
	Información sobre becas para estudiantes	4,942	15.9	15.9	45.6
	Servicios deportivos	308	1.0	1.0	46.6
	consultas administrativas y de trámites	11,619	37.4	37.4	84.0
	Apoyo estudiantil para resolver problemas	933	3.0	3.0	87.0
	Solo navegar en el sitio web y conocerlo	2,716	8.7	8.7	95.8
	Otro	1,319	4.2	4.2	100.0
Total	31,059	100.0	100.0		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	5,763	18.6	18.6	18.6
	Sí	25,296	81.4	81.4	100.0
	Total	31,059	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si encontré lo que buscaba	19,950	64.2	64.2	64.2
La opción que buscaba no existe en el sitio web	1,727	5.6	5.6	69.8
No entiendo el procedimiento	1,553	5.0	5.0	74.8
Es difícil acceder al servicio o información	2,591	8.3	8.3	83.1
El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo	904	2.9	2.9	86.0
Otro motivo.	4,334	14.0	14.0	100.0
Total	31,059	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
No encontré lo que buscaba	2,274	7.3	7.3	7.3
Encontré rápidamente lo que buscaba	6,448	20.8	20.8	28.1
La información es clara	10,980	35.4	35.4	63.4
El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico	5,420	17.5	17.5	80.9
El diseño de la página es amigable	2,579	8.3	8.3	89.2
Otro motivo	3,358	10.8	10.8	100.0
Total	31,059	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿Qué tipo de usuario te consideras?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Novato	3,496	11.3	11.3	11.3
Medianamente avanzado	20,837	67.1	67.1	78.3
Avanzado o muy avanzado	6,726	21.7	21.7	100.0
Total	31,059	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿A qué Centro Universitario perteneces?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
CUAAD	4,457	14.4	14.4	14.4
CUALTOS	790	2.5	2.5	16.9
CUCBA	133	.4	.4	17.3
CUCEA	6,040	19.4	19.4	36.8
CUCEI	3,027	9.7	9.7	46.5
CUCI	1,660	5.3	5.3	51.9
CUCOSTA	3,794	12.2	12.2	64.1
CUCS	2,123	6.8	6.8	70.9
CUCSH	2,924	9.4	9.4	80.3
CUCSUR	42	.1	.1	80.5
CULAGOS	206	.7	.7	81.1
CUNORTE	28	.1	.1	81.2
CUSUR	3,696	11.9	11.9	93.1
CUTONALA	73	.2	.2	93.3
CUVALLES	1,720	5.5	5.5	98.9
SEMS	16	.1	.1	98.9
NINGUNO	330	1.1	1.1	100.0
Total	31,059	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿Qué grado académico cursas?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	BÁSICO	4	.0	.0
	BACHILLERATO	23	.1	.1
	TÉCNICO	516	1.7	1.7
	TÉCNICO SUPERIOR	182	.6	2.3
	LICENCIATURA	30,019	96.7	99.0
	MAESTRÍA	266	.9	99.8
	DOCTORADO	49	.2	100.0
	Total	31,059	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla de Frecuencia: ¿A qué ciclo escolar o semestre perteneces?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	más de 16	31	.1	.1
	1 y 2	5,355	17.2	17.3
	3 y 4	7,992	25.7	43.1
	5 y 6	6,801	21.9	65.0
	7 y 8	6,190	19.9	84.9
	9 y 10	3,263	10.5	95.4
	de 10 a 16	1,427	4.6	100.0
	Total	31,059	100.0	

Tabla de Frecuencia: Sexo de encuestado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	HOMBRE	14,805	47.7	47.7
	MUJER	16,254	52.3	100.0
	Total	31,059	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

de Frecuencia: ¿Recomendarías a alguien este sitio web?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sí	23,397	75.3	75.3
	No	1,545	5.0	80.3
	No lo sé	6,117	19.7	100.0
	Total	31,059	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

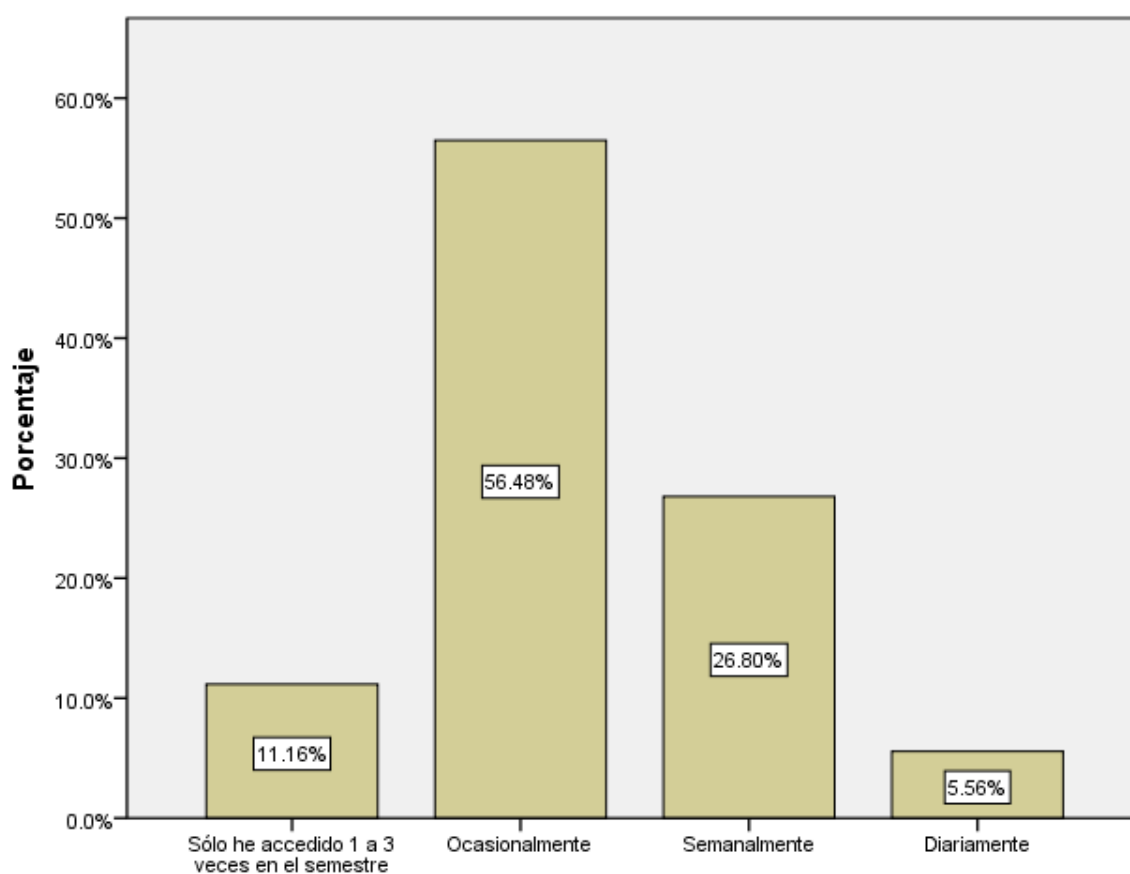
Tabla de Frecuencia: Centros Universitarios por categorías: ZMG / REGIONALES

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ZMG	18,704	60.2	60.9	60.9
	REGIONALES	12,025	38.7	39.1	100.0
	Total	30,729	98.9	100.0	
Perdidos	Sistema	330	1.1		
	Total	31,059	100.0		

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICAS DE FRECUENCIAS

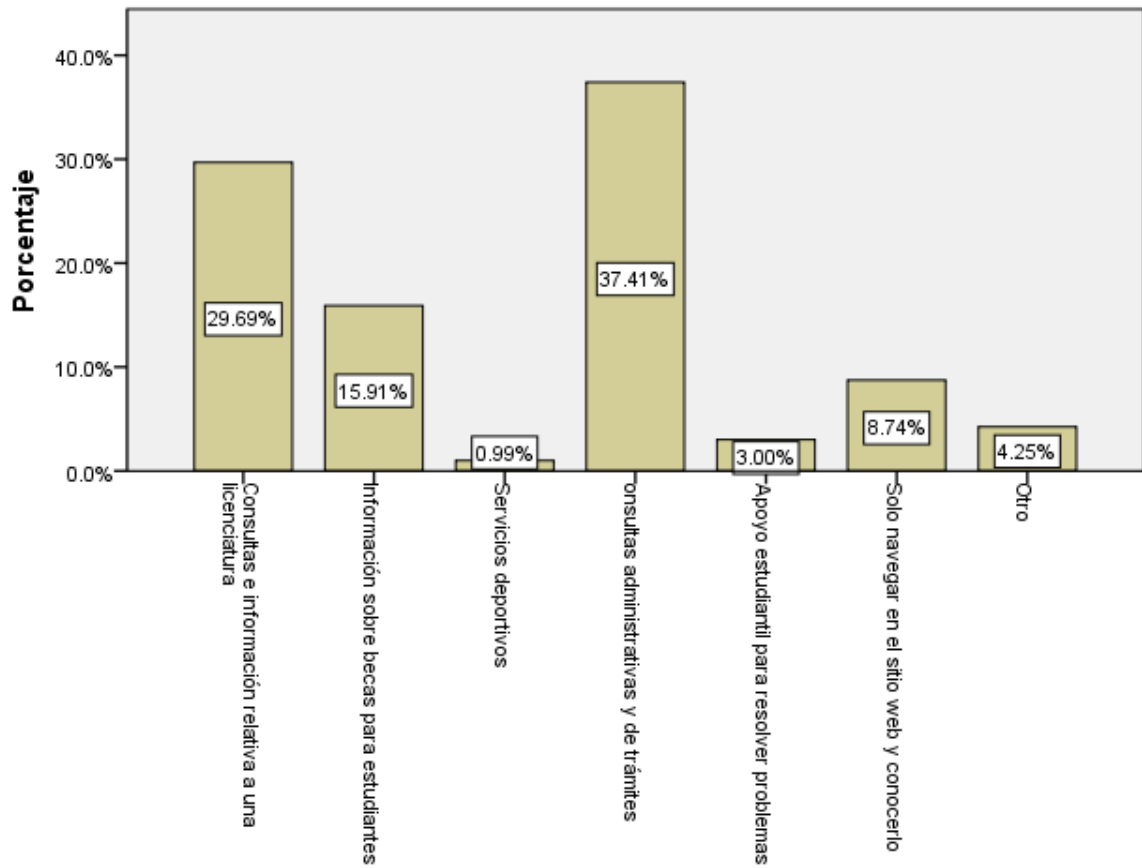
Respuesta a la pregunta: ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G



1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?

Fuente: Elaboración propia.

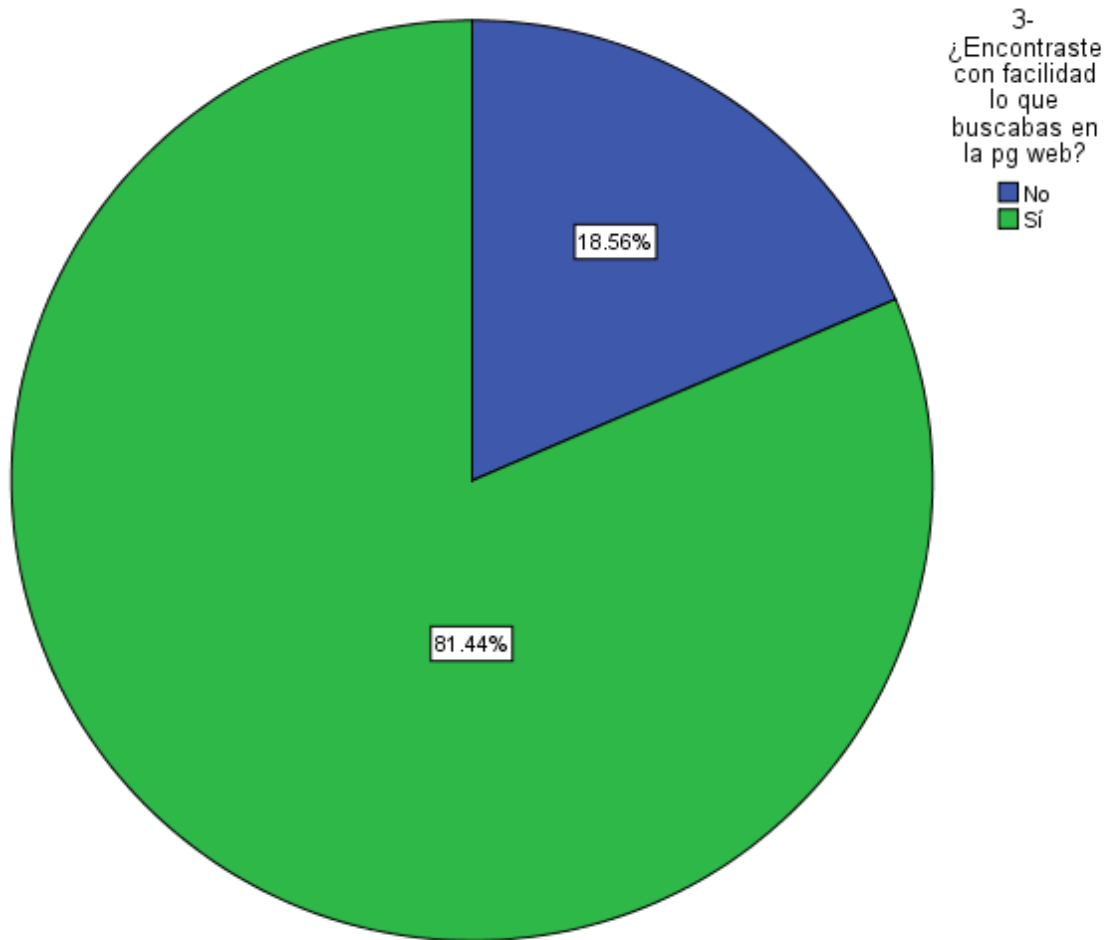
Respuesta a la pregunta: ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?



2- ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?

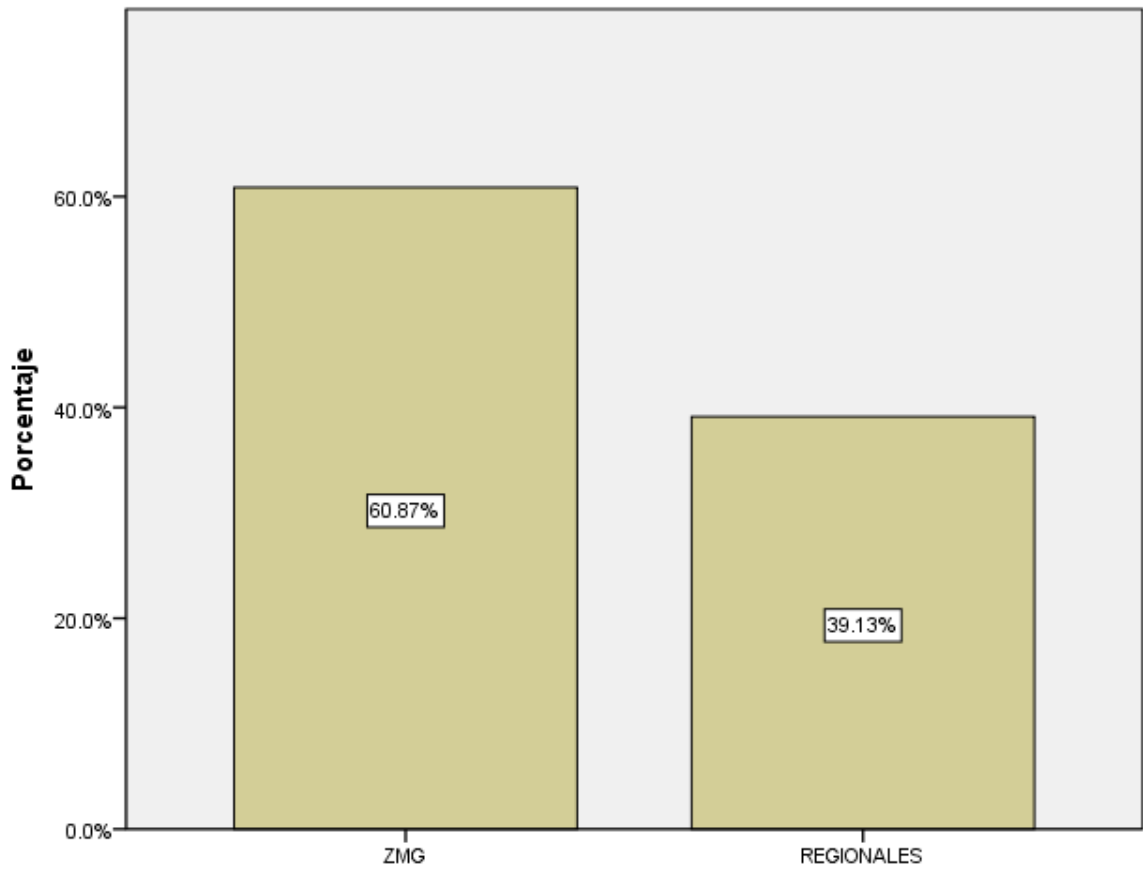
Fuente: Elaboración propia.

Respuesta a la pregunta: ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la página web?



Fuente: Elaboración propia.

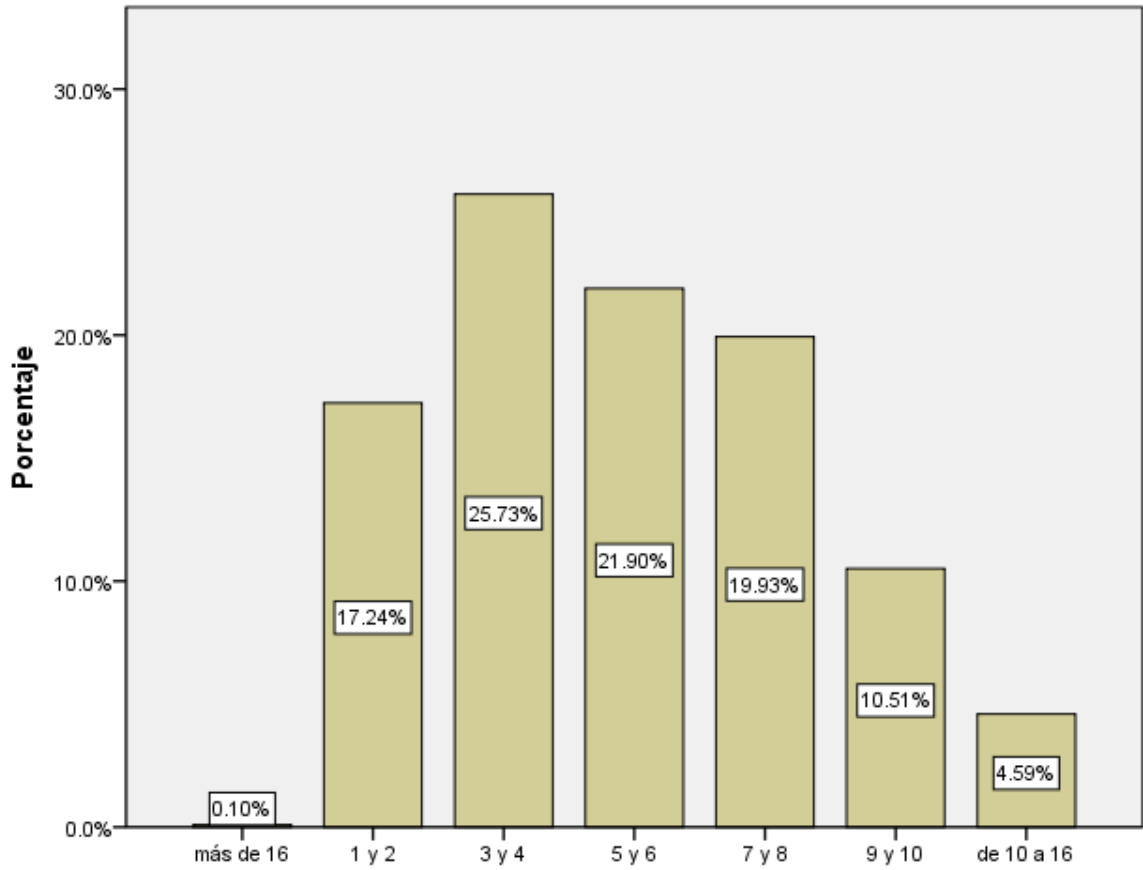
Centros Universitarios por Categorías: ZMG / REGIONALES



Centros Universitarios por Categorías: ZMG / REGIONALES

Fuente: Elaboración propia.

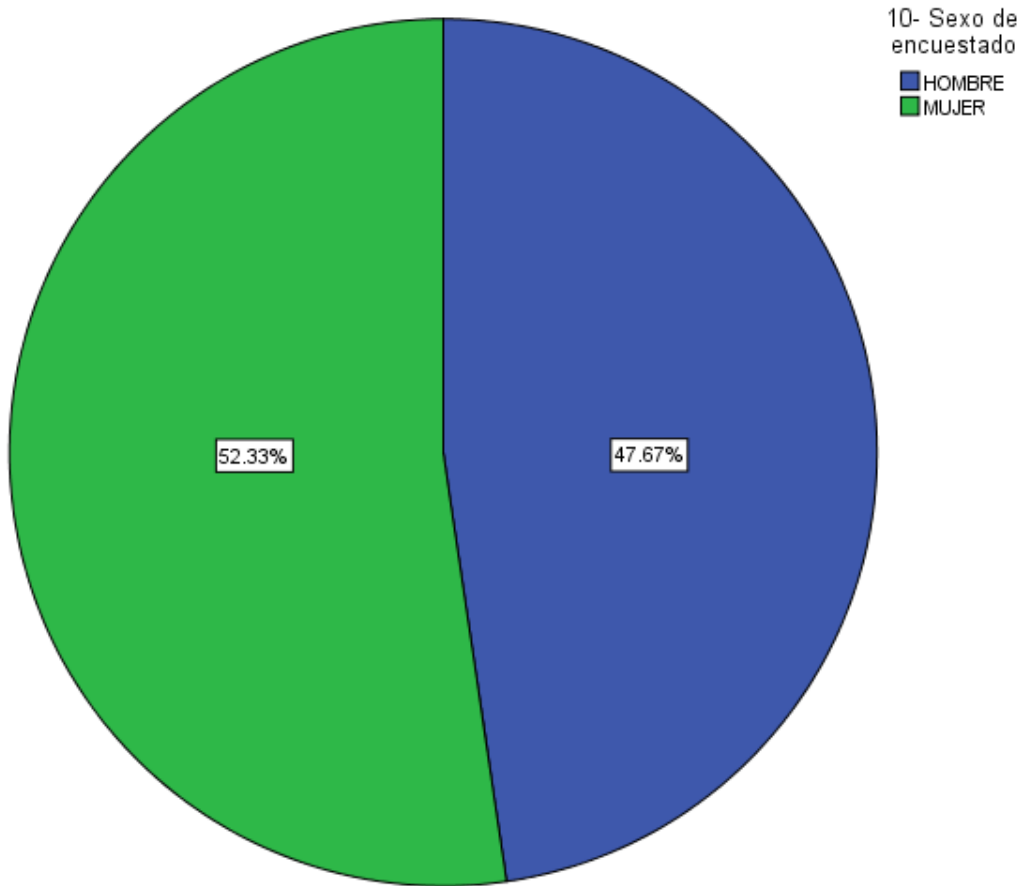
Respuesta a la pregunta: ¿Qué ciclo escolar o semestre estás cursando?



9- ¿Qué ciclo escolar o semestre que estás cursando? (Por Categorías)

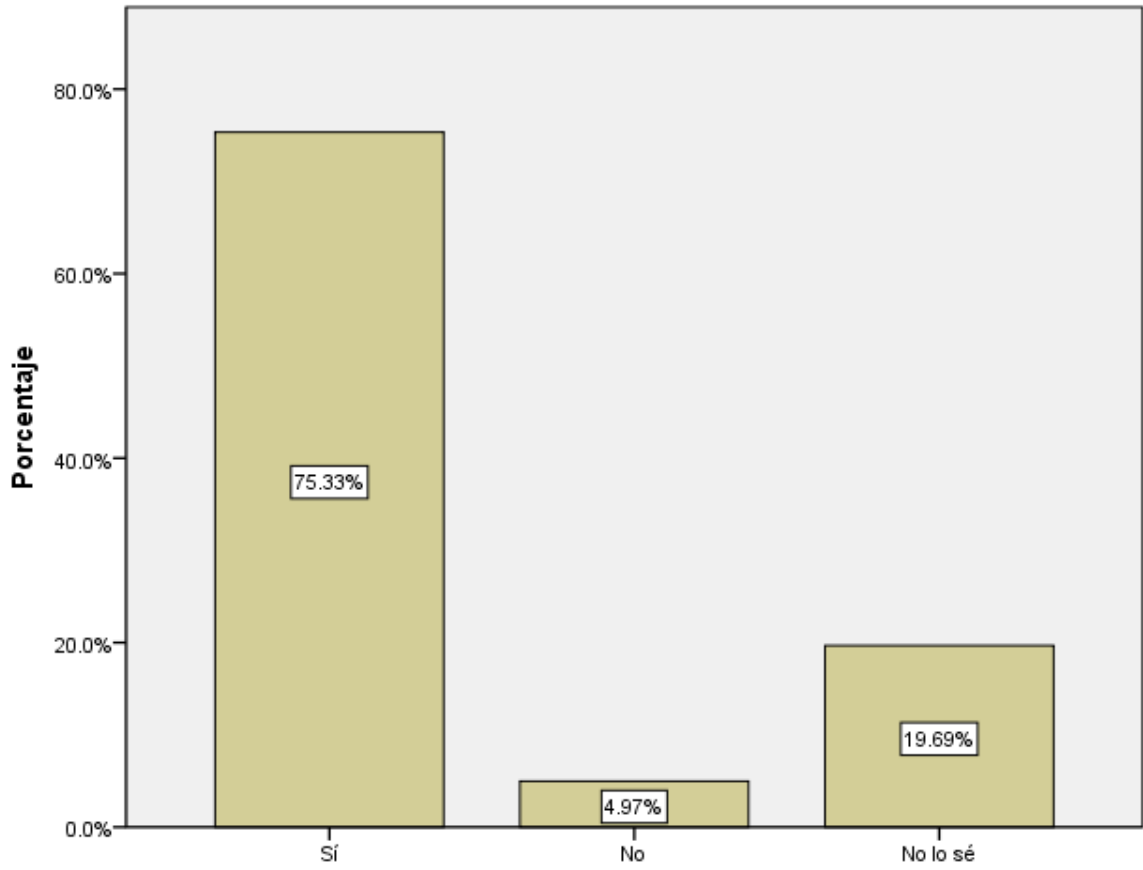
Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 11. Sexo del encuestado



Fuente: Elaboración propia.

Respuesta a la pregunta: ¿Recomendarías a alguien este sitio web?



11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO II: Cuadros de Análisis Estadísticos
ANEXO II.1: Prueba T

Variable Dependiente: FRECUENCIA

Estadísticos de una muestra

	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	31059	2.27	.728	.004
2- ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	31059	3.11	1.815	.010
3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	31059	.81	.389	.002
4- ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	31059	1.22	1.863	.011
5- ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?	31059	2.31	1.372	.008
6- ¿Qué tipo de usuario te consideras?	31059	2.10	.564	.003
7-¿A qué Centro Universitario perteneces?	31059	6.74	4.199	.024
8- ¿Qué grado académico cursas?	31059	4.97	.308	.002
10- Sexo de encuestado	31059	1.52	.499	.003
11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	31059	1.44	.800	.005
AGRUPAR CICLOS EN CATEGORÍAS	31059	2.94	1.409	.008
Centros Universitarios en Categorías: CUNORTE / OTROS	30729	.00	.030	.000
¿Con qué frecuencia visitas la página web de la U. de G.?	31059	2.27	.728	.004
Centros Universitarios en Categorías: ZMG / REGIONALES	30729	1.39	.488	.003

Fuente: Elaboración propia.

Prueba T para una muestra

	Valor de prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
					Inferior	Superior
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	548.728	31058	.000	2.268	2.26	2.28
2- ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	302.287	31058	.000	3.113	3.09	3.13
3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	369.223	31058	.000	.814	.81	.82
4- ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	115.383	31058	.000	1.220	1.20	1.24
5- ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?	296.744	31058	.000	2.311	2.30	2.33
6- ¿Qué tipo de usuario te consideras?	657.223	31058	.000	2.104	2.10	2.11
7-¿A qué Centro Universitario perteneces?	282.857	31058	.000	6.739	6.69	6.79
8- ¿Qué grado académico cursas?	2841.542	31058	.000	4.970	4.97	4.97
10- Sexo de encuestado	537.505	31058	.000	1.523	1.52	1.53
11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	317.842	31058	.000	1.444	1.43	1.45
AGRUPAR CICLOS EN CATEGORÍAS	367.956	31058	.000	2.942	2.93	2.96
Centros Universitarios en Categorías:	5.294	30728	.000	.001	.00	.00
CUNORTE / OTROS						
¿Con qué frecuencia visitas la página web de la U. de G.?	548.728	31058	.000	2.268	2.26	2.28
Centros Universitarios en Categorías: ZMG / REGIONALES	499.728	30728	.000	1.391	1.39	1.40

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO II.2: Análisis de Comparación de Medias

Resumen del procesamiento de los casos de Análisis de Comparación de medias

	Casos					
	Incluidos		Excluidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 2- ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 4- ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 5- ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 6- ¿Qué tipo de usuario te consideras?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 7-¿A qué Centro Universitario perteneces?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 8- ¿Qué grado académico cursas?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * 10- Sexo de encuestado	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * AGRUPAR CICLOS EN CATEGORÍAS	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%

1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * ¿Con qué frecuencia visitas la página web de la U. de G.?	31059	100.0%	0	.0%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * Centros Universitarios en Categorías: ZMG / REGIONALES	30729	98.9%	330	1.1%	31059	100.0%
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.? * Centros Universitarios en Categorías: CUNORTE / OTROS	30729	98.9%	330	1.1%	31059	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web

2- ¿Qué servicio o producto has utilizado o buscado en la página web?	Media	N	Desv. típ.
Consultas e información relativa a una licenciatura	2.36	9222	.740
Información sobre becas para estudiantes	2.28	4942	.730
Servicios deportivos	2.36	308	.729
consultas administrativas y de trámites	2.27	11619	.677
Apoyo estudiantil para resolver problemas	2.35	933	.758
Solo navegar en el sitio web y conocerlo	1.99	2716	.734
Otro	2.05	1319	.844
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la página web?

3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Media	N	Desv. típ.
No	2.04	5763	.739
Sí	2.32	25296	.716
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?

4- ¿Cuál fue el factor por el que no encontraste lo que buscabas?	Media	N	Desv. típ.
Si encontré lo que buscaba	2.30	19950	.703
La opción que buscaba no existe en el sitio web	2.30	1727	.829
No entiendo el procecimiento	2.18	1553	.795
Es difícil acceder al servicio o información	2.09	2591	.729
El acceso requiere mucho tiempo y esfuerzo	2.14	904	.785
Otro motivo.	2.26	4334	.741
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?

5- ¿Qué es lo que valoras de la información encontrada?	Media	N	Desv. típ.
No encontré lo que buscaba	1.97	2274	.750
Encontré rápidamente lo que buscaba	2.48	6448	.739
La información es clara	2.30	10980	.701
El acceso a los contenidos y productos es sencillo y práctico	2.27	5420	.692
El diseño de la página es amigable	2.12	2579	.682
Otro motivo	2.06	3358	.728
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: ¿Qué tipo de usuario te consideras?

6- ¿Qué tipo de usuario te consideras?	Media	N	Desv. típ.
Novato	2.16	3496	.758
Medianamente avanzado	2.29	20837	.708
Avanzado o muy avanzado	2.25	6726	.767
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: ¿Qué grado académico cursas?

8- ¿Qué grado académico cursas?	Media	N	Desv. típ.
BÁSICO	2.25	4	.957
BACHILLERATO	2.83	23	1.072
TÉCNICO	2.26	516	.773
TÉCNICO SUPERIOR	2.42	182	.737
LICENCIATURA	2.26	30019	.725
MAESTRÍA	2.47	266	.847
DOCTORADO	2.43	49	.842
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: Sexo de encuestado

10- Sexo de encuestado	Media	N	Desv. típ.
HOMBRE	2.28	14805	.736
MUJER	2.26	16254	.722
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

Comparación de medias de la pregunta: Ciclo del estudiante agrupados en categorías

AGRUPAR CICLOS EN CATEGORÍAS	Media	N	Desv. típ.
más de 16	2.32	31	.832
1 y 2	2.44	5355	.744
3 y 4	2.31	7992	.717
5 y 6	2.22	6801	.702
7 y 8	2.21	6190	.731
9 y 10	2.17	3263	.725
de 10 a 16	2.10	1427	.709
Total	2.27	31059	.728

Fuente: Elaboración propia.

**Comparación de medias de la pregunta: Centros
Universitarios en Categorías ZMG / REGIONALES**

¡Error! Marcador no definido.

Centros Universitarios en Categorías: ZMG / REGIONALES	Media	N	Desv. típ.
ZMG	2.19	18704	.712
REGIONALES	2.38	12025	.740
Total	2.27	30729	.729

Fuente: Elaboración propia.

**Comparación de medias de la pregunta: Centros
Universitarios en Categorías CUNORTE / OTROS**

Centros Universitarios en Categorías: CUNORTE / OTROS	Media	N	Desv. típ.
OTROS	2.27	30701	.728
CUNORTE	3.07	28	.979
Total	2.27	30729	.729

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO II.3: Correlaciones

Tabla de Correlación de la pregunta de Frecuencia de uso y Facilidad de encontrar información

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	2.73	.728	31059
3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	.81	.389	31059

Correlaciones

		1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?
1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 31059	-.150** 31059
3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-.150** 31059	1 31059

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones no Paramétricas

		1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?
Rho de Spearman	1- ¿Con qué frecuencia accedes al sitio web de la U. de G.?	1.000 . 31059	-.154** .000 31059
	3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	-.154** .000 31059	1.000 . 31059

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla de Correlación de la pregunta de Recomendación del Sitio Web y Facilidad de encontrar información

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación típica	N
11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	1.44	.800	31059
3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	.81	.389	31059

Correlaciones

		11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?
11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 31059	-.338** .000 31059
3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	-.338** .000 31059	1 31059

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Correlaciones no Paramétricas

		11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?
Rho de Spearman	11- ¿Recomendarías a alguien este sitio web?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 .000 31059
	3- ¿Encontraste con facilidad lo que buscabas en la pg web?	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-.359** 1.000 31059

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

ANEXO III

Síntesis de la indagación documental sobre la temática “*procesos de innovación en la Universidad*”, estado del arte (2009/2010)

1.1. Tesis doctorales.

Se inició la actividad de búsqueda de antecedentes de investigación en el objeto central de la tesis, ubicando trabajos anteriores del mismo grado. Se buscó tesis doctorales precedentes centradas en la innovación universitaria, optando por realizar los procedimientos de búsqueda en la base de datos Teseo. Primero, la búsqueda temática sin restricción temporal y bajo la expresión “innovación universitaria”, arrojó 0 resultado¹.



Figura 1. Captura de pantalla base de datos Teseo. Ministerio de Educación. España.

Al modificar los términos de la consulta e introducir el ítem “innovación en la universidad”, la búsqueda ofrece 1 solo registro, de la tesis doctoral *Todos maestros y todos aprendices: la literatura en la formación de profesores de E/LE tratada como objeto de estudio, recurso para la enseñanza y formadora de lectores. Diagnóstico y propuesta de innovación en la Universidade Estadual de Ceará – Brasil*, realizada por Cleudene de Olivera Aragao, en el año 2006; departamento de Filología Hispánica de la Universidad de Barcelona. Se trata de una tesis centrada en la innovación universitaria en el área de la formación de los docentes. La tesis no se detiene en el análisis de la innovación universitaria, ni sus procesos o implicancias, sino en definir e investigar un proyecto de trabajo en el área de la formación de los estudiantes universitarios como futuros profesores de español.

Se introdujo como tercera opción otra variante en la búsqueda, usando el término “innovación tecnológica”, sin establecer rango cronológico, resultando un total de 49 registros.

El análisis de cada uno de los títulos, índices y contenidos de las 49 tesis, no proporciona ningún contenido directamente relacionado a procesos de innovación universitaria. Sin embargo, permite establecer tres grandes grupos temáticos que muestran las tendencias de investigación en innovación tecnológica en términos globales.

En primer lugar, la investigación en innovación tecnológica a nivel de tesis doctorales, se centra en la industria y la empresa, en un 68%.

En segundo lugar, aunque permaneciendo un sesgo empresarial, se investiga sobre la innovación tecnológica como objeto en sí mismo en un 22% sobre el total de tesis, entre los que se puede encontrar el tratamiento de temas como: modelo de innovación por competencias, calidad de la innovación, cultura

¹ Esta búsqueda en TESEO se ha retomado en diferentes fechas desde el inicio de la actividad de investigación doctoral, y hasta la fecha de edición final del presente trabajo: 01/10/09; 03/05/10; 01/11/10; 1/03/11. Hasta la última fecha el resultado de registros fue de 0.

innovadora, estrategias de innovación, innovación y prensa diaria, consumo, instrumentos de innovación, instrumentos para la evaluación y análisis de procesos de innovación.

En tercer lugar, existen investigaciones sobre innovación tecnológica y políticas públicas, un 6%.

En el cuarto puesto se encuentran las investigaciones sobre innovación tecnológica y espacio geográfico, en un 4%.

Por estar relacionado al objeto de la tesis que aquí se presenta, se continuó la búsqueda según uno de los subtemas encontrados en relación al análisis de los procesos de innovación. En este caso, se optó por una base de datos alternativa –Dialnet²– para buscar una variante de búsqueda.

La búsqueda de la expresión: “El análisis de la innovación tecnológica” ofrece “2 documentos encontrados”.



Fig. 2. Captura de pantalla de resultados de búsqueda en “El análisis de la innovación tecnológica”. Base de datos Dialnet.

El primero, “Centros tecnológicos, confianza e innovación tecnológica en la empresa: un análisis económico”, de Luis Santamaría Sánchez, Universidad Autónoma de Barcelona (2002); y el segundo, la tesis “Estudio, análisis y diseño de una guía metodológica para la creación de servicios de información tecnológica, difusión de la I+D y gestión de la innovación”, defendida por José Angel Martínez Usero en la Universidad Complutense de Madrid (1999); siendo una tesis que profundiza en el papel de la información en los procesos de innovación y en la consideración de los recursos de información online como un “motor de la innovación” organizacional.

Aunque enmarcada fundamentalmente en la organización empresarial, pretende “constituir una síntesis de la situación actual en materia de aprovechamiento de los recursos de información para el fomento de la innovación tecnológica en el marco de diferentes organizaciones”.

² Dialnet, base de datos más amplia que TESEO, se probó igualmente como variante en la búsqueda de la primera expresión arriba planteada: “innovación universitaria”, restringiendo los términos a “Tesis” y sin limitantes temporales; el sistema proporcionó 12 documentos por asociación con la palabra “universitaria”, siendo únicamente 1 de ellos de centralidad en innovación universitaria, sin embargo, no referida a procesos de innovación con tecnología, sino a docencia e interdisciplinariedad en la formación de maestros.

Al tratar la temática del aprovechamiento de los recursos de información y la innovación tecnológica en las organizaciones, la lectura de este aporte, ha proporcionado un punto de vista de gran interés para el investigador del presente estudio. Se comentan a continuación algunos aspectos.

Martínez Usero (1999) organiza su análisis en dos grandes sectores. En la primera parte se centra en la gestión de información para el fomento de la innovación en las organizaciones a través de un análisis de los diferentes aspectos en los que la información puede contribuir a la competitividad empresarial, toma de decisiones estratégicas, conocimiento del entorno y de la propia organización; asimismo el fomento y desarrollo de la innovación tecnológica. En la segunda parte, proporciona una guía para la gestión de proyectos en la línea de la innovación organizacional con TIC.

Terminado el planteo conceptual, presenta luego tres casos que estudia en relación al uso de la información y los procesos de innovación.

El mayor aporte obtenido del análisis de dicha tesis doctoral en función del trabajo presente, se encuentra a lo largo del corpus (parte 1 y 2), en el tema de la relación entre servicio, información, tecnología y divulgación de la innovación a nivel organizacional. Concibiendo la difusión de la innovación como “el proceso mediante el cual una innovación se comunica, a través de ciertos canales, a los miembros de un sistema social” (1999:40). En estos contextos, la información –su tratamiento y comunicación fluida- es un recurso de alto valor dentro de las organizaciones que realizan innovación.

1.2. Libros centrados en proceso y tendencias de innovación en la institución universitaria.

Entre la bibliografía consultada durante la revisión de literatura e investigación sobre innovación universitaria, se constata una existencia amplísima de contribuciones centrada en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En cambio, de menor volumen en la temática de innovación universitaria desde la óptica institucional.

Del conjunto de obras consultadas y leídas, se realizará una integración de los aportes de tres textos que sin duda constituyen referentes claves en este trabajo que se viene desarrollando.

En primer término se debe mencionar el libro de Burton Clark³, *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Issues in Higher Education*. Un clásico en la investigación de los procesos de innovación y transformación de las universidades. La publicación que se ha manejado corresponde a su primera edición de 1998 en Oxford por Elsevier Science.

Al margen de la consideración sobre el mundo de los entornos y recursos digitales en las universidades, Clark da viabilidad a una perspectiva empresarial de la gestión y la concepción de las universidades.

Desde la perspectiva de Clark la transformación de las universidades depende de su focalización y búsqueda del equilibrio entre las demandas del exterior y lo que ellas pueden ofrecer haciendo un trabajo en común, en una cultura empresarial compartida.

En segundo término, el libro de Andrew Hannan y Harold Silver, *La innovación en la Enseñanza Superior. Enseñanza, aprendizaje y culturas institucionales*, en su versión en español, editada en el año 2006 en Madrid por Narcea⁴.

³ Burton Clark, profesor emérito de la Universidad de California, Los Ángeles, desarrolló desde mediados del siglo XX, hasta su fallecimiento en noviembre de 2009, una amplísima actividad de investigación y numerosas publicaciones en el ámbito de la Educación Superior.

⁴ La primera edición en inglés: Hannan, A. and Silver, H (2000) *Innovating in Higher Education: Teaching, Learning and Institutional Cultures*. Buckingham: The Society for Research into Higher Education and Open University Press

En Hannan y Silver (2006), al igual que en Clark (1998), se encuentra lo que es investigación en innovación universitaria propiamente dicho. Junto con el libro de Clark, constituyen de los textos que abordan el objeto de la transformación e innovación como procesos de fuertes cambios a nivel de las instituciones universitarias. A efectos de esta investigación, ambos son textos claves.

En tercer término, el libro que coordinan Jorge Audy y Marília Costa, *Inovação e Qualidade na Universidade. Innovation and Quality in the University*. Los autores organizan y reúnen 16 trabajos de investigación de un total de 21 investigadores, en cinco sectores referidos a la Calidad en las áreas de: la enseñanza, la investigación, las relaciones con la sociedad, la gestión, los desafíos en la Universidad. De la obra se destacarán tres capítulos de acuerdo a los intereses de la investigación, en orden de relevancia:

- *Pathways to innovation re-thinking the government of public universities in Latin America*, de Daniel Samoilovich, pp. 347 – 406
- *Quality and undergraduate teaching: the challenge of the epistemological and ethical dimensions*, de Maria Isabel da Cunha. Cleoni Maria Barboza Fernandes. Marialva Moog Pinto, pp. 92-108.
- *The emergence of neoliberalism and the alteration of evaluation system objectives*, de Alberto Amaral, pp. 529 a 554.

“La historia de la innovación –afirman Hannan y Silver - es una historia de profundos cambios de significado”. (2006:13) Probablemente esta afirmación pueda considerarse una síntesis transversal a los tres libros que nutren este análisis.

Existen algunas similitudes y se puede establecer cierta correspondencia metodológica entre el libro de Hannan y Silver, y el y abordaje que hace Clark en *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. Issues in Higher Education*.

Burton Clark investigó sobre las transformaciones exitosas en el seno de cinco universidades europeas (de Inglaterra, Escocia, Holanda, Suecia y Finlandia) realizando estudio de caso en profundidad, entre 1994 y 1996. Con una muestra más representativa que los casos estudiados por Hannan y Silver, en el caso de Clark, quedan definidos cinco elementos comunes en procesos de innovación y transformación institucional exitosos en las universidades, que organizan todo el estudio de caso.

Los elementos que según Clark permiten una respuesta emprendedora eficaz en las universidades son:

- la existencia de un núcleo directivo suficientemente reforzado
- una “periferia expandida de desarrollo”
- una base de financiación diversificada
- un corazón académico motivado
- un sistema integrado cultura empresarial

A partir de allí, estudia los casos con base en estos elementos previamente definidos.

En el caso de Hannan y Silver (2006) el abordaje es distinto. Los autores realizan una investigación empírica de la innovación en cinco universidades (cuatro inglesas, una escocesa –una de las universidades inglesas es de educación a distancia) que son “ejemplos de cambios rápidos” (2006:81). Las universidades tenían en común el haber vivido los procesos de cambio brusco, y se distinguían por su antigüedad (muy antigua, de mediana edad, de reciente fundación). Para ello, desarrollan la investigación a distintos niveles: docencia, institución, procesos de aprendizaje, y cultura institucional. Para cada ámbito los investigadores optaron por procedimientos distintos, siempre desde una metodología cualitativa y en todos los casos recorriendo dos sentidos o fases: “de arriba abajo y de abajo a arriba” (2006:30) a fin de “acercarse a estos procesos, y a las percepciones de los mismos... explorar los roles y opiniones del personal más veterano, incluyendo a los jefes de las facultades y de los departamentos o colegios, y las personas claves de los comités estructurales donde se toman las decisiones y se crea la normativa.” (2006:51)