

## **Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas.**

**Angel Boza Carreño**

aboza@uhu.es

Universidad de Huelva

**Sara Conde Vélez**

sara.conde@dedu.uhu.es

Universidad de Huelva

### **Resumen**

En este artículo se presenta un estudio cuyo objetivo es conocer la percepción del alumnado universitario, sobre una serie de premisas y afirmaciones que parecen estar vinculadas a la actitud, formación, uso, impacto, dificultades y herramientas de la Web 2.0. Por otro lado se pretende determinar el nivel de conocimiento y uso de distintas herramientas Web 2.0.

Se toma una muestra constituida por 403 alumnos/as pertenecientes a distintas titulaciones de la Universidad de Huelva. Los resultados obtenidos ponen de relieve la conveniencia de potenciar escenarios académicos que favorezcan el desarrollo de experiencias y faciliten el uso de estas herramientas.

### **Palabras clave**

Formación; Actitud; Uso; Impacto y Web 2.0

## **Web 2.0 in higher education: attitude, training, use, impact, challenges and tools of web 2.0.**

**Angel Boza Carreño**

aboza@uhu.es

Universidad de Huelva

**Sara Conde Vélez**

sara.conde@dedu.uhu.es

Universidad de Huelva

### **Abstract**

In this paper is presented a study whose aim is to know the perception of university students on a number of assumptions and statements that appear to be linked to the attitude, training, use, impact, challenges and tools of Web 2.0. On the other hand, we want to determine the level of knowledge and use of different Web 2.0 tools.

To do this, a sample of 403 students was taken belonging to the degree of the University of Huelva. Results obtained underline the suitability to enhance academic scenarios that encourage the development of experiences and facilitate the use of these tools.

### **Keywords**

Attitude; training; use; impact; challenges and Web 2.0

## I. Introducción

Trabajar con internet en las aulas universitarias ofrece nuevas posibilidades dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La sociedad está exigiendo un cambio de enfoque educativo en las universidades que responda a las nuevas competencias metacognitivas requeridas por una cultura actual que demanda aprendizajes dinámicos (Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010). Las herramientas que ofrece la web 2.0 contribuyen al desarrollo de las estrategias cognitivas, esenciales para el aprendizaje autónomo de los alumnos. Las universidades, se muestran cada vez más conscientes de los retos que supone dar una formación de calidad y apuestan por incorporar a sus entornos de aprendizaje, distintas herramientas tecnológicas para uso y beneficio, tanto, de sus cuadros docentes como de su población estudiantil (Salgado, González y Zamarra, 2013). En este sentido, este trabajo se centra en conocer el pensamiento del alumnado universitario sobre la formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas de la web 2.0 dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la Universidad de Huelva, además de comparar el nivel de uso de la web 2.0 con el nivel de conocimiento.

De acuerdo con Garay, Luján y Etxebarria (2013) las herramientas que la web aporta facilitan el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje basado en estrategias de aprendizaje (búsqueda, recopilación, gestión y reflexión, prácticas, etc.), lo que no significa que el hecho de utilizar estas herramientas conlleve el desarrollo de dichas estrategias.

En palabras de Mayorga, Madrid y Nuñez (2011), la formación es el camino adecuado para conseguir la incorporación de los recursos tecnológicos al terreno educativo, es una idea compartida por todos los expertos en este ámbito de estudio (Hinojo y Fernández, 2002; Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010). No obstante, no toda la oferta que se autodenomina formación virtual puede ser considerada válida, cuando se habla de formación virtual es preciso diferenciar entre entornos de información y comunicación con aquellos que, dando un paso más, se transforman en entornos de formación bajo los cuales subyace una teoría pedagógica que algunos autores afirman debe ponerse de manifiesto y venir de la mano de la corriente sociocultural y/o sus derivadas (García del Dujo, 2009). En este sentido Romero, Moreno y Sola (2012 p. 94) consideran el diseño formativo o diseño instruccional como un componente fundamental en la educación y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Distintas investigaciones desarrolladas, tanto a nivel nacional como internacional, sobre la capacitación del profesorado universitario en el manejo e incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, han llegado a la conclusión de la necesidad de establecer medidas y planes específicos de formación y perfeccionamiento del profesorado (Duart, Gil, Pujol y Castaño, 2008; Fernández y Cebreiro, 2002; Fisher, 1996; UNIVERSITIC, 2008; Jones, 2004; Raposo, 2004).

Otras investigaciones ponen de manifiesto que muchos profesionales de la educación no han desarrollado una actitud favorable hacia las web 2.0. Aznar, Fernández e Hinojo (2003), diseñaron una escala tipo likert para el estudio de las actitudes respecto a las TIC, explican que esto puede ser una de las razones por las que no las utilicen en el aula, lo que conlleva, a una falta de aprovechamiento de lo que estos recursos pueden aportar tanto a su trabajo como al aprendizaje del alumnado.

Las TIC pueden ser utilizadas simplemente como un espacio de almacenamiento y difusión de los documentos, apuntes y materiales del profesorado; lo que evidencia la aplicación de un modelo pedagógico que no añade nada significativo a los sistemas tecnológicos, ya que los usos educativos virtuales se siguen pensando con parámetros tradicionales (Suárez, 2009). Pero también pueden

convertirse en un escenario educativo nuevo, caracterizado por la representación virtual del proceso de enseñanza y la reestructuración de la forma acostumbrada de trabajar en la educación (Díez, 2012). Autores como, Pérez (2003) o Sangrá y González (2004), han considerado el uso de las TICs en la educación superior como los medios adecuados para mejorar la calidad educativa de sus programas.

Por último, referente al impacto cabe destacar los trabajos de Redecker, Ala-Mutka, Bacigahpo, Ferrari y Punie (2009) y Dabbagh y Reo (2011). En ellos se aborda el impacto de la web 2.0 en las instituciones de educación superior, poniendo de relieve el uso de la web 2.0 como una fuerza dominante de actuación en la educación superior promoviendo cambios significativos, proporcionando nuevas herramientas y nuevos formatos para el conocimiento, con un coste más efectivo y experiencias de aprendizajes personalizadas. No obstante dependiendo de cómo la institución incorpore la web 2.0 en los procesos existentes, ésta determinará el impacto positivo de esta innovación.

No obstante, a pesar de conocer los efectos de mejoras que parecen producir el uso de las web 2.0 en la educación, sigue sin confluír la teoría con la práctica. Distintos estudios señalan como principales obstáculos la falta de confianza, la falta de competencia y las actitudes negativas ante el cambio (Albirini, 2006; Ertmer, 2005).

Finalmente entre las diversas herramientas que la Web 2.0 proporciona para poder llevar a cabo actividades de enseñanza-aprendizaje Garay, Luján y Etxebarria (2013) destacan, entre otras, las wikis, blogs, foros, podcasts. En este sentido, en el estudio realizado por Guerra, González y García (2010) se observa la necesidad de ampliar las alternativas metodológicas del profesorado universitario con vistas a mejorar la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se sugieren algunas propuestas de formación e implementación en la utilización de las TIC que se consideran permiten trabajar de una forma colaborativa, entre la comunidad universitaria, a la vez que ofrece oportunidades de adquisición de competencias TIC tales como: una mayor utilización y adaptación de otras herramientas como son las ofrecidas en la Web 2.0 (wikis, herramientas colaborativas on-line, blogs, foros, redes y marcadores sociales). Los resultados del estudio realizado por Díez (2012) ponen de relieve una serie de herramientas (plataforma Moodle, Webquest, Wikis, etc) que potencian el aprendizaje colaborativo así como el cambio y la innovación que esta enseñanza supone en la formación docente del futuro profesorado.

## II. Objetivos

El presente trabajo pretende conocer la percepción del alumnado universitario, sobre una serie de premisas y afirmaciones que parecen estar vinculadas a la actitud, formación, uso, impacto, dificultades y herramientas de la Web 2.0. Como se ha puesto de relieve en la introducción son muchas las investigaciones y aportaciones teóricas que resaltan los beneficios e impactos de las web 2.0 en los procesos de enseñanza aprendizaje, no obstante resulta pertinente indagar sobre ciertos aspectos vinculados a las web 2.0 y ofrecer algunas explicaciones que ayuden a comprender por qué la teoría sobre el conocimiento y los beneficios del uso de las Web 2.0 no se orientan a la práctica.

Para ello se plantean los siguientes objetivos:

- Analizar la actitud, formación, uso, impacto y dificultades de la integración de web 2.0 en la educación universitaria.

- Determinar el nivel conocimiento y uso de distintas herramientas Web 2.0, así como comparar sus niveles.

### III. Método

La población objeto de estudio es el alumnado de la Universidad de Huelva. La muestra seleccionada es aleatoria por conglomerados. Se ha procurado una presencia variada de titulaciones (16) y sexos, lo que garantiza una representatividad adecuada. En cuanto a su tamaño, la muestra queda constituida por 403 alumnos, número suficiente (nivel de confianza de 95,5%; error muestral del 4,8%), aunque no óptimo, para una validación inicial. La media de edad es de 23,02 (DT=5,43); el 42,7% son hombres mientras que el 57,3% son mujeres; dedican a Internet una media de 3,96 horas al día (DT=2,6), al ocio 2,36 horas al día (DT=1,82) y a estudiar 2,84 horas al día (DT=1,78); el 49,5% trabaja además de estudiar; dedicando a éste una media de 4,12 horas al día (DT=2,16).

El método de investigación empleado es descriptivo, tipo encuesta. Para la recogida de datos se elabora una escala ad hoc, compuesta de seis dimensiones: La primera dimensión «Actitud ante la Web 2.0», recoge la valoración sobre las creencias relacionadas con la web 2.0. La segunda dimensión «Formación en Web 2.0» comprende las valoraciones que el alumnado percibe sobre la formación del profesorado en web 2.0. La tercera dimensión «Uso de la Web 2.0» se ocupa de la utilidad y uso que el profesorado hace de la web 2.0. La cuarta dimensión «Impacto de la Web 2.0» es relativa a la apreciación que el alumnado tiene sobre el impacto o cambios que ha generado la Web 2.0 en el ámbito universitario. La quinta dimensión «Dificultades» recoge las valoraciones sobre las principales dificultades encontradas a la hora de usar la web 2.0 y la sexta dimensión «Herramientas Web 2.0», distribuye los ítems en dos bloques, en el primero se hacen valoraciones respecto al nivel de conocimiento de la web 2.0. y en el segundo las valoraciones giran en torno al nivel de uso y manejo de las herramientas web 2.0. Cada una de las mismas queda integrada por una serie de indicadores-ítems a valorar a través de una escala tipo Likert con valores de 1 a 7, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 7 totalmente de acuerdo.

El instrumento se ha elaborado a partir del marco teórico, de los diferentes trabajos y referencias consultadas, así como de entrevistas exploratorias. Después se sometió a juicio de expertos, en este caso, alumnos de la titulación de Psicopedagogía. Aplicado el test de Alfa de Cronbach para 65 variables y estudiado en una muestra de 403 sujetos, se obtuvo un índice de fiabilidad de 0,871 (corregido, 0,884). Se recurrió igualmente al Alfa de Cronbach para cada dimensión identificando los ítems menos consistentes. Para la validez de constructo se somete el instrumento a un análisis factorial exploratorio, aplicando una rotación ortogonal con el método quartimax, con la intención de concentrar la pertenencia de los ítems a un factor y así discriminar mejor entre factores. Los resultados permitieron la adecuación del instrumento (Boza y Conde, 2015).

### IV. Resultados

#### a. Actitudes ante el uso de la Web 2.0

Las actitudes ante la Web 2.0 en educación superior con valores más altos se refieren a los factores de reacción (A7), a los de actualidad (A8, A5) y a los de utilidad (A9), y se refieren tanto a actitudes de los profesores (A7, A9) como de los alumnos (A8, A5, A9). Los valores medios se

refieren a los profesores (A10, A12) y a los alumnos (A11). El valor bajo sólo aparece en un ítem (A6).

Los alumnos encuestados consideran sobre todo que los docentes más jóvenes están más predispuestos al uso de la Web 2.0 que los mayores, que las herramientas Web 2.0 les resultan atractivas y novedosas, que es un instrumento necesario para una enseñanza de calidad, y que hace que el trabajo, tanto para profesores como para alumnos, resulte más fácil. Por el contrario, los alumnos no consideran que la Web 2.0 sea una moda pasajera, fruto de la actual política educativa.

ACTITUD	M	DT
A7. Los docentes más jóvenes están más predispuestos	5,4 2	1,2 4
A8. Atractivas y novedosas para los alumnos	5,3 5	1,2 4
A5. Instrumento para una enseñanza de calidad	5,0 7	1,4 1
A9. Trabajo más fácil	5,0 6	1,3 7
A10. Profesores reacios por desconocimiento	4,9 8	1,4 7
A11. Ayuda a personalizar la educación	4,6 4	1,4 1
A12. Profesores, actitud positiva hacia el uso	4,4 2	1,4 0
A6. Una moda pasajera	3,0 1	1,6 6

Tabla 1. Media y desviación típica de la actitud ante la web 2.0. Nota: *Fuente elaboración propia.*

## b. Formación en Web 2.0

Los valores más altos se refieren al factor de planes de formación en Web 2.0 y a la falta de motivación de los docentes; con valores medios se sitúa el factor relativo a la formación de los profesores; finalmente los valores más bajos se refieren al factor ligado a la formación en Web 2.0 de los alumnos.

Los alumnos encuestados consideran sobre todo la necesidad de un plan de formación docente y la falta de motivación de éstos respecto a la Web 2.0. En menor grado estiman que los cursos son la mejor vía de aprendizaje, que la formación de los docentes es más técnica que didáctica y que ésta procede sobre todo de sus experiencias. Tampoco consideran que los profesores conozcan y tengan una formación adecuada en Web 2.0. Por otro lado, refiriéndose a sí mismos, consideran que no han recibido la suficiente formación ni tienen un conocimiento claro sobre la Web 2.0.

FORMACIÓN	M	DT
F18. Es necesario un plan de formación docente	5,3 3	1,4 6
F19. Falta motivación docente	4,9 8	1,7 7
F20. Los cursos de formación son la vía de aprendizaje	4,6 8	1,4 9
F17. La formación docente procede de sus experiencias	4,5 1	1,6 1
F15. Formación más técnica que didáctica	4,3 1	1,5 6
F13. Concepto conocido por los profesores	4,1 6	1,5 8
F14. Docentes poseen una formación adecuada	3,7 1	1,4 6
F16. El alumnado ha recibido la suficiente formación	3,6 5	1,5 4
F21. Los alumnos tienen conocimiento claro	3,5 3	1,6 9

Tabla 2. Media y desviación típica de la formación en web 2.0. Nota: *Fuente elaboración propia.*

### c. Uso de la Web 2.0

Tanto el valor más alto como el más bajo se refieren al uso de la Web 2.0 por los profesores: la usan sobre todo para colgar información, pero la usan poco para su docencia. En cuanto al uso de la Web 2.0 por parte de los alumnos, éstos piensan que tiene más ventajas que inconvenientes, que es un complemento a la enseñanza, y que ellos la usan con un nivel medio/alto de soltura. Por el contrario están menos de acuerdo en que la Web 2.0 se reduzca a realizar en formato digital lo que antes se hacía en papel.

USO	M	DT
U24. Los profesores usan la Web 2.0 para colgar información	5,2 1	1,4 8
U27. El uso de Web 2.0 presenta más ventajas que inconvenientes	5,0 6	1,4 1
U23. Se utiliza como un complemento de la enseñanza	4,7 7	1,4 2
U25. El alumnado maneja con soltura la Web 2.0	4,7	1,5 2
U26. El profesorado usa la Web 2.0 para su docencia	4,4 9	1,4 9
U22. Web 2.0 se reduce a realizar en digital	4,2 4	3,5 8

Tabla 3. Media y desviación típica del uso de la web 2.0. Nota: *Fuente elaboración propia.*

#### d. Impacto de la Web 2.0

En general los valores altos y medios se refieren a impactos positivos de la Web 2.0 en la educación, mientras que los valores bajos se refieren a los impactos negativos. Tan solo encontramos con valor medio el impacto negativo de empobrecimiento de la expresión escrita.

Nuestros alumnos opinan que sobre todo impacto de la Web 2.0 se centra en las relaciones sociales, que favorece las experiencias colaborativas de aprendizaje y que está provocando un cambio en la práctica docente. Además, aunque en menor medida, con un valor medio, consideran que ellos mismos asumen un papel más activo en el aprendizaje, asumen más compromiso, les fomenta el aprendizaje autónomo y potencia su individualidad del alumno, y está mejorando su rendimiento académico. En cuanto al impacto en los profesores, consideran que mejora la metodología de las asignaturas y genera más tutorías virtuales, que mejora la comunicación entre el alumnado y el profesorado y también la interacción entre profesores. Por el contrario no consideran que la Web 2.0 esté provocando aprendizajes superficiales o que deshumanice la relaciones profesor-alumno.

IMPACTO	M	DT
I29. Tiene una repercusión en las relaciones sociales	5,1 1	1,5
I30. Favorece las experiencias colaborativas de aprendizaje	5,0 9	1,3 2
I28. Está provocando un cambio en la práctica docente	4,9 8	1,3 8
I33. Está provocando un empobrecimiento de la expresión escrita	4,8 5	1,7 6
I32. El alumnado asume un papel más activo en el aprendizaje	4,8 3	1,4 5
I31. Mejora la comunicación entre el alumnado y el profesorado	4,8 3	1,4 7
I41. Fomenta el aprendizaje autónomo del alumno	4,7 9	1,4 8
I37. Mejora la metodología de las asignaturas	4,7 9	2,4 6
I38. Genera más tutorías virtuales	4,7 6	1,5 9
I42. Genera más compromiso en los alumnos	4,6 7	1,4 7
I36. Mejora la interacción entre profesores	4,3 2	1,4 9
I34. Está mejorando el rendimiento académico	4,3 2	2,0 2
I40. Potencia la individualidad del alumno	4,1 2	1,6 2
I35. Está provocando un aprendizaje superficial	3,8 2	1,6 3
I39. Deshumaniza la relación alumno-profesor	3,9 2	1,7 1

Tabla 4. Media y desviación típica del impacto de la web 2.0

Nota: Fuente elaboración propia.



### e. Dificultades encontradas respecto a la Web 2.0

Los alumnos destacan como principal inconveniente los problemas técnicos, seguidos de las dificultades de adaptación de los docentes y la carga extra de trabajo que supone para los profesores.

DIFICULTADES	M	DT
D45. Los problemas técnicos son un inconveniente	5,2 3	1,5 4
D43. A los docentes les cuesta adaptarse	4,5 9	1,5 8
D44. Es una carga de trabajo extra para los docentes	4,4 4	1,6 8

Tabla 5. Porcentajes, media y desviación típica de las dificultades. Nota: *Fuente elaboración propia.*

### f. Conocimiento y Uso de Herramientas Web 2.0

Las herramientas Web 2.0 más conocidas son las que facilitan la interacción social y la comunicación (redes sociales, chats y foros) seguidas de las que posibilitan el intercambio de información (compartir fotos y videos). En un nivel medio se sitúa el conocimiento de herramientas también de interacción social, pero de mayor implicación personal (marcadores, videoconferencias y blogs) y el conocimiento de herramientas de interacción académica (tutorías virtuales y plataformas de teleformación). Las menos conocidas son las herramientas de construcción colaborativa wiki y también el intercambio de archivos de audio (podcast).

CONOCIMIENTO	M	DT
C49. Redes sociales (CON)	5,89	1,54
C55. Compartir fotos (CON)	5,53	1,68
C51. Chat (CON)	5,47	2,84
C50. Foros (CON)	5,25	1,61
C54. Compartir videos (CON)	5,21	1,83
C57. Marcadores sociales (CON)	4,80	1,99
C52. Tutorías virtuales (CON)	4,53	1,91
C53. Videoconferencia (CON)	4,48	1,94
C47. Blogs (CON)	4,14	1,83
C46. Plataformas (CON)	4,00	1,95
C56. Podcasting (CON)	3,93	2,04
C48. Wikis (CON)	3,93	2,24

Tabla 6. Conocimiento de herramientas web 2.0. Nota: *Fuente elaboración propia.*

Las herramientas Web 2.0 más usadas también son las que facilitan la interacción social (redes sociales) y las que posibilitan el intercambio de información (compartir fotos). En un nivel medio se sitúa el uso de herramientas también de comunicación (chats, foros, marcadores), seguidas del uso de herramientas de interacción académica (plataformas de teleformación y tutorías virtuales). Las menos usadas son las herramientas de construcción colaborativa wiki y las de comunicación más personal (blogs y videoconferencias). La menos usada es el intercambio de archivos de audio (podcast).

USO DE HERRAMIENTAS	M	DT
U49. Redes sociales (USO)	5,91	1,571
U55. Compartir fotos (USO)	5,29	1,738
U51. Chat (USO)	4,90	2,014
U54. Compartir videos (USO)	4,81	1,829
U50. Foros (USO)	4,73	1,797
U57. Marcadores sociales (USO)	4,42	1,976
U46. Plataformas (USO)	3,99	3,385
U52. Tutorías virtuales (USO)	3,68	1,923
U48. Wikis (USO)	3,55	2,236
U47. Blogs (USO)	3,50	1,883
U53. Videoconferencia (USO)	3,39	2,035
U56. Podcasting (USO)	3,37	2,016

Tabla 7. Uso de herramientas web 2.0. Nota: Fuente elaboración propia.

En general podemos afirmar que coinciden globalmente las clasificaciones de las herramientas Web 2.0 más conocidas y usadas por nuestros alumnos. Pero cabe hacernos otra pregunta: ¿Son diferentes los niveles de conocimiento y uso? ¿Hay más conocimiento o más uso de estas herramientas Web 2.0? Para ello se recurre al análisis de diferencia de medias, prueba t para muestras relacionadas.

	N	Media	DT	T	Sig
46. Plataformas (CON)	403	4,14	1,951	,114	,909
46. Plataformas (USO)	403	4,12	3,385		
47. Blogs (CON)	403	4,23	1,836	9,695	,000
47. Blogs (USO)	403	3,49	1,883		
48. Wikis (CON)	403	3,96	2,247	4,869	,000
48. Wikis (USO)	403	3,50	2,236		
49. Redes sociales (CON)	403	5,92	1,548	,824	,411
49. Redes sociales (USO)	403	5,86	1,571		
50. Foros (CON)	403	5,31	1,615	7,047	,000
50. Foros (USO)	403	4,75	1,797		
51. Chat (CON)	403	5,50	2,846	4,749	,000
51. Chat (USO)	403	4,79	2,014		
52. Tutorías virtuales (CON)	403	4,69	1,911	9,770	,000
52. Tutorías virtuales (USO)	403	3,79	1,923		
53. Videoconferencia (CON)	403	4,45	1,946	11,92	,000
53. Videoconferencia (USO)	403	3,29	2,035		
54. Compartir videos (CON)	403	5,19	1,836	6,334	,000
54. Compartir videos (USO)	403	4,70	1,829		
55. Compartir fotos (CON)	403	5,57	1,686	4,586	,000
55. Compartir fotos (USO)	403	5,20	1,738		
56. Podcasting (CON)	403	3,93	2,042	7,599	,000
56. Podcasting (USO)	403	3,29	2,016		
57. Marcadores sociales (CON)	403	4,81	1,995	5,995	,000
57. Marcadores sociales (USO)	403	4,37	1,976		

Tabla 8. Conocimiento y uso de herramientas web 2.0 (diferencia de medias; prueba t). Nota: Fuente elaboración propia.

Estos resultados nos confirman la ausencia de diferencias significativas entre conocimiento y uso de plataformas de teleformación y redes sociales. En cambio sí encontramos diferencias significativas entre conocimiento y uso en el resto de las herramientas Web 2.0 (blogs, wikis, foros, chats, tutorías virtuales, videoconferencias, compartir videos, fotos y audios, y marcadores sociales). En todos los casos el nivel de conocimiento de esas herramientas es mayor que su nivel de uso.

## V. Conclusiones

En relación a la actitud de los profesores ante la Web 2.0, en general nuestros universitarios conciben que la web 2.0 es un instrumento necesario para una enseñanza de calidad, que los docentes más jóvenes están más predispuestos para su uso, que las herramientas de la web 2.0 resultan atractivas y novedosas para los alumnos y, que la Web 2.0 hace que el trabajo, tanto para profesores como para alumnos, resulte más fácil. Por lo tanto estas actitudes de los profesores hacia las TIC van a tener implicaciones importantes en el uso que hacen de éstas (Boza, Tirado y Guzmán, 2010; Cavas-Bulent, Cavas-Pinar, Karaoglan y Kisla, 2009; Fuentes, Ortega y Lorenzo, 2005; Sipilä, 2010).

En línea con estas afirmaciones el alumnado es consciente de la necesidad de un plan de formación docente; ésta es una idea compartida por todos los expertos en este ámbito de estudio (Hinojo y Fernández, 2002; Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010), aunque sigue siendo escasa la formación recibida al respecto tanto en alumnado como en profesores. Esta formación, el alumnado considera que es más técnica que didáctica. Los alumnos también destacan la falta de motivación de los docentes ante la Web 2.0. En este sentido, como proponen Cabero, Marín y Infante (2011), se hace necesario la creación de un entorno formativo telemático bajo la arquitectura web 2.0, destinado a la formación del profesorado universitario en la adquisición de diferentes capacidades y competencias para la utilización e inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su actividad profesional.

El alumnado piensa que los profesores usan la Web 2.0 básicamente para colgar información (Boza, Toscano, y Méndez, 2009; Garay, Luján y Etxebarria, 2013) aunque por otro lado creen que el uso de Web 2.0 presenta más ventajas que inconvenientes.

Siguiendo los pensamientos de Ricoy y Fernández (2013), es importante que el uso de las TIC en la Educación Universitaria vaya acompañado de cambios en la concepción pedagógica de los docentes, más allá de las suspicacias que también produce.

De forma moderada, el uso de la web 2.0 parece que repercute en las relaciones sociales, que favorece las experiencias colaborativas de aprendizaje y que parece estar provocando un cambio en la práctica docente (Boza, Toscano, y Méndez, 2009). Aunque no hay consenso entre el alumnado en afirmar que la Web 2.0 esté mejorando el rendimiento académico del alumnado.

En razón a las dificultades encontradas por el alumnado, consideran los problemas técnicos, suponen que es una carga de trabajo extra para los docentes y que a éstos les cuesta adaptarse como principales inconvenientes en el uso de la web 2.0. en esta línea se coinciden con otros estudios donde señalan como principales obstáculos la falta de confianza, la falta de competencia y las actitudes negativas ante el cambio (Albirini, 2006; Ertmer, 2005).

Las herramientas Web 2.0 más conocidas son las que facilitan la interacción social y la comunicación (redes sociales, chats y foros) seguidas de las que posibilitan el intercambio de

información (compartir fotos y videos), mientras que las más usadas, aunque coinciden básicamente son algunas menos. En general nuestros alumnos conocen más que usan estas herramientas, salvo las redes sociales y las plataformas de teleformación, resultados razonables dado su uso social y académico respectivamente.

Tras estos resultados se puede considerar que es conveniente potenciar escenarios académicos que propicien el desarrollo de experiencias facilitando el uso de estas herramientas ya que a pesar de ser consciente de la funcionalidad y potencialidad que tienen para su actividad (Martín y Reche, 2012) el nivel de uso es aún escaso. Por otro lado, de acuerdo con Garay, Luján y Etxebarria (2013) sería provechoso fomentar y trabajar con otras herramientas dentro de las asignaturas que cursan en sus carreras puesto que las más usadas son aquellas de búsqueda y recopilación de información (blog, foros, redes sociales etc.).

## Referencias

- Albirini, A. (2006). Teachers' attitudes toward information and communication technologies: the case of Syrian EFL teachers. *Computers & Education*, 47, 373-398.
- Aznar, I.; Fernández, F. & Hinojo, F.J. (2003). Formación docente y TIC: elaboración de un instrumento de evaluación de actitudes profesionales. *Revista Etic@net*, 2. Recuperado de [http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/ActitudesFormaciondocenteenTIC\[1\].pdf](http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/ActitudesFormaciondocenteenTIC[1].pdf)
- Boza, A. & Conde, S. (2015). Formación, actitud, uso e impacto de la Web 2.0 en educación superior: validación de una escala, *Cultura y Educación*, 27(2), 372-406, DOI: 10.1080/11356405.2015.1034531
- Boza, A.; Tirado, R., y Guzmán, M.D. (2010) Creencias del profesorado sobre el significado de la tecnología en la enseñanza: influencia para su inserción en los centros docentes andaluces. *RELIEVE*, 1 (16), 1-24. Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1\\_5.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v16n1/RELIEVEv16n1_5.htm)
- Boza, A.; Toscano, M.O. & Méndez, J.M. (2009). El Impacto de los proyectos TIC en la Organización y los Procesos de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos. *RIE*, 1(27), 263-289.
- Cabero, J.; Marín, V & Infante, A. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: Desarrollo de una experiencia. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 38, 1-13.
- Cavas, B.; Cavas, P.; Karaoglan, B. & Kisla, T. (2009). A study on science teachers' attitudes toward information and communication technologies in education. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, Tojet*. Recuperado de <http://www.tojet.net/articles/v8i2/822.pdf>
- Dabbagh, N. & Reo, R. (2011). Impact of Web 2.0 on Higher Education. En D. W. Surry, R. M Gray y J. R. Stefurak (2011). *Technology Integration in Higher Education: Social and Organizational Aspects* (pp.174-187). Hershey, PA: IGI Global.
- Díez, E. (2012). Modelos socioconstructivistas y colaborativos en el uso de las TIC en la formación inicial del profesorado. *Revista de Educación*, 358, 175-196.
- Duart, J. M.; Gil, M. Pujol, M. & Castaño, J. (2008). *La universidad en la sociedad red. Usos de Internet en Educación Superior*. Ariel: Barcelona.
- Ertmer, P. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration. *Educational Technology, Research and Development*, 53(4), 25-39.
- Fernández, C. & Cebreiro, B. (2002). La integración de los medios y nuevas tecnologías en los centros y prácticas docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 20, 33-42.

- Fisher, M. (1996). Integrating information technology: competency recommendations by teachers for teachers training. *Journal of Information Technology for Teacher*, 5(3), 233-238.
- Fuentes, J.; Ortega, J. & Lorenzo, M. (2005). Tecnofobia como déficit formativo investigando la integración de las TIC en centros públicos de ámbito rural o urbano. *Educar*, 36, 169-180. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1399856>
- Garay, U.; Luján, C. & Etxebarria, A. (2013). El empleo de herramientas de la web 2.0 para el desarrollo de estrategias cognitivas: un estudio comparativo. *Portal Linguarum*, 20, 169-186.
- García Del Dujo, Á. (2009). Análisis del espacio en los entornos virtuales de formación. *Teoría de la Educación*, 21(1), 103-128.
- Guerra, S.; González, N. & García, R. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar*, 35, 141-148.
- Gutiérrez, A.; Palacios, A., & Torrego, L. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Comunicar*, 34, 173-181.
- Hinojo, F.º.J. & Fernández, F. (2002). Diseño de escalas de actitudes para la formación del profesorado en tecnologías. *Comunicar*, 19, 120-125.
- Jones, A. (2004). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teacher*. British Educational Communications and Technology Agency (BECTA)
- Martín, V. & Reche, E. (2012). Universidad 2.0: Actitudes y Aptitudes ante las Tic del alumnado de nuevo ingreso de la escuela Universitaria de Magisterio de la UCO. *Pixel-Bit. Revista de Medio y Comunicación*, 40, 197-211. Recuperado de <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p40/15.pdf>
- Mayorga, M.J.; Madrid, D. & Núñez, F. (2011). La competencia digital de los docentes: Formación y actualización en web 2.0. *Etic@net*, 11, 213-232. Recuperado de <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>
- Pérez Ríos, J. (2003). *¿Cómo usa el profesorado las nuevas tecnologías?* Granada:Ed. Universitario.
- Raposo, M. (2004). ¿Es necesaria la formación técnica y didáctica sobre tecnologías de la información y la comunicación? Argumentos del profesorado de la Universidad de Vigo? *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 24, 43-58.
- Redecker, C.; Ala-Mutka, K.; Bacigahpo, M.; Ferrari, A & Punie, Y. (2009). Learning 2.0: The Impact of Web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe. JRC European Commission.
- Ricoy, M.C. & Fernández, J. (2013). Contribuciones y controversias que genera el uso de las TIC en la Educación Superior. Un estudio de caso. *Revista de Educación*, 360, 509-532.
- Romero, J.J.; Moreno, A. & Sola, T. (2012). Estudio de necesidades de formación de los profesores andaluces en el ámbito de la autoría de materiales educativos digitales en ambientes virtuales de aprendizaje. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 3, 92-108.
- Salgado, M. C.; González, M.J. & Zamarra, M.M. (2013). Innovación y aplicación tecnológica en el ámbito de la Educación Superior Universitaria. El empleo de los blogs en las Universidades Españolas. *Historia y Comunicación Social, número especial* (18), 613-625. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44353](http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44353)
- Sangrà, A. & González Sanmamed, M. (Ed.) (2004). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: Ediuoc.
- Sipilä, K. (2010). The impact of laptop provision on teacher attitudes towards ICT. *Technology, Pedagogy and Education*. 19 (1), 13-16. DOI: 10.1080/14759390903579257
- Suárez Guerrero, C. (2009). Estructura didáctica virtual para Moodle. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 13. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/47808>
- Uceda, J. & Barro, J. (Dir.) (2008). *Las Tic en el Sistema Universitario Español: UNIVERSITIC 2008*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).

### **Recommended citation**

Boza Carreño, A. and Conde Vélez, S. (2015) Web 2.0 en educación superior: formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas In: *Digital Education Review*, 28, 45-58. [Accessed: dd/mm/yyyy] <http://greav.ub.edu/der>

### **Copyright**

The texts published in Digital Education Review are under a license Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain, of Creative Commons. All the conditions of use in: [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en\\_US](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US)

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

### **Subscribe & Contact DER**

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>