



Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

## UNA EXPERIENCIA UNIVERSITARIA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA CON WORD CLOUDS

### Resumen:

En la Universidad, las posibilidades de interacción que permiten las nuevas tecnologías asociadas a la web 2.0, están rompiendo la relación tradicional de espacio y tiempo y, a la vez, haciendo que la enseñanza superior converja hacia sistemas de formación que facilitan la puesta en práctica de un modelo didáctico socio-constructivista e investigador. Este artículo describe una experiencia universitaria de innovación desarrollada en esta línea, donde la utilización de algunos de estos recursos permite crear un entorno de aprendizaje virtual en el que se estimula el papel activo del estudiante. En particular, la experiencia abunda en la explotación de algunas de las posibilidades de herramientas generadoras de *Word clouds*. Entre los objetivos de la práctica destacan, entre otros: favorecer el papel activo del futuro profesional de la educación, explorar fuentes electrónicas de información sobre las funciones del educador, fomentar el andamiaje cognitivo, reflexivo y creativo en red y estimular el desarrollo de habilidades cognitivas complejas.

Palabras clave: Desarrollo profesional, Trabajo colaborativo, Web 2.0, Internet, Educación Superior.

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

## EDUCATIONAL AND INNOVATION UNIVERSITY EXPERIENCE WITH WORD CLOUDS

### Abstract:

At the University, the interactive possibilities that the new technologies related to the 2.0 web offer, are breaking the traditional space and time relationship and, at the same time, forcing the higher education to converge towards training systems that facilitate putting into practice a socio-constructivist and researching learning method. This paper describes a college experience on innovation developed into this idea, where using some of these resources allows to create a virtual learning environment where the active role of the student is stimulated. In particular, the experience goes into great detail on the exploitation of some of the tools that generate the Word clouds. Among the objectives of the practice the following are emphasized: promote the active role of the professional future of education, explore information electronic resources about the educator functions, promote the networked cognitive, reflexive and creative scaffolding, and stimulate the development of complex cognitive abilities.

Keywords: Professional development, Collective work, Web 2.0, Internet, Higher Education.

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

## UNA EXPERIENCIA UNIVERSITARIA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA CON WORD CLOUDS

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
*Universidad Pablo de Olavide*

Fecha de recepción: 10.11.2010

Fecha de aceptación definitiva: 18.02.2011

41

### 1. NUEVOS ECOSISTEMAS DIGITALES 2.0 EN LA ALDEA EDUCATIVA

Tradicionalmente, la enseñanza universitaria se ha fundamentado en un modelo metodológico centrado en el docente, con énfasis en la transmisión de contenidos y su reproducción por los alumnos, la lección magistral y el trabajo individual (Aguaded, López Meneses y Alonso, 2010). Sin embargo, uno de los principales cambios que conlleva la integración de las universidades españolas en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es la introducción de un nuevo paradigma en el que el núcleo principal de los procesos educativos es el estudiante, quien se convierte en el verdadero protagonista de su propio aprendizaje, mientras que el profesor es el mediador y guía que ayuda al alumno a construir un aprendizaje significativo de calidad (García, Raquel y Maquilón, 2010).

Hoy en día, el diseño e implementación de nuevos recursos didácticos relacionados con la evolución de la tecnología 2.0 (la realidad aumentada, la cartografía vía satélite, mundos virtuales o *e-learning* 3D, los *mashups*, *cloud computing*, etc.) y la irrupción de dispositivos como el iPhone, iPad, netbook, teléfonos inteligentes y el aumento de la cobertura de las redes de telefonía 3G, entre otros utensilios del homo media, pueden suponer nuevos retos e implicaciones pedagógicas para los procesos educativos, tanto presenciales como híbridos y virtuales. En este sentido, la difusión del saber se facilita y acerca, haciendo más sencilla la actualización técnico-científica y facilitando la posibilidad de estar de manera permanente en la frontera de la investigación y el conocimiento. Asimismo, en el contexto europeo el uso de las TIC en las aulas universitarias amplía los límites espacio-temporales del aula presencial. Favorece la evaluación continua de los procesos formativos

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

y, con la incorporación de aplicaciones relacionadas con el software social, ofrece al docente la posibilidad de plantear nuevas estrategias metodológicas, más allá de la habitual lección magistral, tales como discusiones, resolución de problemas o análisis de casos, entrevistas a expertos, elaboración de proyectos grupales, confección de portafolios electrónicos, etc. (Salinas y Viticcioni, 2008).

Asimismo, uno de los efectos más notables de las tecnologías digitales es que permiten y facilitan una mayor comunicación entre las personas, independientemente de su situación geográfica o temporal (Area, 2009). Lo virtual es el nuevo escenario tecnológico en el que se extienden diversas formas de interacción social, y en base al cual la sociedad se reinventa progresivamente (Steven, 2003). En la Universidad, las nuevas tecnologías asociadas a lo que se ha venido en denominar web 2.0, esto es, la nueva web de lecto-escritura en la que alumnado y profesorado interviene y se relaciona a través de nuevas herramientas de edición de audio y vídeo, mediante wikis, blogs y mundos virtuales..., las posibilidades de interacción rompen la relación tradicional de espacio y tiempo haciendo que la enseñanza superior empiece a converger hacia sistemas de formación mixtos.

Con referencia a la web 2.0 es pertinente indicar que permite utilizar todo tipo de herramientas digitales de manera más intuitiva, favorece la creación de entornos virtuales sociales de comunicación y la construcción de conocimientos, potenciando el papel activo de los estudiantes. En este sentido, el verdadero potencial de la filosofía web 2.0 no es solamente su aspecto técnico, sino su potencial social y educativo. Las aplicaciones relacionadas con la tecnologías 2.0 pueden fomentar espacios virtuales para la interacción social y la participación abierta basada en aplicaciones telemáticas intuitivas, gratuitas y fáciles de manejar. Autores como, McManus y Porter, (2005), Hinchcliffe's (2006), Santamaría (2007) y Cruz (2007), plantean algunas características de la Web2.0, que la diferencian de la Web 1.0:

- Publicación sencilla que puede ser utilizada sin la necesidad de instalarse en el computador, ni de conocimientos del lenguaje HTML.
- Entorno de usuario amigable e interactivo.

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

- Sindicación de contenidos RSS, mediante los cuales lectores de noticias pueden conocer las modificaciones e incorporaciones realizadas a una publicación.
- Control de datos: el usuario tiene la capacidad para gestionar qué, cuándo y cómo publicar la información.
- Facilidad para la colaboración y la participación, permitiendo la construcción de auténticas redes sociales.
- Software que se puede utilizar sin necesidad de instalar en la computadora.
- Colaboración en línea a través de los distintos recursos disponibles.
- Nuevos procedimientos para trabajar, comunicarse y participar en la web.
- Creación de nuevas redes de colaboración.

En este sentido, la nueva generación de nativos digitales espera ya que la Universidad ofrezca actividades que cumplan criterios relacionados con el modelo investigador y socio-constructivista (Cañal, 2000; 2006; López Meneses, 2008):

- Fomentar un papel activo del estudiante.
- Ayudar al estudiante a elaborar su propio conocimiento a partir de la interacción con otras personas y recursos digitales.
- Promover la formulación de interrogantes susceptibles de someterse a investigación.
- Invitar a expresar, organizar y contrastar los conocimientos e hipótesis iniciales de los estudiantes sobre los objetos de estudio a investigar.
- Estimular el aprendizaje autónomo.
- Impulsar la elaboración de proyectos de investigación para dar respuesta a problemas.
- Promover la exploración de nuevos contenidos por medio de recursos digitales y otras fuentes de información.
- Orientar a la estructuración de la información obtenida, incluyendo tareas como resumir, comprender, relacionar, etc.

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

- Invitar a comunicar, debatir o colaborar con otros participantes del curso virtual u otras personas sobre las tareas y los procesos de aprendizaje desarrollados y obtenidos.
- Fomentar la aplicación o transferencia de procesos cognitivos/ procedimentales en nuevos escenarios y contextos.
- Orientar a la reflexión metacognitiva sobre el desarrollo y los resultados de las investigaciones realizadas.

Además, gracias a ellas, los educadores se pueden comunicar mejor con los estudiantes al utilizar el lenguaje al que ellos se encuentran habituados. Siguiendo la conocida tesis de Prensky (2001a; 2001b), los estudiantes actuales son nativos digitales, miembros de una generación que han nacido y crecido en el contexto de una sociedad marcada por la impronta de las tecnologías. Como consecuencia de ello, los nativos digitales han desarrollado formas de pensar, expresar y relacionarse, influidas por la dinámica propia de aquéllas.

Debido a estas características, se ha señalado que la emergencia de la web 2.0 representa una revolución social (también educativa, diríamos nosotros), más que una revolución tecnológica. No se trata tanto de una tecnología, como de una actitud, la cual consistiría, básicamente, en el “estímulo a la participación a través de aplicaciones y servicios abiertos” (Downes, 2005). Desde esta óptica didáctica, el educador se encuentra ante un particular desafío, ya sea como profesor presencial o como e-formador en la educación virtual, pues tiene que actualizar sus conocimientos y metodologías docentes para utilizar de una forma óptima las TIC en su desarrollo profesional. Siendo su labor, más que el paso de conocimientos de un ser a otro, intentar que el propio estudiante tenga la posibilidad de buscar su propio bagaje cognitivo y relacional, en un mundo plural (Tello y Aguaded, 2009).

De igual manera, estimamos que los profesionales de la educación deben ser, en la medida de sus posibilidades, constructores de gran parte de sus materiales hipermedia de enseñanza, evaluadores de los medios didácticos y de las estrategias de información

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

seguidas por los estudiantes. Asimismo, orientadores, dinamizadores digitales para el desarrollo de comunidades de inteligencia colectiva y organizadores de actividades formativas (López Meneses y Miranda Velasco, 2006). Es decir, un e-profesor que adopte el rol de mentor y facilitador del aprendizaje (Blázquez y Alonso, 2009). Por otra parte, el uso de las tecnologías Web 2.0 con los nativos e inmigrantes digitales en los procesos formativos, puede ayudar y potenciar la constitución y consolidación de equipos de trabajo, facilitar el diálogo e intercambio de ideas, experiencias entre los diferentes grupos sociales, la indagación e investigación educativa, la reflexión colectiva, la interacción y la participación social (López Meneses, 2009). Asimismo puede ofrecer nuevos caminos para la creación de comunidades de conocimiento interculturales y ayudar al estudiante a ser un agente transformador de su entorno social, dinamizador del ciberespacio universitario y generador de redes sociales.

## **2. EXPERIENCIA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA CON HERRAMIENTAS DE SOFTWARE SOCIAL: “INNOVACIÓN EN LA NUBE”**

En las siguientes líneas describimos una experiencia universitaria de “innovación en la nube” desarrollada durante el curso académico 2009-10 en diferentes sesiones de Enseñanza, Prácticas y Desarrollo (EPD) correspondientes a la asignatura “Tecnología de la Información y la Comunicación y Educación Social” en la titulación de Grado en Educación Social y en el Grado conjunto en Educación Social y Trabajo Social, que se imparte en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, con el recurso 2.0 *word clouds*. La investigación nace de una perspectiva basada en el modelo didáctico socio-constructivista e investigador, según el cual es el educando quien elabora su propio conocimiento a partir de las ideas previas y su experiencia en interacción con los recursos tecnológicos. Asimismo, el profesor es, entre otros aspectos, un dinamizador y orientador de los procesos formativos.

El programa inicial de la asignatura (se puede consultar en <http://www.arraakis.es/~educatio/>) consta de diferentes bloques temáticos y de diez sesiones de prácticas donde se enseña el diseño, desarrollo e implementación de diferentes

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

utilidades, aplicaciones y recursos 2.0 (wikis, blogs, sindicación de noticias, foros de debates, *word clouds*, elaboración de mapas conceptuales en línea e implementación de redes sociales y profesionales...) de gran utilidad práctica para el educador social. Algunas de las utilidades 2.0 se pueden consultar en el siguiente repositorio: <http://otras-utilidades.blogspot.com/> (figura 1).

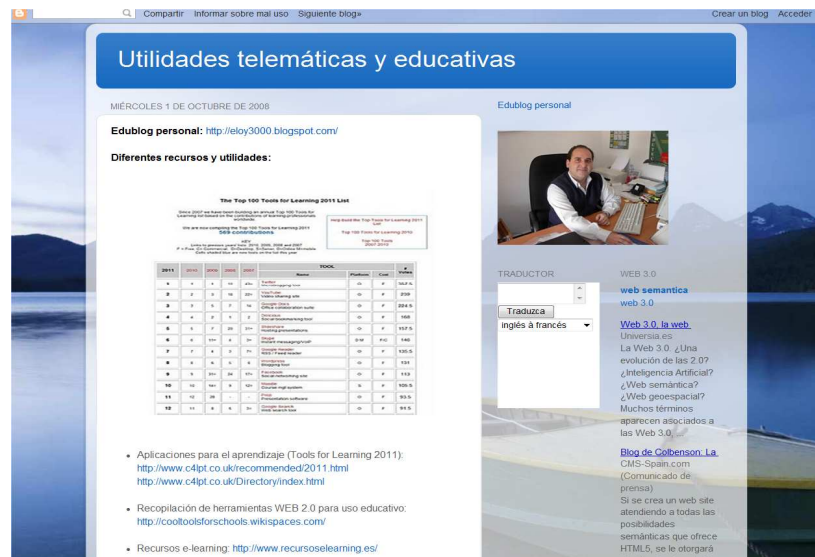


Figura 1. Repositorio de utilidades y recursos 2.0

La experiencia de innovación se desarrolló a finales del mes de abril con la aplicación denominada Wordle. Su enlace es <http://www.wordle.net/> (figura 2). Es una sencilla herramienta relacionada con la tecnología 2.0 que permite diseñar nube de etiquetas (*tags*) de forma dinámica y fácil a partir de los conceptos que se le indica.

Entre los objetivos de la práctica resaltan: favorecer el papel activo del futuro profesional la educación, explorar fuentes electrónicas de información sobre las funciones del educador, crear entornos de aprendizaje virtuales elaborados por los propios estudiantes, fomentar el andamiaje cognitivo, reflexivo y creativo en red, estimular el desarrollo de habilidades cognitivas complejas, utilizar diferentes aplicaciones relacionadas con tecnología 2.0 en la construcción del propio conocimiento, estimular un papel



Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

dinamizador del estudiante en su propio proceso de construcción del conocimiento y construir un repositorio didáctico colectivo relacionado con las funciones del educador.

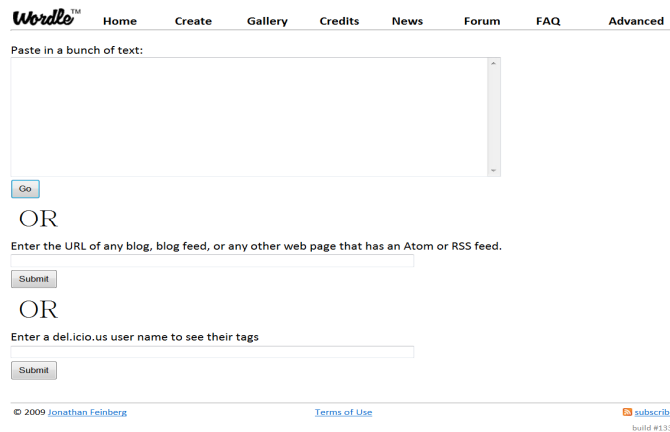


Figura 2. Página inicial de la aplicación Wordle

Una vez construidos, los esquemas cognitivos relacionados con las funciones del educador, se enviaron como comentarios al edublog del profesor: <http://nubedepalabras3000.blogspot.com/> (Figura 3).

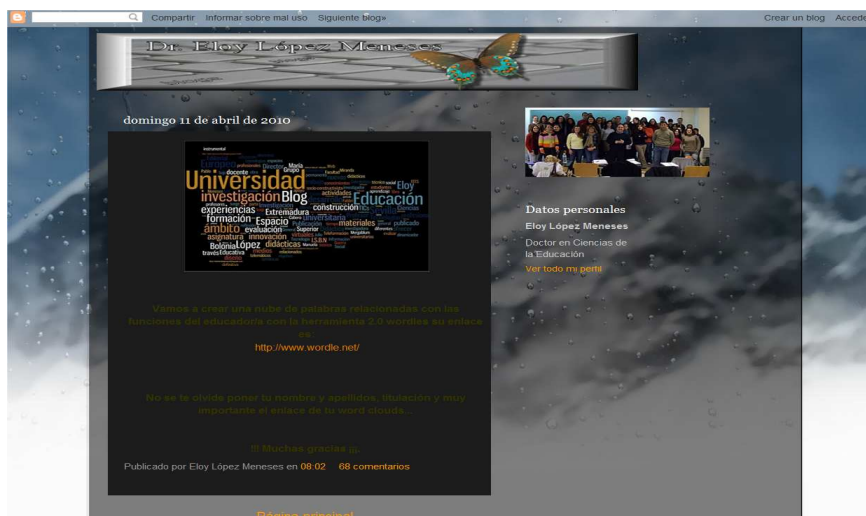


Figura 3. Edublog sobre las nubes de palabras elaboradas por los estudiantes de ambas titulaciones

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

La metodología utilizada en el estudio fue de corte cualitativo y descriptivo, siendo el propio evaluador el encargado de extraer, elaborar e interpretar los resultados a través de un proceso cíclico, simultáneo e interactivo. En la experiencia participaron 60 alumnos y alumnas de la asignatura referida. Para el análisis de los esquemas enviados al edublog se transcribió y categorizó el conjunto de la información obtenida siguiendo, en lo fundamental, las fases de análisis de contenidos de Bardín, 1986 y Bogdan y Biklen, 1992.

Entre las conclusiones más relevantes, se observa que la mayoría de los estudiantes opina que las principales funciones del educador son las de mediador social/asesor/consejero/orientador (f=56); dinamizador/ animador/comunicador (f=44); socializador (f=34); evaluador (f=23). Sirva de ejemplo la nube de palabras de uno de los estudiantes del doble Grado enviado al edublog del profesor el 26 de abril de 2010 (Figura 4).



Figura 4. Ejemplo de nube de palabras sobre las funciones del educador enviada por uno de los estudiantes del Doble Grado

También es de resaltar, como aspecto negativo, con un f=23, la simple función de transmisor o informador. Sólo diez estudiantes indican como función del educador la de

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

investigador, seis alumnos señalan la de transformador social, tres sugieren la función de creador, al igual que de promotor/generador de redes sociales y dos estudiantes apuntan la función de innovación. Asimismo, se constata que realizar actividades 2.0 en la nube puede ayudar a la difusión del conocimiento de forma global, la reflexión colectiva, la indagación y la investigación educativa.

Hay que destacar también la unanimidad con que los estudiantes se manifestaron durante las sesiones teóricas del mes de mayo a la hora de valorar la facilidad con la que habían diseñado y construido las nubes de palabras sin conocimientos previos, así como la enorme potencialidad que veían en la herramienta utilizada. En este sentido, estos resultados corroboran los realizados en otros estudios utilizando software social (Cabero, López Meneses y Ballesteros, 2009; Miranda, Guerra, Fabbri y López Meneses, 2010; Domínguez, López Meneses, Amador y Esteban, 2010).

### 3. NUEVAS FORMAS DE CREAR Y COMPARTIR CONOCIMIENTO EN LOS ESCENARIOS DIDÁCTICOS ACTUALES

Si bien el acelerado avance de las nuevas tecnologías no tiene parangón con los tres siglos que tardó en desarrollarse la imprenta, ambas comparten un proceso similar: un acceso muy reducido para una élite al principio que, poco a poco, se va extendiendo hasta posibilitarse una disponibilidad de medios muy generalizada y hasta casi personalizada. Hoy, el incremento exponencial de aplicaciones basadas en la web se está consolidando y extendiendo como un medio importante en el ámbito educativo (Siau, Nah y Teng, 2002; Long, 2006; Pulichino, 2006; Saeed y Yang, 2008; Saeed, Yang y Sinnappan, 2009; Aguaded, Guzmán y Tirado, 2010). Asimismo, para la formación del profesorado universitario se ha convertido en factor clave dentro de las experiencias universitarias de innovación pedagógica, en el contexto de los nuevos retos del Espacio Europeo de Educación Superior (Aguaded y López Meneses, 2009). Con la nueva generación web se abren nuevos escenarios, nuevas maneras de trabajar, nuevas vías de participación y de relación que, en definitiva, han cambiado las reglas del juego (Nafría, 2008).

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

La educación actual afronta múltiples retos. Uno de ellos es dar respuesta a los profundos cambios sociales, económicos y culturales que se prevén para la sociedad de la información. Las TIC, en cualquiera de sus modalidades, medios o productos, han generado un enorme interés en todos los ámbitos de nuestra sociedad y su utilización con fines educativos es un campo abierto a la reflexión y a la investigación (Roig, 2008). En este sentido, Fainholc (2010), indica que la Enseñanza Superior debería constituirse en el espacio líder de los procesos que aseguren el desarrollo de sociedades innovadoras, fuertemente reflexivas, con capacidad de responder a los entornos críticos que se imponen en los escenarios de ciudadanía que demandan los nuevos tiempos.

Quisiéramos cerrar estas reflexiones indicando que entendemos y utilizamos las tecnologías 2.0 como recursos muy valiosos en la construcción del conocimiento y los procesos de aprendizaje, que pueden llegar a propiciar la reformulación de metodologías socio-constructivistas e investigadoras y facilitar la gestión de la información, el desarrollo social y la innovación docente universitaria (Cabero, López Meneses y Llorente, 2009). Innovación que, como se ha apuntado reiteradamente desde diversas perspectivas, debiera ser el aspecto radicalmente más importante, visible y profundo de la actual transformación de las estructuras universitarias que venimos denominando familiarmente como proceso de Bolonia.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y WEBGRAFÍA

- AGUADED, J. I. y LÓPEZ MENESES, E. (2009). La blogosfera educativa: nuevos espacios universitarios de innovación y formación del profesorado en el contexto europeo. *Revista electrónica Interuniversitaria de formación del profesorado. REIFOP*, 12 (3), 165-172. <http://www.aufop.com/aufop/revistas/arta/digital/138/1263>
- AGUADED, J. I., LÓPEZ MENESES, E y ALONSO, L. (2010). Innovating with Blogs in University Courses: a Qualitative Study. *The New Educational Review*, 22 (3-4), 103-115.

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

AGUADED, J. I., GUZMÁN, M.D. y PAVÓN, I. (2010). Convergencia europea y TIC, una alianza necesaria. Congreso Internacional Virtual de Educación (CIVE 2010). Universitat de les Illes Balears <http://www.steiformacio.com/cive/>

AREA, M. (2009). Manual electrónico: Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna. U.R.L. <http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>

BLÁZQUEZ, F. y ALONSO, L. (2009). Funciones del profesor de E-learning. *Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación*, 34, 205- 215. U.R.L. [www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/14.pdf](http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n34/14.pdf).

CABERO, J., LÓPEZ MENESES, E. y LLORENTE, M.C. (2009). La docencia universitaria y las tecnologías web 2.0 renovación e innovación en el Espacio Europeo. Sevilla: Mergablum.

CAÑAL, P. (2000). Las actividades de enseñanza. Un esquema de clasificación. *Investigación en la Escuela*, 40, 5-21.

CAÑAL, P. (2006). La alfabetización científica en la infancia. *Revista Aula de Infantil*, 33, 5-9.

CRUZ, C. M. (2007). Web 2.0 ¿Reconfiguración social o tecnológica? U.R.L. <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web-20-%C2%BFreconfiguracion-social-o-tecnologica>.

DOMÍNGUEZ, G., TORRES, M<sup>a</sup>. L y LÓPEZ MENESES. (2010). Aprendizaje con wikis. Usos didácticos y casos prácticos. Sevilla: MAD.

DOMÍNGUEZ, G; LÓPEZ, E; AMADOR, L Y ESTEBAN, M. (Coords.). (2010). Experiencias universitarias innovadoras en Educación Social. Sevilla: Mergablum.

DOWNES, S. (2005). E-learning 2.0. *Elearn magazine*. U.R.L. <http://www.elearnmag.org>.

ESTEVE, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *Cuestiones Universitarias*, 5, 1-10.

GARCÍA, M, RAQUEL, L y MAQUILÓN, J. (2010). “Diseño y evaluación de una web-home para una asignatura universitaria en el marco del EEES”. Ponencia presentada en el CIVE 2010 Congreso Internacional Virtual de Educación. U.R.L. <http://www.steiformacio.com/cive/>

HINCHCLIFFE, D. (2006). The State of Web 2.0. U.R.L. [http://web2.wsj2.com/the\\_state\\_of\\_web\\_20.htm](http://web2.wsj2.com/the_state_of_web_20.htm)

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

LONG, P. (2006). El Informe Horizon, Stanford, California, EE.UU.: Consorcio de Nuevos Medios y EDUCAUSE Learning Initiative. LONG, P. (2006). The Horizon Report. Stanford, CA, USA: New Media Consortium and EDUCAUSE Learning Initiative.

LÓPEZ MENESES, E y BALLESTEROS, R. (2010). Innovación educativa con nativos digitales universitarios. En ROIG, R y FIORUCCI, M. (Eds). Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. *Strumenti di ricerca per l'innovazione e la qualità in ambito educativo. Le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e l'Interculturalità nella scuola. Alcoy & Università degli Studi Roma Tre*, 235-246.

LÓPEZ MENESES, E. (2008). Análisis de los modelos didácticos y estrategias de enseñanza en Teleformación: diseño y experimentación de un instrumento de evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria. Sevilla: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. U.R.L. <http://fondosdigitales.us.es/tesis/>

LÓPEZ MENESES, E. (2009). Guía didáctica para la formación e innovación docente con blogs en el marco europeo. Sevilla: Edición digital @tres.

MACMANUS, R. y PORTER, J. (2005). Web 2.0 for designers: bootstrapping the Social Web. *Digital Web Magazine*. U.R.L. [http://www.digital-web.com/articles/web\\_2\\_for\\_designers](http://www.digital-web.com/articles/web_2_for_designers)

MIRANDA VELASCO, M. J. y LÓPEZ MENESES, E. (2006). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y la educación superior: nuevos desafíos, nuevas posibilidades para el desarrollo de la ciudadanía. *Revista Educação*, 12; 61-79.

MIRANDA, M. J., GUERRA, L., FABBRI, M. y LÓPEZ MENESES, E. (Coords.) (2010). Experiencias universitarias de innovación docente hispano-italianas en el espacio europeo de educación superior. Sevilla: Mergablum.

NAFRÍA, I. (2008). Web 2.0. El usuario, el nuevo rey de Internet. Barcelona: Gestión 2000.

PRENSKY, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, NCB University Press, 9 (5).

PRENSKY, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do they really think differently? *On the Horizon* NCB University Press, 9 (6).

Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

PULICHINO, J. (2006). Orientaciones futuras en materia de e-Learning Research Report (No. 2), Santa Rosa, California, EE.UU.: El eLearning Guild.

REIG, D. (2009). Educación libre en la nube. <http://www.dreig.eu/caparazon/2009/06/22/educacion-libre-en-la-nube/>

ROIG VILA, R. (2008). De la investigación al conocimiento: reflexiones en torno a la innovación para la mejora del conocimiento educativo actual. En ROIG VILA, R. (Dir.). Investigación e innovación en el conocimiento educativo actual. Alcoy: Marfil.

SAEED, N. y YANG, Y. (2008). Incorporating blogs, social bookmarks, and podcasts into unit teaching. *Proceedings of the tenth conference on Australasian computing education*. Wollongong, NSW: Australia. <http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1379249.1379260>

SAEED, N., YANG, Y. y SINNAPPAN, S. (2009). Emerging Web Technologies in Higher Education: A Case of Incorporating Blogs, Podcasts and Social Bookmarks in a Web Programming Course based on Students' Learning Styles and Technology Preferences. *Educational Technology y Society*, 12 (4), 98–109.

SALINAS, M. I y VITICCIOLI, S. (2008). Innovar con blogs en la Enseñanza Universitaria Presencial. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 27. U.R.L. [http://edutec.-rediris.es/Revelec2/revelec27/articulos\\_n27\\_PDF/Edutec-E\\_MISanilas\\_Viticcioli\\_n27.pdf](http://edutec.-rediris.es/Revelec2/revelec27/articulos_n27_PDF/Edutec-E_MISanilas_Viticcioli_n27.pdf)

SANTAMARÍA G.F. (2007). Herramientas Web 2.0 para la evaluación educativa. Gabinete de Informática. U.R.L. <http://gabinetedeinformatica.net/wp15/2007/04/09/herramientas-web-20-para-la-evaluacion-educativa>

SIAU, K., NAH, F. y TENG, L. (2002). Acceptable política de uso de Internet. *Communications of the ACM*, 45 (1), 75-79. Acceptable Internet use policy. *Communications of the ACM*, 45 (1), 75-79.

STEVEN, J. (Ed.) (2003). Cibersociedad 2.0. Barcelona: UOC.

TELLO, J. y AGUADED, J. I. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos.. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34; 31-47. U.R.L. [www.sav.us.es/pixelbit/actual/3.pdf](http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/3.pdf)



Eloy López Meneses y David Cobos Sanchiz  
Una experiencia universitaria de innovación educativa con Word Clouds

THOMPSON, J. (2007). Is Education 1.0 Ready for Web 2.0 Students? En *Innovate*, 3. U.R.L.  
[www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=393](http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=393)