

Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0

FRANCESC ESTEVE

Investigador
Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria
Universidad Politécnica de Madrid
festeve.gampi@upm.es
<http://www.catedraunesco.es>
<http://www.francescesteve.es>

RESUMEN

El Espacio Europeo de Educación Superior sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este cambio de paradigma educativo viene ligado a un cambio metodológico que potencie el papel activo del estudiante, la iniciativa y el pensamiento crítico. En este nuevo panorama, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación juegan un papel clave, ofreciendo nuevos contextos y posibilidades para el desarrollo de estas competencias.

El presente artículo examina el estado y la evolución de estas nuevas herramientas y cómo la aparición de las tecnologías 2.0 amplían todavía más estas posibilidades. En especial, este trabajo se centra en el estudio de los portafolios digitales, las redes sociales y las tecnologías de *cloud computing* y en el análisis de algunas buenas prácticas a este respecto.

Palabras clave: Nuevas tecnologías, TIC, Proceso de Bolonia, educación superior, aprendizaje activo, iniciativa, innovación educativa, redes sociales, web 2.0, portafolios, cloud computing.

ABSTRACT

The European Higher Education Area puts the student in the centre of the learning process. This new educational paradigm requires other methodologies that enhance the active role of the student, his initiative and critical thinking. In this new frame, the Information and Communications Technologies play an important role in providing new contexts and possibilities in order to develop these skills.

This article examines the status and progress of these new tools and how the appearance of technologies 2.0 expands the possibilities for learning. In particular, this paper focuses on the study of digital portfolios, social networking and cloud computing technologies and the analysis of some best practices with these technologies.

Keywords: Information and Communications Technologies, Bologna Process, Higher Education, active learning, initiative, educational innovation, social networking, web 2.0, portfolios, cloud computing.

Introducción

Desde hace aproximadamente una década, las instituciones europeas de educación superior se hallan inmersas en un proceso de transformación con el objetivo de crear un marco común que permita la movilidad y genere una sociedad competitiva basada en el conocimiento (Ministros Europeos de Educación, 1998). En España, las universidades se encuentran en un proceso de rediseño y verificación de sus titulaciones de acuerdo con las nuevas directrices establecidas para el Espacio Europeo de Educación Superior. Un cambio que pretende situar al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, focalizando los estudios en las competencias que debe poseer el recién egresado, potenciando el saber hacer del estudiante, la iniciativa y el aprendizaje autónomo, según marcan los descriptores de Dublín (Joint Quality Initiative, 2004).

Como veremos a lo largo de este artículo, este nuevo panorama genera un contexto idóneo para el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la educación superior, herramientas clave en el desarrollo de estas nuevas competencias.

1. El papel de las TIC en la educación superior

Las TIC han jugado un papel muy relevante en la educación superior en las últimas décadas. Son numerosas las experiencias que podemos observar a este respecto, en las que se ha introducido de una manera o de otra las nuevas tecnologías en la educación.

Han pasado ya bastantes años desde la incorporación de los primeros ordenadores en nuestras universidades. A lo largo de este tiempo hemos visto quedarse obsoletos numerosos dispositivos, como los antiguos disquetes con los que compartíamos nuestros trabajos. Hoy es habitual en nuestras universidades por ejemplo encontrar sistemas telemáticos de aprendizaje (LMS) o Aulas Virtuales, o realizar tutorías profesor-alumno mediante servicios de mensajería instantánea (*Messenger*, *GTalk*, etc.) o encontrar estudiantes que practican inglés escuchando *podcast* en su reproductor MP3.

Como ya pronosticaba Adell (1997) hace más de una década, la digitalización de la información ha cambiado el soporte primordial del saber y el conocimiento y con ello nuestros hábitos y costumbres en relación al conocimiento y la comunicación y, a la postre, nuestras formas de pensar. En este sentido, las nuevas tecnologías han desmaterializado, deslocalizado y globalizado la información; pasando de una cultura basada en el átomo a una cultura basada en el *bit* (Negroponte, 1995).

Si a día de hoy analizamos la incorporación de las TIC en la docencia (Uceda y Barro, 2008), podemos observar como las universidades siguen implantando, de forma creciente, las nuevas tecnologías como apoyo a la docencia y además, en algunos casos, de manera extensiva. En cifras generales, en España, en 2008, había 14,6 alumnos por ordenador en las aulas de docencia reglada, tendencia que va aumentando sucesivamente. Así mismo, el 81% de las aulas tienen cobertura *wifi* y el 81% de las aulas cuentan con al menos una conexión a Internet. Por otro lado, el 52,1% de asignaturas poseen una plataforma *software* de apoyo a la docencia, dato que supone un incremento del 9,9% con respecto al año anterior.

A pesar de esta fuerte evolución de las TIC, no parece que las prácticas docentes dominantes en las aulas hayan cambiado de forma notoria (Martín, 2009). Existe un desfase entre la potencialidad de las TIC incorporadas en las aulas y la escasa renovación de los procesos pedagógicos. Las TIC se han ido incorporando en nuestras universidades, a menudo asociadas a prácticas docentes directivas y poco participativas. Por ejemplo, en muchos casos simplemente se han sustituido las tradicionales pizarras de nuestras aulas por modernas presentaciones *power-point* o han desaparecido las colas de reprografía, “colgando” los archivos en la red. Sin lugar a dudas, se trata de una clara muestra de que las tecnologías en sí no producen innovación educativa. Sólo asociadas a adecuadas prácticas educativas pueden ser una gran fuente de posibilidades de aprendizaje contextualizado.

Es necesario, por tanto, vincular la incorporación de estas nuevas tecnologías al cambio metodológico que se está dando en nuestras universidades con la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior (MEC, 2006) y analizar cómo influyen estas herramientas en el cambio de paradigma educativo, centrado en el estudiante y en el logro de competencias.

2. La web 2.0 y el Espacio Europeo de Educación Superior

En los últimos años Internet ha sufrido una revolución con la aparición de la web 2.0 o la web social. Como afirma Freire (2007), la web 2.0 o “web de las personas” se podría definir como un conjunto de tecnologías para la creación social de conocimiento, incorporando tres características esenciales: tecnología, conocimiento y usuarios; y se caracteriza por la creación colectiva de contenidos, el establecimiento de recursos compartidos y el control de la calidad de forma colaborativa entre los usuarios (Ribes, 2007).

Nos encontramos ante un nuevo paradigma causante de la proliferación de tecnologías participativas y colaborativas como los *blogs*, *wikis*, CMS, redes sociales o feeds. Según el último estudio realizado por la AIMC (2009), cerca del 50% de los internautas encuestados forma parte de alguna red social, y más del 75% declara haber accedido a algún *blog* en los últimos treinta días. Existen, en la actualidad (Singer, 2009), más de 2 millones y medio de artículos escritos en inglés en la Wikipedia y más de 70 millones de vídeos albergados en Youtube. Desde 2002 se han indexado 133 millones de *blogs* en Technorati y existen 150 millones de usuarios activos en Facebook.

Estos nuevos recursos también han empezado a utilizarse a nivel educativo. Si analizamos, por ejemplo, el ranking de las cien herramientas tecnológicas más utilizadas para el aprendizaje en el año 2008, según CALPT Resource Centre (2008), podemos observar como la mayoría de éstas son tecnologías 2.0 o colaborativas: Delicious, Google Reader, Google Docs, Skype, Moodle, Slideshare, Twitter, Ning, Youtube o Flickr, entre otras.

Pero, ¿cuáles son las destrezas que están detrás de estas nuevas tecnologías? Como propone Bruns y Humphreys (2005), estas herramientas generan espacios de comunicación idóneos para el desarrollo de algunas de las habilidades y, sobre todo, actitudes de un nuevo tipo de alfabetización tecnológica crítica, colaborativa y creativa; generando un nuevo marco práctico idóneo para la socialización y la culturización de los jóvenes (Pérez Tornero, 2008).

Los *blogs*, los *wikis*, las redes sociales y en general estos nuevos medios de información y comunicación emergentes tras la web 2.0 generan un contexto idóneo para el desarrollo de competencias tales como el pensamiento crítico, la autonomía, la iniciativa, el trabajo colaborativo y/o la responsabilidad individual; competencias, todas ellas, clave en el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. La siguiente figura muestra la relación entre este nuevo sistema tecnológico y el nuevo paradigma educativo:

Figura 1: El desarrollo de las nuevas competencias a través de la web 2.0



Fuente: Elaboración propia

Si analizamos en detalle las competencias del futuro egresado europeo, podemos visualizar dichos paralelismos. Los *descriptores* de Dublín y la diferente normativa española que los desarrolla (Real Decreto 1393/2007), mencionan las siguientes competencias: la capacidad de aprendizaje autónomo, la capacidad de emitir juicios y de realizar análisis críticos, la capacidad de aplicar el conocimiento en la práctica, o la capacidad de argumentación y comunicación de ideas. A su vez, el Informe Reflex (2007) pone de manifiesto la importancia de la capacidad de comunicar y hacerse entender; y la capacidad de colaborar y trabajar en equipo, como unas de las competencias más necesarias en los puestos de trabajo según los titulados ya incorporados al mercado laboral.

El Parlamento Europeo y el Consejo (2006) establecen ocho competencias clave para el aprendizaje permanente muy relacionadas con las generadas por las herramientas 2.0:

1. Comunicación en la lengua materna.
2. Comunicación en lenguas extranjeras.
3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
4. Competencia digital.
5. Aprender a aprender.
6. Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y competencia cívica.
7. Espíritu de empresa.
8. Expresión cultural.

Como podemos observar, esta nueva filosofía 2.0 guarda clara relación con los principios del Espacio Europeo de Educación Superior y, por ende, puede ser una herramienta muy adecuada para el desarrollo de alguna de las competencias principales en el denominado *Proceso de Bolonia*.

Por otro lado, como afirma James (2004), estas herramientas tecnológicas no tienen ninguna propiedad inherente que produzca instantáneamente una comunidad de construcción de conocimientos. No depende

de la configuración del software, sino de las normas y prácticas sociales alrededor de ellas. La *web 2.0* puede entenderse como facilitadora del cambio de paradigma en los procesos de aprendizaje. No se trata de un cambio tecnológico aislado, sino de un modelo constructivista (Grodecka, Wild y Kieslinger, 2008) que entiende el aprendizaje como el resultado de la interacción y colaboración de las personas; y que sitúa al usuario, en este caso al estudiante, en el centro del proceso, con un papel activo en su propio aprendizaje (Michavila y Parejo, 2008).

En el siguiente apartado veremos algunos ejemplos prácticos de utilización de estas herramientas en la educación superior.

3. Nuevas herramientas tecnológicas para nuevas competencias de aprendizaje

Identificadas las competencias, puede ser interesante analizar ejemplos de buenas prácticas en el uso de las TIC como herramientas facilitadoras de oportunidades para la adquisición y el desarrollo de éstas. Concretamente nos vamos a centrar en tres herramientas emergentes que se están implementando en diferentes contextos: los *e-portfolios* o portafolios digitales, las redes sociales y los documentos y aplicaciones en la red o *Cloud Computing*.

3.1 Los *e-portfolios* o portafolios digitales

Los portafolios son una herramienta que permite a las personas, bajo su iniciativa y responsabilidad, recopilar materiales que pueden ser usados en diferentes momentos y con diferentes propósitos: como herramienta de aprendizaje, para la evaluación y acreditación de competencias, y para compartir conocimiento (Wielenga y Melisse, 2000, pp.112-117). Es una herramienta que permite y facilita al estudiante la regulación de su propio proceso de aprendizaje (Barberá, et al., 2006). Dependiendo de la finalidad del portafolio, podemos distinguir diferentes tipos:

- *Portafolios de aprendizaje*. Se trata de una herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Está diseñado y administrado por el estudiante y es supervisado y tutorizado por el profesorado.
- *Portafolios de evaluación*. Este tipo de portafolios está enfocado hacia la evaluación. Es una forma de aportar una dimensión cualitativa a estos procesos, argumentando y justificando la adquisición de conocimientos y competencias.
- *Portafolios de presentación*. Recopilatorio de trabajos, orientado al reconocimiento de competencias o a la búsqueda de empleo. Es una especie de currículum vitae ampliado, acreditando las competencias adquiridas mediante muestras de trabajos.

La incorporación de las TIC, y sobre todo de Internet, aportan numerosas posibilidades a los portafolios. Por un lado, permite al estudiante aprender a planificarse y a autogestionarse, a ser más autónomo en el proceso de aprendizaje y a promover la toma de decisiones durante la actividad educativa en un contexto real y global. Además consigue que el estudiante deje de ser un simple “usuario-consumidor” pasivo de información y se convierta en productor de la misma (“*from users to producers?*”) (Adell, 2007). No es lo mismo utilizar como portafolio una carpeta física en papel, que sólo será vista por el profesor y el resto de la clase, que realizar un portafolio digital donde el mismo estudiante publica en Internet el contenido de sus trabajos realizados en una asignatura y los comparte con el resto del mundo.

En la actualidad existen numerosas experiencias de aplicación de portafolios digitales. Por ejemplo, en el sistema de educación superior de los Países Bajos se están utilizando estas herramientas y, según reflejan diferentes informes (Punie, et al., 2006), con un impacto positivo tanto para estudiantes como para profesores. En España también hay diferentes experiencias en este sentido. Por ejemplo, la Universitat Jaume I, a través del *Centre d'Educació i Noves Tecnologies*, puso en marcha en el curso 2007-08 una iniciativa

para la formación y apoyo del profesorado en el uso y la incorporación de portafolios docentes vinculados al entorno virtual de enseñanza de la universidad y al Europass: Currículum Vitae europeo y Pasaporte Europeo de Lenguas (CENT, 2008).

Respecto a los portafolios de los alumnos, resultan muy interesantes también las experiencias que integran el *lifestream* del estudiante en su propio portafolio. El *lifestream* es la agrupación y publicación automática de las aportaciones que hace ese usuario en todos sus servicios o herramientas 2.0: *blogs*, *micro-blogs*, marcadores sociales, vídeos, fotografías, etc. Esto, por un lado, permite canalizar y compartir toda la actividad del estudiante en la red y que cualquier usuario externo pueda mantenerse informado; por otro lado, permite conjugar el aprendizaje informal del alumno en Internet con sus actividades formales de aprendizaje, creando puentes entre ambos contextos.

El portafolio es, por tanto, una herramienta muy versátil que ofrece un amplio abanico de posibilidades. Puede resultar muy interesante asociada a otras herramientas que ya están en funcionamiento en muchos campus, como son los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (*moodle*), anteriormente mencionados, o asociados a experiencias de materiales en abierto como el *Open Course Ware*. Uno de los retos de las TIC en los próximos años será la integración y la compatibilidad de plataformas que permitan al docente disponer de toda la información almacenada en cualquier plataforma, sin tener que volver a introducirla cada vez que la universidad incorpore una nueva aplicación.

3.2 Las redes sociales o comunidades virtuales

Las redes sociales han revolucionado en pocos años la forma de comunicarnos y compartir la información. Principalmente están basadas en una plataforma *web* y ofrecen multitud de servicios: mensajería instantánea, correo electrónico, blogs, foros, galerías para compartir fotos, vídeos y archivos, etc.

Concretamente, las redes sociales (Boyd, 2007) son un medio que permite a los individuos construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado, articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión, y ver y recorrer la lista de conexiones de otros miembros del sistema.

Existen multitud de redes sociales, algunas de las más populares son MySpace, Facebook, Xing o LinkedIn. Facebook, por ejemplo, nació para apoyar a distintas redes universitarias en los campus americanos (Santamaría, 2008), mientras que LinkedIn se define como una red profesional, orientada a establecer contactos de tipo laboral y comercial (*networking*). Existen otros sistemas o plataformas que permiten la creación ad hoc por parte del usuario de sus propias de redes sociales o comunidades, como son Ning o Elgg.

Dado el alto interés que las redes sociales suscitan entre los estudiantes, cada vez más instituciones educativas y universidades buscan la forma de utilizar estos sistemas (The New Media Consortium, 2007). En ese sentido, existen experiencias de distintos tipos. Hay universidades que han apostado por utilizar las redes sociales ya en funcionamiento, creando canales específicos para sus instituciones, como por ejemplo el IE University integrado en Facebook o MySpace. Otras universidades han apostado por crear sus propias redes sociales, como por ejemplo la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, con la creación del portal UIMP 2.0 basado en Ning, y con más de 900 usuarios registrados. Ejemplos todos ellos de una clara apuesta por las TIC 2.0, que no sólo ha concebido una nueva forma de comunicación sino que ha generado un nuevo escenario de colaboración, de internacionalización y de transferencia de conocimiento.

Existen también redes sociales especializadas en temas concretos. Mendeley, por ejemplo, es una red social de carácter profesional destinada al intercambio de documentación y opiniones entre investigadores de educación superior; Livemocha, es una red social con miles de usuarios para el aprendizaje de idiomas, de forma colaborativa entre los usuarios.

Como vemos, la utilización de estas redes sociales en educación puede favorecer la interacción y la comunicación entre los diferentes agentes (PDI, PAS, estudiantes, egresados, empleadores, sociedad), fomentar una orientación práctica y profesional de los estudios y ampliar y reemplazar los espacios y tiempos de aprendizaje. Por otra parte, las redes sociales sumadas a iniciativas de conocimiento en abierto, pueden jugar un papel clave en la integración social y en la cohesión europea a través de la transmisión del conocimiento, no sólo a nivel intergeneracional, sino a nivel internacional.

3.3 *Cloud Computing*: documentos y aplicaciones en la red

La “nube” o *cloud computing* es el término utilizado para describir a un grupo de ordenadores en red que ponen a disposición del usuario un conjunto de infraestructuras de aplicaciones, almacenamiento y procesamiento. Actualmente uno de los ejemplos más conocidos en esta área son múltiples los servicios ofrecidos por Google, como *Google Docs*, *Google Sites*, *Gmail* o *Google Calendar*. Servicios que permiten al usuario tener acceso a sus documentos, a su correo electrónico o su agenda desde cualquier ordenador o dispositivo con acceso a Internet. Además de almacenarla, ofrece la posibilidad de compartir esta información con otros usuarios de la red.

Existen otras compañías que ofrecen servicios similares, como Yahoo o el nuevo servicio MobileMe de Apple, y empresas que ofrecen servicios especializados en determinados soportes, como Flickr para la fotografía, Youtube para el vídeo, o Mindmeister para los mapas mentales.

A nivel educativo, estos entornos generan un espacio idóneo para la construcción compartida del conocimiento. En algunos contextos están siendo una herramienta imprescindible para compartir materiales y recursos, y realizar de forma colaborativa trabajos y experiencias de investigación, con independencia de la distancia y el tiempo.

En la actualidad ya existen instituciones educativas que están empezando a utilizarlas, ya que permiten solucionar los tradicionales problemas como la adquisición de licencias o la instalación y mantenimiento del software. Prueba de ello es la *North Carolina State University* (The New Media Consortium, 2009) que ofrece un sistema on line de almacenamiento con un gran número de aplicaciones a las que se puede acceder desde cualquier parte.

Como señala el informe Horizon 2009, las aplicaciones y servicios basados en la “nube” están provocando un cambio en la forma de utilizar el *software* y almacenar nuestros archivos. Están facilitando la posibilidad de compartir documentos, editarlos *on line* de forma colaborativa, y gestionar eficazmente las versiones de archivos. Seguramente estas herramientas jugarán un papel cada vez mayor en un futuro, no muy lejano, en nuestras universidades.

Conclusiones

La universidad española, situada en un proceso de cambio con la adaptación al EES, debe seguir avanzando en la renovación de sus metodologías educativas, y en definitiva, en un proceso de cambio de paradigma educativo. El impulso de las TIC y la revolución de las herramientas sociales, de algún modo, están reconfigurando los entornos personales de aprendizaje de los actuales estudiantes y generando nuevos horizontes para el desarrollo de las nuevas competencias del futuro egresado.

Estas nuevas tecnologías abren la puerta a un nuevo modelo de universidad. Una nueva universidad que favorezca la participación, la iniciativa, el espíritu crítico y en definitiva, el “aprendizaje 2.0”.

Referencias bibliográficas

- ADELL, J. (2007). "Wikis en educación". In J. Cabero & J. Barroso (Eds.), (pp. 323-333. Granada: Editorial Octaedro Andalucía.
- BARBERÁ, E., BAUTISTA, G., ESPASA, A. y GUASH, T. (2006). "Portfolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la red". *RUSC Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3, 2.
- BRUNS, A. y HUMPHREYS, S. (2005). *Wikis in Teaching and Assessment: The M/Cyclopedia Project*. Brisbane, Australia.
- FREIRE, J. (2007). "Los retos y oportunidades de la web 2.0 para las universidades". En JIMÉNEZ, R y POLO, F., *La gran guía de los blogs*. (82-90). Barcelona: El Cobre.
- MINISTROS EUROPEOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (1998). *Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de Educación Superior Europeo*. París.
- NEGROPONTE, N. (1995). *El mundo digital*. Barcelona: B, S.A.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- SANTAMARÍA, F. (2008). "Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas". *TELOS. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 76.
- UCEDA, J y BARRO, S. (2008). *Las TIC en el Sistema Universitario Español: UNIVERSITIC 2008*.> Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, CRUE.
- WIELENGA, D. y MELISSE, R. (2000). "Proving Competence: Integrative Assessment and Web-based Portfolio System in a Dynamic Curriculum". In C. CRAWFORD, D. WILLIS, R. CARLSEN, I. GIBSON, K. MCFERRIN, J. PRICE y R. WEBER (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2000*.

Referencias electrónicas

- ADELL, J. (1997). "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información". *EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7. <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html> (Consulta:02/2009)
- AIMC. (2009). *Navegantes en la Red. 11ª encuesta AIMC a usuarios de Internet*. <http://www.aimc.es/03internet/macro2008.pdf> (Consulta:02/2009)
- 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*. http://www.aneca.es/estudios/docs/InformeejecutivoANECA_jornadasREFLEXV20.pdf (Consulta:02/2009)
- BOYD, D. y ELLISON, N. (2007), "Social Network sites: Definition, History, and Scholarship". *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (1). <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html> (Consulta:02/2009)

- C4LPT. (2008). *Top Tools for Learning 2008. Centre for Learning & Performance Technologies*. <http://www.c4lpt.co.uk/recommended/toptools4learners.html> (Consulta:02/2009)
- CENT (2008). *Projecte Eportfolio a l'UJI. Qüestions preliminars*. <http://cent.uji.es/wiki/media/projectes:eportfolio-uji-informe-1.pdf> (Consulta:02/2009)
- AMES, H. (2004). "My Brilliant Failure: Wikis in Classrooms". *Heather's Blog*. <http://kairosnews.org/node/3794> (Consulta:02/2009)
- JOINT QUALITY INITIATIVE. (2004). *Shared 'Dublin' descriptors for the Bachelor's, Master's and Doctoral awards*. <http://www.jointquality.nl/content/descriptors/CompletesetDublinDescriptors.doc> (Consulta:02/2009)
- MARTÍN, O. (2009). "Educación 2.0. Horizontes de la innovación en la Escuela". *TELOS. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 78. <http://www.campusred.net/telos/articulocuaderno.asp?idArticulo=1> (Consulta:02/2009)
- MICHAVILA, F. y PAREJO, J.L. (2008). "Políticas de participación estudiantil en el Proceso de Bolonia". *Revista de Educación*, número extraordinario 2008. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. http://www.revistaeducacion.mec.es/re2008/re2008_05.pdf (Consulta:02/2009)
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (2006). *Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas*. http://univ.micinn.fecyt.es/univ/ccuniv/html/metodologias/docu/PROPUESTA_RENOVACION.pdf (Consulta:02/2009)
- PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO EUROPEO (2006). *Recomendación sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF> (Consulta:02/2009)
- PÉREZ TORNERO, J. M. (2008). *Teacher Training Curricula for Media and information Literacy. International Expert Group Meeting*. UNESCO Headquarters, Paris. http://portal.unesco.org/ci/en/files/27068/12133527103Background_Paper.doc/Background%2BPaper.doc (Consulta:02/2009)
- PUNIE, Y., ZINNBAUER, D. y CABRERA, M. (2006). "A Review of the Impact of ICT on Learning". *JRC European Commission*. <ftp.jrc.es/EURdoc/JRC47246.TN.pdf> (Consulta:02/2009)
- RIBES, X. (2007). "La web 2.0. El valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva". *TELOS. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 73. <http://www.campusred.net/TELOS/articuloperspectiva.asp?idarticulo=2&rev=73> (Consulta:02/2009)
- SINGER, A. (2009). *49 Amazing Social Media, Web 2.0 and Internet Stats*. Consultado en febrero de 2009, <http://thefuturebuzz.com/2009/01/12/social-media-web-20-internet-numbers-stats/> (Consulta:02/2009)
- The New Media Consortium (2007). *El Informe Horizon 2007*. New Media Consortium y Educause Learning Initiative. <http://www.nmc.org/pdf/2007-Horizon-Report-es.pdf> (Consulta:02/2009)
- The New Media Consortium (2009). *Horizon Report 2009*. New Media Consortium y Educause Learning Initiative. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/CSD5612.pdf> (Consulta:02/2009)



Francesc Esteve Mon (Castelló, 1983), es licenciado en Psicopedagogía (2007) y diplomado en Magisterio (2004) por la Universitat Jaume I de Castelló (UJI). En la actualidad es investigador de la Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid, y realiza sus estudios de doctorado en educación en la UJI, centrándose en el análisis de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje universitario. Asimismo, ejerce como evaluador-estudiante en la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

Ha realizado estudios de postgrado en creación de material docente multimedia, y obtenido becas de colaboración y de investigación en el Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) y en la Cátedra INCREA de Innovación, Creatividad y Aprendizaje de la UJI.

De 2004 a 2006 fue presidente del Consell d'Estudiants de esta universidad. De su incipiente etapa investigadora han surgido diferentes publicaciones en su área de estudio y participaciones en proyectos de investigación del Ministerio de Educación y Ciencia, así como en diferentes congresos nacionales e internacionales.