

EXPERIENCIAS DOCENTES CON EL EMPLEO DE INTERNET



ESTEBAN ROMERO-FRÍAS

Departamento de Economía Financiera y Contabilidad

Universidad de Granada

erf@ugr.es

Resumen

El presente capítulo muestra la evolución en el empleo de Internet por parte de un profesor de la Universidad de Granada a través del desarrollo de una serie de proyectos vinculados principalmente a la docencia. Los proyectos presentados emplean una amplia variedad de servicios de la Web 2.0, incorporan asimismo ideas de la cultura abierta de Internet.

Palabras clave

Wikis, redes sociales, PLE, entorno personal de aprendizaje, experiencia docente, Internet.

1. Introducción

Las siguientes páginas muestran de manera sucinta mi experiencia personal como profesor de la Universidad de Granada en el empleo de herramientas de la Web 2.0 para la innovación docente. Se trata de un recorrido a lo largo de cinco años en el que la tecnología ha servido como acicate para la transformación de prácticas

II. Formación

docentes y el desarrollo de proyectos sostenibles. Mi labor docente se desarrolla en el campo de la economía financiera y la contabilidad. Las innovaciones aquí presentadas han tomado como banco de pruebas una asignatura optativa sobre Contabilidad Internacional incluida en la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. En el campo investigador, los trabajos desarrollados giran sobre el análisis del impacto social de Internet en el ámbito de empresa y otras instituciones. Ello ha permitido incorporar como una línea de estudio adicional el aprendizaje mediado a través de la tecnología, generando sinergias entre la faceta docente y la investigadora.

La mayoría de los proyectos que se mencionan han contado con el reconocimiento y la financiación del programa de proyectos de innovación docente de la Universidad de Granada.

2. Factores condicionantes de la innovación docente

A lo largo de la última década han confluído una serie de factores que explican el desarrollo de experiencias de innovación docente centradas en el empleo de las tecnologías de Internet. Expongo brevemente aquellas que permiten contextualizar las actividades realizadas:

- Incorporación a la educación superior de la Generación Y (Tapscott, 2009). De acuerdo con el informe del Pew Internet Project (2009), «Generations *Online* in 2009», esta generación incluye a personas que en 2009 tenían entre 18 y 32 años. Son jóvenes que, en el marco de

países desarrollados, han crecido generalmente en entornos digitales. Cuentan pues con una clara predisposición para su empleo en los distintos órdenes de la vida: ámbito personal, educativo o profesional.

- Surgimiento y popularización de la Web 2.0 (O'Reilly, 2005). Se trata de plataformas de Internet con un marcado énfasis en la comunicación y la interacción social. Entre las herramientas de la Web 2.0 destacan: redes sociales (Facebook, Tuenti), blogs (WordPress, Blogger) y *microblogs* (Twitter), servicios multimedia de vídeo (Youtube) y fotografía (Flickr), marcadores sociales (Delicious, Diigo), wikis (Wikipedia, Wikispaces), entre otros.
- Proceso de transformación de la universidad española derivado de los Acuerdos de Bolonia (European Ministers of Education, 1999). La creación del Espacio Europeo de Educación Superior centra los esfuerzos educativos en el desarrollo de competencias que preparen al alumnado para el aprendizaje permanente. El aprendizaje permanente supone desarrollar competencias con un claro vínculo con Internet, por ejemplo, relacionadas con la búsqueda de información y con el análisis crítico de su fiabilidad y relevancia. En esta línea, cada vez adquiere más importancia la educación no formal y la informal, así como los intentos de integrarlas con la educación formal y con desarrollar formas para visibilizarlas.

Otros elementos clave propios de la cultura de Internet han tenido una especial influencia en el desarrollo de las innovaciones. Son:

II. Formación

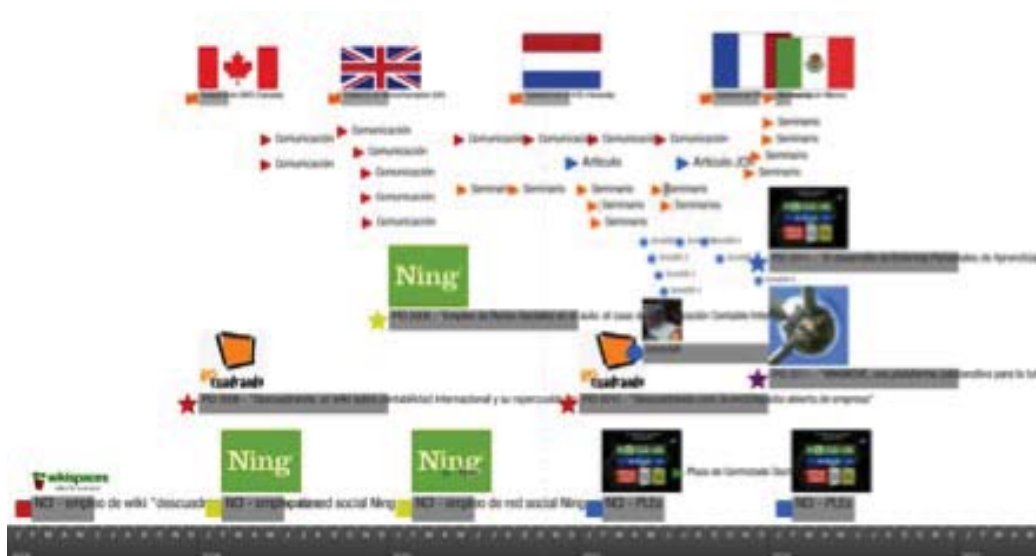


Figura 1. *Línea temporal de proyectos de innovación docente.*

- Recursos Educativos Abiertos. Los Recursos Educativos Abiertos (UNESCO, 2002; en inglés, OER «Open Educational Resources») pretenden el desarrollo de contenidos educativos de calidad para la educación. Surgen una década atrás en el MIT, a través de la iniciativa *OpenCourseWare*. Considerada en su momento como una apuesta arriesgada, las grandes universidades estadounidenses y de otras partes del mundo acabaron sumándose al proyecto.
- Licencias *Creative Commons*. Se trata de licencias que permiten al dueño de los derechos de autor otorgar una serie de libertades que el *copyright* tradicional no permite. El objetivo de las mismas es adaptar la generación y difusión de contenidos a las nuevas condiciones que permite Internet. Permiten, por ejemplo, la libre difusión de los recursos con la única salvaguarda de atribuir el contenido a su autor

y de respetar condiciones referidas al uso comercial o no de los mismos y a la posibilidad de generar recursos derivados o no.

La figura 1 muestra en forma de línea temporal los proyectos llevados a cabo (puede consultarse en versión dinámica en <http://bit.ly/xtztBG>). Se exponen en los siguientes apartados.

3. *Descuadrando.com*, la enciclopedia abierta de empresa

Descuadrando.com consiste en una enciclopedia abierta de temas de empresa que emplea como software principal un wiki, en concreto MediaWiki, el empleado por Wikipedia. Los wikis son herramientas especialmente indicadas para la generación de contenidos de forma colaborativa. Constituyen un repositorio dinámico y flexible de información, sujeto a continuos cambios que son resultado del consenso entre los usuarios. *Descuadrando* pretende generar una oferta de contenidos educativos del ámbito de la economía y de la empresa que constituya una herramienta útil para el aprendizaje permanente tanto de los estudiantes universitarios como de los profesionales e interesados fuera del mundo académico. Siguiendo el modelo de Wikipedia, la idea es aprovechar la inteligencia colectiva de los usuarios (Sigala, 2007; Franklin y Van Harmelen, 2007) generando un resultado con un valor añadido superior. En la práctica, *Descuadrando* ha sido utilizado de forma sistemática para la realización de trabajos por parte del alumnado, permitiendo visibilizar su labor durante el curso mediante la generación de contenidos abiertos.

II. Formación

Al margen de la enciclopedia propiamente dicha (en formato wiki), se utilizan otras herramientas 2.0 (blog, Twitter, Facebook; Flickr) para mejorar la difusión de la información.

El proyecto Descuadrando se ha ido desarrollando a lo largo de tres fases desde 2008 hasta la actualidad.

- Fase 1. Proyecto piloto para compartir material docente en clase (2008). El proyecto tuvo su origen en una experiencia de innovación docente consistente en la aplicación de un wiki para la elaboración de material docente de una asignatura. El wiki, dentro del servicio *online* Wikispaces (ver <http://descuadrando.wikispaces.com>), se empleaba como soporte de contenidos y como canal de publicación de los trabajos desarrollados en clase por el alumnado.
- Fase 2. Descuadrando: La enciclopedia abierta de contabilidad y finanzas (2009 y 2010). La experiencia anterior permitió sentar las bases para ampliar la plataforma y convertir los contenidos publicados en la base para una enciclopedia de finanzas y contabilidad con licencias abiertas. A lo largo de todo el año 2009 los contenidos básicos toman forma gracias a las aportaciones de los profesores colaboradores. En esta segunda fase se instala la plataforma Dokuwiki en un servidor propio consiguiendo una mayor flexibilidad en la presentación de contenidos.
- Fase 3. Descuadrando: La enciclopedia abierta de empresa (desde 2011). El objetivo de esta tercera etapa es desarrollar el proyecto ampliando la temática al mundo de empresa en general (ver figura 2). Se cambia el software que da soporte a la plataforma (empleando MediaWiki) y se

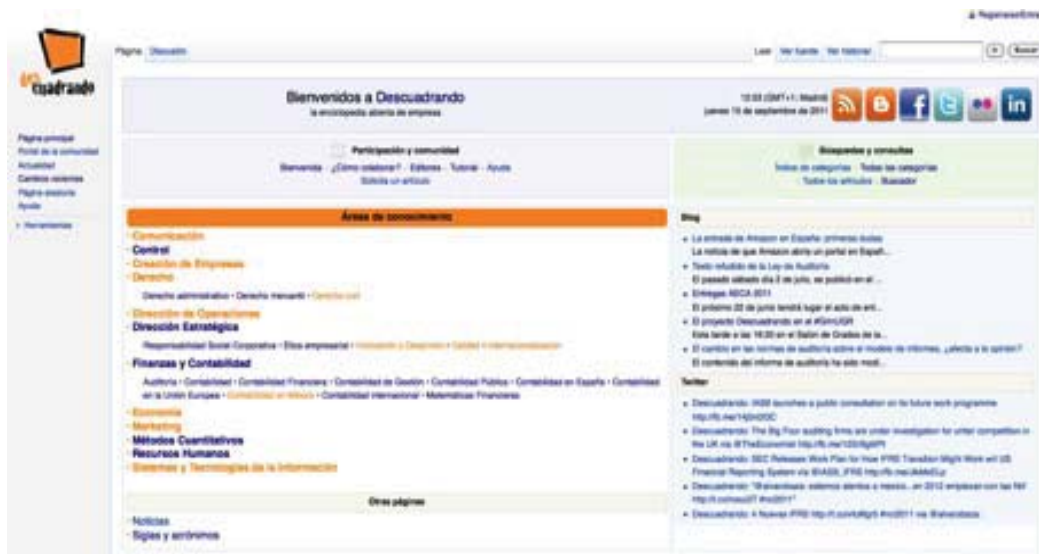


Figura 2. *Página principal de «Descuadrando.com: la enciclopedia abierta de empresa».*

crean otras herramientas (por ejemplo, el blog o la presencia en redes sociales). Al margen se trabaja en extender el proyecto a otros países y universidades con el objeto de incrementar el número de usuarios y participantes.

Algunos resultados del proyecto Descuadrando han sido objeto de trabajos en congresos y revistas (Romero-Frías, E., 2009; Romero Frías, 2011b; Romero-Frías, E., García-Olmedo Garrido, B. & Alcaide Muñoz, L., 2009).

4. Red social privada

El empleo de una red social privada durante los cursos 2009 y 2010 tiene su origen en el empleo del wiki como herramienta para la generación y publicación de los materiales de clase. Si bien este objetivo fue alcanzado de forma satisfactoria, la plataforma utilizada

II. Formación



Figura 3. Red social privada creada en Ning.

no era la más apropiada para fomentar las interacciones sociales entre el alumnado. Se crea así una red social privada, empleando la plataforma Ning (<http://www.ning.com>), dónde únicamente tenían acceso los alumnos matriculados en la asignatura (ver figura 3).

Entre otros elementos, la red social facilitaba los siguientes instrumentos: fuentes RSS para insertar información de fuentes externas y para acceder a los contenidos de la propia red, alertas por correo electrónico, foro, chat, blogs, y página de presentación de cada usuario. Se permitía la creación de grupos dentro de la red, en los cuales poder compartir imágenes, comentarios y foros para el trabajo en grupo. Era posible incorporar contenidos y aplicaciones externas mediante código HTML. Finalmente cabe resaltar que

el formato de red social es especialmente indicado para visualizar las conexiones de los alumnos en la clase y sus actividades (por ejemplo, un mosaico con fotografías de los miembros o la información sobre últimas actividades realizadas).

El empleo de una red social privada en clase permitía mejorar la participación y el intercambio de información generando un espacio de aprendizaje más dinámico que el de los tradicionales *Learning Management Systems* (Blackboard, *Moodle*), sin embargo no dejaba de ser un espacio cerrado que no enfrentaba al alumno con el mundo real manifestado en Internet. Si bien los LMS se consideran una alternativa válida o un complemento necesario en algunos casos, las expectativas puestos en ellos no han sido tan satisfactorias como cabría esperar (Brown and Adler, 2008).

Pueden consultarse los resultados de esta experiencia en: Arquero-Montaña y Romero-Frías (en prensa), Romero Frías y Arquero-Montaña (2012)

5. Entornos personales de aprendizaje

Durante los años 2011 y 2012 se aplicó un nuevo enfoque al proceso de enseñanza-aprendizaje. Se proponía la idea de Entorno Personal de Aprendizaje (PLE, *Personal Learning Environment*, en inglés) como vehículo para desarrollar el curso al tiempo que el alumnado conformaba un conjunto de herramientas cuya objetivo era ayudarles a generar un espacio de aprendizaje autónomo que fuera sostenible una vez concluidos sus estudios en la universidad. El paso del empleo de la red social privada al PLE estuvo motivado por dos factores principales: 1) la conveniencia de enfrentar al alumnado con la realidad de Internet

II. Formación

incorporando servicios y herramientas de uso generalista y extendido; y 2) La red social Ning dejó de ser gratuita. Este segundo factor actuó como acicate para el cambio que ya teníamos en mente. Muestra una realidad de Internet: los servicios que empleamos persiguen fines comerciales por lo que es frecuente que las condiciones de uso cambien debido al rediseño de los modelos de negocio.

Adell y Castañeda (2010) definen Entorno Personal de Aprendizaje (PLE) como «el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender». Lejos de un enfoque centrado en la tecnología, se apuesta por un enfoque pedagógico en el que se priman las formas de aprender de los interesados. Las herramientas de Internet son facilitadores de este aprendizaje, pero no son los únicos. El PLE, construido de forma particular por cada individuo, genera oportunidades para la adquisición de competencias y conocimientos a partir de la experiencia y las interacciones en entornos de aprendizaje informal. Aparecen los aprendizajes emergentes (Atwell, 2007).

En nuestra opinión, la propuesta de integrar Entornos Personales de Aprendizaje dentro del diseño de un curso presenta las siguientes potencialidades:

- Permite emplear con fines de aprendizaje herramientas (redes sociales, blogs, wikis, etc.) que suelen emplearse con otros fines.
- Permite generar un entorno sostenible para el aprendizaje permanente.
- Permite al estudiante visibilizar su trabajo desarrollando su propia reputación digital, lo cual puede contribuir de manera favorable en su empleabilidad.

En la propuesta llevada a cabo en clase para el desarrollo del PLE por parte del alumnado se emplearon las siguientes herramientas:

<i>Herramienta</i>	<i>Tipo</i>	<i>Uso</i>
<i>Facebook</i>	Red social	Se crea un grupo privado para la coordinación de actividades de la clase. Se trata del único espacio restringido a los participantes en el curso.
<i>Twitter</i>	Microblogging (red de información)	Permite divulgar y recibir información, así como interactuar con otros usuarios.
Blog	Plataforma de publicación	Se emplea para la creación de artículos desde una perspectiva personal y crítica. El blog del profesor se utiliza, entre otros usos profesionales, para la publicación de las actividades de clase.
<i>Descuadrando</i> , la enciclopedia abierta de empresa	Wiki	Se utiliza para la creación de contenido enciclopédico con un punto de vista objetivo y neutral.

El uso de las anteriores herramientas no se restringe a la clase. Los alumnos pueden utilizarlas libremente con los fines que deseen. La evaluación del aprendizaje se realiza a través de las actividades propuestas por el profesor y realizadas en las anteriores plataformas. Otros servicios que se han empleado frecuentemente son Slideshare o Google Drive.

II. Formación



Figura 4. *Principales herramientas empleadas en el curso.*

La figura 4 muestra un esquema de las principales herramientas empleadas en el curso.

Puede encontrar más información sobre el diseño de los cursos basados en Entornos Personales de Aprendizaje en la página web del profesor: <http://estebanromero.com>.

6. Espacios de aprendizaje informal

Anteriormente hemos expresado la idea de la importancia que adquieren los aprendizajes informales. El proyecto que ahora se presenta se refiere a la creación de espacios de aprendizaje informales dentro de una institución como la Universidad de Granada (UGR).

A mediados de 2011, fruto de las iniciativas observadas en otros centros de investigación extranjeros, propongo la creación del Grupo interdisciplinar de Aprendizaje e Investigación en Internet (GrinUGR) en el marco de una convocatoria del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad. Dicha convocatoria permite ofrecer a los participantes un reconocimiento en forma de diploma durante el primer año.

Durante el segundo año 2012, los asistentes no reciben reconocimiento por su participación, asistiendo únicamente por motivaciones intrínsecas. El *GrinUGR* funciona como un grupo informal que, con idea de permanencia, constituye un punto de encuentro de investigadores, profesores y alumnos de la UGR y de otras instituciones.

Tras dos años de funcionamiento autónomo cuenta con más de 350 participantes que interactúan bien presencialmente en las sesiones organizadas o a través de distintas herramientas de Internet. El objetivo del mismo es generar un espacio para el debate y el intercambio de experiencias en el empleo de Internet para la investigación y el aprendizaje. Hasta el momento se han realizado 14 reuniones con una asistencia media de unas 50 personas, en su mayoría docentes de distintos centros de la universidad. Se ha contado con expertos de la propia Universidad de Granada y de otras Universidades (Oxford, Jaume I de Castellón). La financiación de las actividades la aportan voluntariamente los participantes a través de proyectos de diversa índole. El grupo se ha reunido de manera itinerante en distintos centros de la UGR o de fuera de ella con el objeto de llevar sus actividades a un mayor número de personas, tanto vinculadas al mundo académico como no. El grupo cuenta con participantes de instituciones como la Fundación Consorcio Fernando

II. Formación

de los Ríos, la Escuela de Salud Pública o el CSIC, así como con profesionales dedicados al mundo del periodismo, profesores de primaria y secundaria, jóvenes emprendedores y personas en paro con interés en formarse en temas relacionados con Internet.

El *GrinUGR* ha demostrado ser un instrumento útil para la difusión de conocimiento y proporciona una oportunidad inestimable para entrar en contacto con compañeros de otros centros e instituciones y con otros interesados. Su existencia responde a los ideales de conocimiento abierto, diálogo de la universidad con la ciudadanía y divulgación de la actividad docente e investigadora.

En la web del grupo (<http://grinugr.wikispaces.com/>) pueden consultarse las actividades llevadas a cabo en cada una de las reuniones.

7. Ideas finales y proyectos de futuro

Partiendo de la convicción de que la innovación docente puede constituir un motor para la mejora académica y la transformación profunda de modelos de aprendizaje, concluimos el capítulo presentando algunas recomendaciones fruto de la experiencia de los anteriores proyectos:

- Cualquier proceso de transformación en el aprendizaje ha de empezar por el propio profesor. En este sentido, los Entornos Personales de Aprendizaje no constituyen únicamente una propuesta de interés para el alumnado, sino que de forma particular representan una oportunidad excepcional para el desarrollo académico del profesor/investigador, en tanto que profesional del aprendizaje.

- La tecnología en este caso se ha enfocado como un medio para la resolución de problemas o la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, nunca como un fin en sí misma. Se debe evitar que la «innovación» consista únicamente en utilizar una nueva herramienta para hacer lo mismo que se hacía antes.
- Muchos de los proyectos que llevamos a cabo pueden ser útiles para otras personas en nuestra universidad o fuera de ella. Se debe aprovechar la escalabilidad que ofrece Internet para que estos proyectos crezcan generando un mayor impacto.
- Todas las herramientas de terceros empleadas son gratuitas y, en algunos casos, libres. También cuando se ha desarrollado una plataforma propia (caso de Descuadrando) se ha optado por software libre. Todo ello contribuye a la sostenibilidad de los proyectos y a su posible aplicación en otros entornos con recursos limitados.
- Siempre que ha sido posible se ha apostado por el empleo y la generación de contenidos abiertos mediante licencias *Creative Commons*.

Entre los proyectos de futuro destacan varias líneas de actuación:

- *Gamificación 2.0*: este proyecto pretende gamificar la experiencia de participación en *Descuadrando*. Para ello, se pretenden desarrollar aplicaciones de software para MediaWiki. Estos trabajos servirán de ensayo para propuestas de gamificación de Wikipedia, como forma de aprovechar los resultados y transferir conocimiento.

II. Formación

La gamificación es una tendencia muy en boga en el campo del marketing que pretende incorporar mecánicas de juego a entornos que no son de juego con el objetivo de incrementar la motivación de los usuarios.

- Departamento 2.0: el objetivo de este proyecto es aprovechar la experiencia obtenida con el fin de transformar la comunicación y la gestión de la información en un departamento de la Universidad de Granada. Se incorporarán herramientas 2.0 para la comunicación y el trabajo colaborativo, tanto en el ámbito interno como externo, y, principalmente, se procurará la transformación cultural en una apuesta por lo abierto.
- Certificación de competencias: aprovechando el impulso dado por las grandes universidades estadounidenses a través de proyectos de formación *online* masiva (Coursera, edX, Udacity) y de otras iniciativas de certificación de competencias (Open badges), se pretenden explorar formas de certificación de competencias digitales y comunicativas para participantes en Descuadrando, generando nuevos incentivos para la generación de conocimiento.

Referencias

Adell Segura, J. & Castañeda Quintero, L. (2010) «Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje». En Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.) Claves para la investigación en innovación y calidad educativas. La integración de las Tecnologías de la Informa-

- ción y la Comunicación y la Interculturalidad en las aulas. Stumenti di ricerca per l'innovaciones e la qualità in ámbito educativo. La Technologie dell'informazione e della Comunicaciones e l'interculturalità nella scuola. Alcoy: Marfil – Roma TRE Università degli studi.
- Arquero-Montaño, J. L. & Romero-Frías, E. (en prensa). «Using Social Network Sites in Higher Education: an Experience in Business Studies». *Innovations in Education & Teaching International*.
- Attwell, G. (2007). The Personal Learning Environments - the future of *eLearning*? *eLearning Papers*, vol. 2 no. 1. ISSN 1887-1542. <http://www.eLearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>
- Brown, J.S., & Adler, R.P. (2008). Minds on Fire: Open Education, the Long Tail, and Learning 2.0. *Educause Review*, 43(1), 16–32. Retrieved from Educase website (7 August 2009): <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/ERM0811.pdf>
- Cortizo Pérez, J.C et al (2011). «Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos». VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria «Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior». Universidad Europea de Madrid.
- European Ministers of Education (1999). *The European Higher Education Area - Bologna Declaration*. Bologna (Italia), 19 de junio de 1999.
- Franklin, T. y Van Harmelen, M. (2007). *Web 2.0 for content for Learning and Teaching in Higher Education*. Bristol: JISC. Disponible en www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/digitalrepositories/web2-content-learning-and-teaching.pdf (consultado el 15 de octubre de 2012).
- O'Reilly, T. (2005). «What is Web 2.0: design patterns

II. Formación

- and business models for the next generation of software». disponible en <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html> (consultado el 15 de octubre de 2012).
- Pew Internet & American Life Project (2009). *Generations Online in 2009*. Disponible en http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2009/PIP_Generations_2009.pdf (consultado el 15 de octubre de 2012).
- Sigala, M. (2007). «Integrating Web 2.0 in *e-learning* environments: a socio-technical approach». *International Journal of Knowledge and Learning*, 3, (6): 628-648.
- Romero-Frías, E. (2009). «Descuadrando.com, una Wikipedia contable: el proyecto y sus problemas epistemológicos». En Actas del I Congreso Internacional sobre Uso y Buenas Prácticas con TIC: la Web 2.0. Málaga (España), 30 de noviembre al 2 de diciembre de 2009.
- Romero-Frías, E. (2011a). «Descuadrando.com: la enciclopedia abierta de empresa». III Workshop de Dirección Estratégica. ACEDE Sección de Estrategia. Granada (España).
- Romero Frías, E. (2011b). «El empleo de wikis en la docencia universitaria: resultados de una experiencia en contabilidad». *Educade. Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 1(1):43-58.
- Romero-Frías, E. & Arquero-Montaña, J.L. (2012). «A View on Personal Learning Environments through Approaches to Learning». EFQUEL Innovation Forum. Granada (España), 5 a 7 de septiembre de 2012.
- Romero-Frías, E., García-Olmedo Garrido, B. & Alcaide Muñoz, L. (2009). «Empleo de wikis para la

difusión del conocimiento: el proyecto Descuadrando.com». En Actas de las Primeras Jornadas Andaluzas de Innovación Docente Universitaria, Córdoba (España), 2 y 3 de diciembre de 2009.

Tapscott, D. (2009). *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. McGraw-Hill.

UNESCO (2002). *Forum of the impact of Open Courseware for higher education in developing countries*. Final report.

Web

CREATIVE COMMONS. <http://creativecommons.org/>
DESCUADRANDO. <http://descuadrando.com/>
GRINUGR. <http://grinugr.wikispaces.com/>
OPENCOURSEWARE. <http://www.ocwconsortium.org/>