

Formación permanente del profesorado. Algunos recursos TIC para la docencia universitaria

Teacher training. Some ICT resources for university teaching

María R. Belando-Montoro

Departamento de Teoría e Historia de la Educación, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid, España

Artículo recibido: 20/05/13; evaluado: 04/12/13 - 16/01/14; aceptado: 26/02/14

Resumen

La formación del profesorado no puede ser ajena a los acelerados cambios que se suceden en esta sociedad del siglo XXI. Los procesos de formación deben incluir estrategias básicas que ayuden al docente en su práctica y que atiendan a los nuevos retos sociales. Además, la sociedad del conocimiento exige al docente de cualquier nivel una competencia transversal: el uso de las TIC.

El artículo analiza estudios recientes que recogen la opinión de los profesores universitarios sobre las TIC y el uso que hacen de las TIC para sus tareas docentes, de investigación y de gestión. En la última parte, se ofrece una selección de recursos online para los docentes universitarios.

Palabras clave: Docencia universitaria, formación del profesorado, TIC, formación permanente.

Abstract

Teacher training cannot be oblivious to the rapid changes that occur in the XXI century. The training process should include basic strategies to assist the teachers in their practice and aware of the new social challenges. Furthermore, the knowledge society requires the teacher at any level a transversal competence: the use of ICTs.

The article discusses recent studies that incorporate the views of academics on ICTs and their use of ICTs for their teaching, research and management. In the last part, we offer a selection of online resources for university teachers.

Keywords: University teaching, Teacher training, ICT, Lifelong learning.

mbelando@edu.ucm.es

1. Introducción

Si las sociedades de los últimos años del siglo XX se caracterizaron por un constante cambio en diversos ámbitos (científicos, tecnológicos, económicos y sociales), de las primeras décadas del siglo XXI se podría decir que dichos cambios no sólo se siguen produciendo sino que este proceso está siendo aún más acelerado. Resulta relativamente fácil entender cómo hoy se generan y se difunden rápidamente los descubrimientos científicos y los avances tecnológicos, quizá ya no tanto el cambio que se está produciendo en la economía mundial y los efectos de la globalización. Pero, ¿qué hay detrás de los cambios sociales y culturales? ¿Cómo explicar las reformas, las revueltas y los conflictos que se están produciendo en tantos países?

Como explica Bajoit (2008, 258), "Para comprender cómo cambia una sociedad, es evidente que no hay que poner a todos los actores en un pie de igualdad: unos tienen más incidencia que otros en el devenir colectivo". Desde el punto de vista de este sociólogo, se pueden distinguir tres actores principales: los técnicos innovadores, los gerentes de empresas comerciales y los inversionistas. Todos ellos forman la nueva clase gestora, la *culturocracia*. Y aunque tienen fines diferentes (inventar, vender y ganar dinero), sus fines interactúan y son los que tienen la mayor incidencia en el cambio social. El movimiento social que generan acarrea un proyecto de sociedad, un modelo que no es sólo económico sino también político y cultural. "Este proyecto [...] es el de una sociedad de consumo, de comunicación y de competencia, estructurada en redes que actúan a nivel mundial" (Bajoit, 2008, 265). Frente a ello, existen otros movimientos sociales que buscan alternativas y que luchan por otra imagen del individuo, una imagen relacionada con la búsqueda de la calidad, la solidaridad, la autonomía, la integración y la autorrealización.

Esta imagen del individuo se corresponde tanto con las características que vienen acompañando al concepto de educación como a los objetivos que, a través de la normativa, persigue el sistema educativo. Sin embargo, también desde la educación ha surgido la disyuntiva, o al menos la presión, de tener que formar personas competentes en esta sociedad del consumo y la comunicación y, al mismo tiempo dar respuesta a la demanda social de valores relacionados con la ecología, la solidaridad, la sostenibilidad y la equidad. ¿Es esto posible a través de una adecuada formación inicial y permanente del profesorado? ¿O nos tendremos que enfrentar a una nueva crisis de la educación?

2. Formación permanente del profesorado. Algunas estrategias básicas y el uso de las TIC.

La formación se concibe como un conjunto de actividades que le permitan al profesor desarrollar habilidades y capacidades para ir mejorando desde la reflexión de su propia práctica su actuación. Se trata, entre otros, de que el profesor tenga una capacidad de juicio que utilizará en el proceso de toma de decisiones. Conforme a dicho planteamiento, podemos defender que el eje fundamental de la formación del profesorado es su propia práctica, de ahí que las estrategias a desarrollar se refieran a ello.

Algunas estrategias favorables a estos planteamientos serían las siguientes: a) Cuestionar las propias creencias y planteamientos; b) proponer y experimentar alternativas, en base a la reflexión, y orientadas a la acción; c) contrastar interpretaciones (sobre el proceso y los resultados) e intercambiar ideas; d) colaborar en actividades con profesores experimentados (se pueden incluir aquí los procesos de

mentoring y de coaching); y e) comparar diferentes puntos de vista ante una situación de enseñanza-aprendizaje concreta (Belando, 1999).

Además de estas estrategias de carácter general que debe fundamentar la formación inicial del profesorado y cuya práctica no debe abandonarse a lo largo de su carrera profesional, la sociedad del conocimiento exige al docente de cualquier nivel una competencia referida al uso de las TIC. La importancia de ésta se deriva principalmente del hecho de que es una competencia básica para que el profesor pueda desenvolverse con éxito en las diferentes funciones que ha de desarrollar en su entorno laboral. Esta nueva competencia debe formar parte de la formación permanente del profesorado por el rápido y continuo avance que afecta a las tecnologías de la información y la comunicación. Pero aún más, esta formación no debe hacerse de modo puntual, a través de cursos específicos para que el profesor pueda, por ejemplo, manejarse con la nueva plataforma del Campus Virtual, o con la nueva aplicación para reservar espacios, o para consultar su nómina. Esta formación debe desarrollarse de un modo transversal y, sobre todo, el profesor debe aprender no sólo a emplear la tecnología sino a entenderla y a integrarla en su propio proceso de aprendizaje. Sólo de esta manera lograremos que el profesor adquiera las competencias necesarias vinculadas al proceso de aprendizaje del alumno y al de enseñanza, investigación y gestión del profesor.

3. Una competencia transversal fundamental en la sociedad del siglo XXI: el uso de las TIC

Hace unos años, en el Informe mundial de la UNESCO, "Hacia las sociedades del conocimiento" se afirmaba

La amplitud de la evolución tecnológica que en los últimos decenios ha afectado a los medios de creación, transmisión y tratamiento de los conocimientos hace que muchos expertos emitan la hipótesis de que nos hallamos en vísperas de una nueva era del conocimiento [...]. Entramos en una era en la que para existir, sobrevivir y no quedar al margen, es necesario comunicar cada vez más, y sobre todo cada vez más deprisa. (Bindé, 2005, 51)

Internet es en la actualidad el medio por excelencia de esta nueva era. Es un medio interactivo que ofrece la posibilidad de interactuar en tiempo real. El uso y el desarrollo de Internet están teniendo consecuencias tanto en las capacidades de comunicación como en la forma de pensar de sus usuarios y está generando un progresivo proceso de adhesión a esta nueva forma de absorber información, a la vez que un creciente rechazo a la lectura de libros o, incluso, textos de varias páginas. Y esto no sólo en la llamada "Generación web" sino también en generaciones anteriores acostumbradas a la lectura de páginas impresas y que, por tanto, han pasado en su vida por dos etapas que han marcado su forma de aprender: la analógica y la digital.

Lo que la web parece estar haciendo con ello es, como explica Carr (2011, 19), "debilitar mi capacidad de concentración y contemplación. Esté online o no, mi mente espera ahora absorber información de la manera en la que la distribuye la Web: en un flujo veloz de palabras. Ahora me deslizo por la superficie como un tipo sobre una moto acuática".

Pero no sólo esto, dispositivos como los Blackberry y los iPod están creando una creciente dependencia. La gente necesita estar mirando continuamente su correo electrónico, su cuenta en Facebook o "googlear".

Por otro lado, la sensación de "exceso de información" que hoy sentimos ante la red es una experiencia nueva que nos ha traído su uso, ya que cuando alguien ingresa en una biblioteca, por muchos ejemplares de los que se vea rodeado, no tiene esa sensación ni siente la ansiedad por un consumo rápido de información. Ahora bien, esta "nueva adicción" y los cambios que está generando en cada uno de nosotros no sólo tiene aspectos negativos. Como explica Carr (2011, 170),

No hay nada malo en navegar y explorar, ni siquiera en navegar y explorar aleatoriamente. Siempre nos hemos saltado páginas del periódico; y también solemos pasear la vista por libros y revistas para hacernos una idea de su contenido y decidir si lo escrito merece una lectura más profunda. La capacidad de desbrozar el texto es tan importante como la capacidad de leer profundamente. Lo diferente, y preocupante, es que este desbrozado a machetazos se está convirtiendo en nuestro modo dominante de lectura. Lo que antaño era un medio orientado a un fin, una manera de identificar información para su estudio más detallado, se está convirtiendo en un fin en sí mismo: nuestra manera preferida de recabar información de todo género y dotarla de sentido.

Esta preocupación llegó hace unos años a las instituciones universitarias y, junto a ella, la necesidad de incorporar y de adaptar estos centros de aprendizaje para un uso adecuado de estos nuevos medios en beneficio tanto de profesores como de estudiantes, para que sean profesionales competentes en esta sociedad del conocimiento. Sin olvidar que para llevar a cabo, con garantías, la reforma educativa propuesta por el Espacio Europeo de Educación Superior, las TIC pueden suponer un elemento fundamental. La nueva metodología docente, los nuevos roles del profesorado y del estudiante, y las competencias exigidas reclaman el diseño y el uso de nuevas herramientas de trabajo y de estudio que favorezcan la adquisición de habilidades para gestionar, analizar y recuperar información.

Los continuos avances en las nuevas tecnologías en red que se están sucediendo en esta primera mitad del siglo XXI generan frecuentes cambios y desafíos en la educación superior, entre otros, ha obligado a las instituciones universitarias a replantearse la práctica educativa. Este desarrollo de las TIC supone, asimismo, un inmenso potencial para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Se reclama nuevos espacios de aprendizaje, la adaptación de nuevas funciones profesionales en el profesorado y nuevas formas de trabajo para el estudiante universitario. Ahora bien, no se trata de introducir medios novedosos y cada vez más sofisticados, es necesario una reflexión pedagógica sobre cómo los nuevos recursos pueden beneficiar al proceso de enseñanza-aprendizaje, qué habilidades son necesarias en el profesorado, cómo adaptar el currículum y cómo afecta al proceso de evaluación, y todo ello atendiendo a las continuas y cambiantes demandas de la sociedad y del mercado laboral.

Las tecnologías digitales de la información y la comunicación están alcanzando una importancia cada vez mayor en los procesos educativos en todos los niveles de la enseñanza, además del universitario. Si bien, es especialmente de interés en el ámbito universitario por la implicación que la formación en esta área puede tener para el futuro, y ya cercano si no presente, desarrollo profesional del estudiante. Esto requiere que tanto el profesorado como el estudiante universitario adquieran y asuman nuevas funciones y nuevos roles, que los objetivos educativos cambien adecuándose a estas nuevas exigencias, que la concepción de los procesos de enseñanza-aprendizaje continúe en un proceso de transformación continua

y que la estructura organizativa universitaria sea lo suficientemente flexible y abierta como para ir integrando eficazmente los cambios y facilitando los recursos de todo tipo necesarios para lograr una universidad acorde al tiempo presente.

Ahora bien, ¿qué opinan los profesores universitarios sobre las TIC? ¿Qué uso hacen de las TIC para sus tareas docentes, de investigación y de gestión? Las respuestas a estas preguntas nos llevan a plantear otras de igual interés para el tema que nos ocupa y que, sin duda, condicionan las respuestas a las primeras: ¿qué formación reciben los profesores universitarios sobre el uso de las TIC? Y ¿qué apoyo reciben desde sus centros de trabajo para su uso? En los últimos años, el interés sobre estas cuestiones ha motivado la elaboración de numerosos cuestionarios, muchos de ellos utilizando las TIC, así como la publicación de estudios e investigaciones que abordan diferentes aspectos de esta preocupación.

Una de las cuestiones analizadas es la relativa a la motivación de los docentes universitarios hacia el uso de las TIC para sus actividades docentes. Los estudios muestran que existe una alta motivación pero el desarrollo es moderado (García-Valcárcel, 2007). La práctica más consolidada es el uso de Internet como herramienta de búsqueda de información y de recursos para sus clases y para su investigación así como herramienta de comunicación, especialmente a través del correo electrónico (Alba Pastor, 2005; García-Valcárcel, 2007). Otras actividades consolidadas entre el profesorado, según la investigación realizada por García Valcárcel (2007) con profesores de la Universidad de Salamanca, son: la recomendación a los alumnos de sitios de Internet interesantes para el estudio de la asignatura, el uso de herramientas de comunicación y la elaboración y utilización de presentaciones para la explicación de temas. Estas actividades, sin duda, de gran utilidad para el docente universitario, constituyen una pequeña parte de los usos y beneficios que Internet puede aportar al docente universitario. El problema detectado ya en algunos estudios, como el de Alba Pastor (2005), es la limitada formación del profesorado en TIC.

La investigación realizada por Muñoz y González (2010), con profesores de la Universidad de A Coruña que habían impartido docencia a través del sistema teleformativo de esta institución, denominado «Facultad Virtual», incluyó un objetivo centrado en la identificación del grado de aplicación y uso respecto a herramientas y utilidades de carácter teleformativo. Los resultados obtenidos muestran que la herramienta más empleada por los docentes era el correo electrónico, seguido de las plataformas de gestión del aprendizaje y los foros. Se estudió, asimismo, el grado de asociación o independencia entre varias variables. Con respecto a la variable «edad», se reveló que influye de forma estadísticamente significativa, ya que los docentes más jóvenes son los que presentaron un mayor uso en sus clases de las herramientas teleformativas. Y a mayor edad del profesorado, menor es el uso. También se hallaron relaciones significativas respecto a la experiencia docente universitaria utilizando entornos virtuales y la categoría administrativa. Sobre esta última variable, se comprobó que el profesorado contratado es el que mayor nivel de aplicación/uso tiene respecto a las utilidades teleformativas.

En el curso 2009/2010, como parte de un Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente desarrollado en la Universidad Complutense de Madrid, se elaboraron dos cuestionarios -uno dirigido a los estudiantes y otro a los profesores- para conocer, entre otros, el uso del campus virtual como herramienta útil para la tutoría. Los resultados desvelaron que para el 60% de los alumnos encuestados el campus virtual había posibilitado una tutoría más cercana y había hecho más accesible al profesor. Sin embargo, con relación a los docentes, los datos resultaron más dispersos y se descubrió una utilización inadecuada y

escasa de esta herramienta informática. Sólo el 37% de los profesores manifestó utilizar adecuadamente el campus virtual (Belando y otros, 2010).

Guerra y otros (2010) en una investigación sobre la utilización de las TIC por el profesorado universitario de cuatro universidades españolas (Oviedo, Cantabria, León y Jaén), encontraron que más de la mitad de los docentes consideraban el uso de las TIC muy importante para sus tareas de investigación y la mitad de ellos para las labores docentes y para el contacto con los alumnos. La segunda categoría estudiada fue la relacionada con el grado de utilización de una serie de TIC para las diversas actividades profesionales del profesorado. Los resultados mostraron que para más del 60% del profesorado la herramienta por excelencia la constituye Internet en el uso y aplicación de sus productos así como los sistemas telemáticos a través de pantallas (presentaciones multimedia, entre otros).

Ferro y otros (2009) realizaron un estudio sobre las ventajas del uso de las TIC para docentes de diferentes universidades españolas. La información obtenida muestra que las principales ventajas de su utilización en la docencia son la ruptura de barreras espacio-temporales, la posibilidad de interacción con la información y la utilidad como herramienta de apoyo al aprendizaje. Otras ventajas aducidas están relacionadas con el acceso rápido a la información, la mejora de la comunicación entre el profesor y el alumno y el aumento del interés y la motivación de los estudiantes.

Es de interés subrayar que frente a estas, la ventaja menos valorada es el ahorro de tiempo que el profesor podría dedicar a otras tareas. Esta cuestión es con frecuencia escuchada entre los docentes que se quejan del tiempo que emplean en la atención al estudiante a través de los diferentes recursos, así como la preparación de materiales que faciliten el aprendizaje, entre otros. El problema, ya no sólo es el de la falta de formación adecuada, pues la mayoría es autodidacta sino también la relativa asiduidad de cambios que requieren nueva formación así como la reincidencia de problemas informáticos que un profesor universitario es incapaz de solucionar.

Otros inconvenientes que se atribuyen al uso de las TIC son, según Ferro y otros (2009, 9):

el considerable aumento de informaciones no fiables; las dificultades para localizar, seleccionar y analizar la información; los riesgos de ansiedad o adicción en los estudiantes por la continua interacción con el ordenador; los problemas de falta de sociabilidad o la aparición de dolencias (cansancio visual y otros problemas físicos provocados por malas posturas ocasionadas por un exceso de tiempo trabajando ante el ordenador).

Aunque algunos de estos inconvenientes podrían ser cuestionables, de hecho, algunos ya lo han sido, lo cierto es que hay que tomar conciencia de que si bien las TIC tienen muchas ventajas, un uso desmedido puede traer efectos negativos. Evidentemente, esto no es sólo responsabilidad de las instituciones de educación superior, ni siquiera a través de sus docentes, pues a las aulas nos llegan estudiantes que muchas veces ya han adquirido una adicción a estas nuevas tecnologías. Pero en nuestras aulas y en el tiempo de atención a los estudiantes, el profesor universitario sí puede canalizar este interés y el tiempo que dedican los estudiantes a las TIC para que realmente sea un tiempo positivo de inversión en conocimiento, comunicación y aprendizaje.

4. Propuesta de recursos *online* para docentes

La rapidez y la amplitud de la evolución tecnológica ha generado numerosos y diversos recursos de gran interés para los docentes universitarios. En este apartado se va a sugerir una propuesta que puede ser de utilidad para docentes de diferentes áreas de conocimiento, tanto para su docencia como para sus actividades de investigación.

4.1 Para empezar, el profesor debe tener información disponible

- Las universidades suelen ofrecer, a los profesores y a los estudiantes, mediante una contraseña específica, acceso gratuito a revistas científicas pero no a todas, de ahí la conveniencia de conocer webs que ofrezcan dicho acceso. Un ejemplo es **Journals for Free** <http://www.journals4free.com/?fq=class:edu>
- Cada vez son más las bibliotecas que ofrecen abundantes fondos bibliográficos y documentales, algunos de los cuales pueden ser consultados libremente en Internet pero el acceso a otros, o ciertos servicios, se reservan para los usuarios inscritos. En este apartado sugerimos tres bibliotecas a modo de ejemplo de instituciones internacionales, nacionales y locales. La primera es la **Biblioteca Digital Mundial** de la UNESCO que tiene un acceso gratuito y directo, sin necesidad de registrarse en la web, y en formato multilingüe. Esta biblioteca incluye, entre otros, mapas, textos, fotos, grabaciones y películas de todos los tiempos (<http://www.wdl.org>). La segunda es la **Biblioteca Nacional de España** que conserva ejemplares de todos los libros publicados en España y cuenta, entre otros, con una Biblioteca Digital Hispánica y una Hemeroteca Digital (<http://www.bne.es/es/Inicio/>). La tercera es la **Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid** que, sólo a través de su colección electrónica, permite acceder a casi 100.000 libros a texto completo, 30.000 títulos de revistas electrónicas, más de un centenar de bases de datos, alrededor de 8.700 tesis doctorales digitalizadas, 84.813 documentos digitalizados y una selección de varios miles de recursos para la investigación (<http://www.ucm.es/BUCM/>).
- Algunas bases de datos son de gran interés para los investigadores y, por supuesto, para un profesor universitario. En España, en la web del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, se encuentra **TESEO** desde donde se accede a información sobre todas las tesis doctorales defendidas en España (<https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do>). Es importante, asimismo, las bases de datos **CSIC** que contienen la producción científica publicada en España desde los años 70, fundamentalmente artículos de revistas científicas (<http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>).
- Otras bases de datos: **ProQuest Research Library** (hasta 2011 su nombre era Academic Research Library) es una de las más completas sobre información académica; **Academic Search Premier** es una base de datos multidisciplinar que contiene publicaciones periódicas a texto completo; **ERIC** es una de las bases de datos más utilizadas en el ámbito de la Educación; **Humanities Full Text** contiene revistas de Humanidades.

4.2 Recursos para preparar y para utilizar en clase

- **Educreations:** Una herramienta para crear y compartir videos sobre temas diversos. <http://www.educreations.com/>
- **The differentiator:** Una herramienta gratuita para la creación de metas de aprendizaje diferenciadas. Los usuarios pueden construir metas explícitas al elegir una habilidad de pensamiento (de la taxonomía de Bloom revisada), tipo de contenido, recursos requeridos, el resultado del producto y número de colaboradores. <http://byrdseed.com/differentiator/>
- **Open Lectures** tiene un enfoque algo diferente a la educación en línea gratis. Cada uno de los 300 vídeos se ofrece bajo *Creative Commons BY-ND 3.0 license*, fomentando un uso completo de los vídeos para casi cualquier tarea. OpenLectures se ejecuta casi en su totalidad por estudiantes de secundaria y universitarios de primer año y segundo año. http://sg.openlectures.org/wp-content/w3tc/pgcache/index.html_gzip
- **Knowledge Forum** es una plataforma digital basada en la colaboración que ha sido diseñada para favorecer los procesos de construcción del conocimiento. Se trata de un espacio en el que compartir ideas y datos, analizar resultados de investigación, discutir acerca de determinados textos y nombrar materiales que puedan servir de referencia. Comenzó a aplicarse en los niveles educativos de primaria y secundaria, y paulatinamente se ha ido extendiendo a la comunidad universitaria y a otros contextos formativos¹. <http://www.knowledgeforum.com/>
- **Big Think** crea y publica videos cortos de expertos conocidos en diferentes disciplinas. Puede considerarse una plataforma de aprendizaje interesante tanto para los propios profesores como para los estudiantes ya que facilita el conocimiento y la investigación sobre multitud de temas. <http://bigthink.com/>
- **Charlas TED** (Tecnología, Diseño y Entretenimiento). TED es una organización sin ánimo de lucro conocida por su congreso anual y sus charlas sobre una temática muy variada. Las charlas están disponibles en línea para consulta y descarga gratuita. Los conferenciantes son expertos internacionales y han incluido a laureados con el Premios Nobel y a expresidentes de EEUU. <http://www.ted.com/talks>
- **Podcast.** El término surge como contracción de iPod y *broadcast* (transmisión). Los Podcast son archivos de audio o vídeo que pueden ser descargados en cualquier momento. Hay varios servicios gratuitos de alojamiento y numerosas herramientas para crear los Podcast, por ejemplo, <http://www.onlypodcasting.com/>
- **Agregadores de noticias o datos.** Esta herramienta permite descargar y recopilar información proveniente de distintas fuentes (elegidas previamente por el usuario) de manera automática. La suscripción a un agregador tiene la ventaja de poder recibir diariamente las novedades o modificaciones producidas en las fuentes web o fuentes de contenidos. Al mismo tiempo, los estudiantes pueden agregar columnas y temas de las principales publicaciones científicas. El agregador más utilizado es RSS (Really Simple Syndication) pero existen otros muchos, tales como Alltop, Blogrunner o Techmeme.

1.1.REDES PROFESIONALES.

¹ Información de <http://navigator.nmc.org/project/knowledge-forum> (Fecha de consulta: enero de 2013).

Las redes sociales profesionales se concibieron como una forma de relacionarse diferente a las existentes, es decir, plantearon la opción de relacionarse sólo con aquellos que pertenecen a la misma categoría profesional. Ello da la oportunidad de comunicarse de acuerdo a unos intereses y temas comunes.

La pertenencia a alguna de estas redes le da al profesor la oportunidad de compartir preocupaciones, dudas, documentos, recursos, etcétera, con investigadores y profesores de cualquier parte del mundo.

Algunas de las redes profesionales más populares son:

- **LinkedIn** es una red social compuesta por más de 175 millones de profesionales y que se diferencia de redes sociales como facebook o myspace, porque su objetivo principal es ayudar a los profesionales de todos los sectores a encontrar otros profesionales, ponerse en contacto con ellos, generar negocios y, en el caso de profesores, permite intercambiar ideas, proponer investigaciones, colaboraciones en tareas como publicaciones científicas, organización de encuentros académicos, etcétera. (<http://es.linkedin.com/>).
- **Viadeo** no tiene el éxito que está teniendo LinkedIn, aunque ya cuenta con 45 millones de profesionales. Ahora bien, es la más valorada por los profesionales de recursos humanos y "cazatalentos" ya que tienen perfiles con una mayor especialización. (<http://www.viadeo.com/es/connexion/>)
- **Xing** es utilizado por más de 12 millones de personas para gestionar sus contactos profesionales. Cuenta con más de 30000 grupos de debate. No es muy popular en España. (<http://www.xing.com/es>).
- **Edmodo** es una plataforma social de comunicación para profesores y estudiantes, similar a un sistema de microblogging. Sería interesante un mayor uso en el ámbito universitario. (<http://www.edmodo.com/?language=es>)
- **Ning** es una red social lanzada en 2005 que permite crear redes sobre intereses específicos. Entre otros, es utilizada por profesores para desarrollar recursos educativos. <http://www.ning.com/>

4.3 Otros recursos

- Un recurso para la investigación española es la **RedIRIS**, red académica y de investigación que proporciona servicios avanzados de comunicaciones a la comunidad científica y universitaria nacional. Está financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad y cuenta con más de 400 instituciones afiliadas, principalmente universidades y centros públicos de investigación (<http://www.rediris.es/>).
- Nueve universidades europeas y de América Latina, con la cofinanciación de la Comisión Europea en el marco del Programa EuropAidALFAIII, están desarrollando el **Proyecto OportUnidad** con el objetivo de "contribuir a fortalecer y sostener el espacio común de la educación superior de América Latina y la Unión Europea, a través de un enfoque ascendente, a través del incremento en el uso de prácticas y recursos educativos abiertos (PEA & REA)". (<http://www.oportunidadproject.eu/es/>).

- **Wiki-Repositorio ALFIN /Iberoamérica:** Su objetivo es “construir de una manera colaborativa un estado del arte sobre la Alfabetización Informacional en Iberoamérica”. Contiene más de 1500 recursos-contenidos que dan cuenta sobre los desarrollos teórico-conceptuales y aplicados de esta materia en los 22 países que conforman la región iberoamericana. <http://alfiniberoamerica.wikispaces.com>
- **Blogs en Educación Superior.** El blogging es uno de los servicios más utilizados de Internet. La simplificación de su uso ha animado a muchas personas, entre ellos profesores universitarios, a crear y administrar su propio blog. Frente a la página web, la interactividad del blog permite a los profesores que los estudiantes puedan responder a los temas planteados. Entre los servidores de blogs más populares se encuentran [Blogger](#) y [Wordpress](#).
- **Wikis.** Son páginas webs que pueden ser editar por todos aquellos que tengan permiso. La mayor Wiki que existe en la red es Wikipedia (<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia%3aPortada>). Su principal ventaja es que permite crear y modificar las páginas de forma inmediata, además es muy fácil de configurar. Puede considerarse una herramienta útil para el trabajo en grupo y colaborativo. Sin embargo, debe advertirse a los estudiantes sobre la fiabilidad de los datos que en ellas se encuentran.
- Una herramienta de interés para la docencia y para la investigación es la que facilita la elaboración de estudios. Un ejemplo es [Survey Monkey](http://es.surveymonkey.com/). (<http://es.surveymonkey.com/>) que permite, tanto a los estudiantes como a los profesores, crear encuestas en línea gratis y recopilar los resultados. También [Google Docs](#) ofrece este servicio.
- **Herramientas de videoconferencia.** Estas herramientas son cada vez más fáciles de usar. Para objetivos de enseñanza existen muchas, y algunas de ellas, gratuitas. Algunos ejemplos: Skype, Adobe Acrobat Connect, Palbee, Vsee, Oovoo, Sightspeed.

5. Conclusiones

En el entorno cambiante en el que vivimos las tecnologías de la información y la comunicación se han convertido en un recurso fundamental para cualquier ciudadano y, más aún, para los diferentes actores que forman parte del ámbito educativo. Sin embargo, y a pesar de los avances y las inversiones desarrolladas al respecto en los últimos años, lo cierto es que todavía es necesario mejorar significativamente los conocimientos en TIC, tanto en los estudiantes como en los propios profesores.

Es indudable la riqueza de las TIC como recurso didáctico, como elemento de comunicación, como instrumento para la gestión educativa y para la investigación. De aquí, que se puede afirmar que la formación en TIC debe constituir una parte imprescindible de la formación inicial y permanente del profesorado de todos los niveles. Sólo desde esa formación, el profesor será capaz de seleccionar y utilizar eficazmente los diferentes recursos y herramientas que ofrece la red.

Los recursos que ofrecen las TIC a los docentes son innumerables. Realmente es imposible estar totalmente al día en esta materia por la cantidad de nuevos recursos que se crean constantemente, las modificaciones y mejoras que se van aplicando en los ya existentes y los procesos complejos de innovación que se desarrollan desde cualquier parte del planeta. Por ello, es importante que el docente disponga de

una selección apropiada de recursos que pueda aplicar con solvencia y que pueda adecuar a cada grupo de estudiantes y a cada momento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- ALBA PASTOR, C. (2004). Estudio sobre la viabilidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del crédito europeo (ECTS), por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación. Informe final. Madrid: Secretaría de Estado de Universidades e Investigación-Ministerio de Educación y Ciencia.
- BAJOIT, G. (2008). El cambio social: análisis sociológico del cambio social y cultural en las sociedades contemporáneas. Madrid: Siglo XXI.
- BAUEROVÁ, D. y SEIN-ECHALUCE, M. L. (2007). Herramientas y metodologías para el trabajo cooperativo en red en la Universidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21 (1), 69-83.
- BELANDO MONTORO, M. R. (1999). Los profesores del siglo XXI y la calidad de la enseñanza universitaria: en torno a la formación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 2 (1), 99-106.
- BELANDO MONTORO, M.R., FERNÁNDEZ-SALINERO DE MIGUEL, C., GONZÁLEZ MARTÍN, M.R. y GÉNOVA FUSTER, G. (2010). La tutoría en los itinerarios de formación: Una compañía necesaria y requerida. En G. Jover, M. Belando y M.R. González (eds.), *Formación y participación de los estudiantes en la universidad* (pp. 33-37). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- BINDÉ, J. (dr.) (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: Informe mundial de la UNESCO*. París: UNESCO.
- CARR, N. (2011). *Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?* Madrid: Taurus.
- FERRO SOTO, C., MARTÍNEZ SENRA, A. I. y OTERO NEIRA, M. C. (2009). Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 29/Julio 2009. [Fecha de consulta: 5/12/2012] <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec29/>
- GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO, A. (2007). Herramientas tecnológicas para mejorar la docencia universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. *RIED*, 10 (2), 125-148.
- GUERRA, S., GONZÁLEZ, N. y GARCÍA, R. (2010). Utilización de las TIC por el profesorado universitario como recurso didáctico. *Comunicar*, XVIII (35), 141-148.
- MUÑOZ CARRIL, P. C. y GONZÁLEZ SANMAMED, M. (2010). Aplicación y uso de herramientas teleformativas por parte del profesorado de la Universidad de A Coruña. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7 (1). UOC. [Fecha de consulta: 5/12/2012]. http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7ni_munoz_gonzalez/v7ni_munoz_gonzalez