

Título: Las TIC y la Universidad

Autor: Daliana Linares Valero

Índice:

Síntesis	1
Abstract.....	1
Descriptor y áreas de conocimiento con las que se relaciona el tema:	2
INTRODUCCIÓN	2
1. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC).....	2
2. LAS TIC Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR	4
3. COMPETENCIA DIGITAL	6
4. PRÁCTICAS Y COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS	7
5. TIC Y COMUNIDADES DE APRENDIZAJE	9
Conclusiones	10
Rerefencias.....	11

Síntesis:

Hoy día, la educación superior enfrentada al reto de proyectarse y adaptarse a los cambios derivados de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pretenden impulsar la competencia digital con el uso de tecnologías para la educación y el conocimiento afín de fomentar la realización y desarrollo de saberes en sus estudiantes. No obstante, bajo este nuevo panorama en donde las TIC constituyen uno de los ejes de desarrollo de la humanidad, la universidad se ha venido acoplado a esta nueva ecología comunicativa en la que crece y se forma la actual generación. El presente artículo se centra en el estudio de algunas buenas prácticas con competencias tecnológicas en la universidad y examina líneas de trabajo en redes, que permiten el intercambio de conocimientos y comunidades de aprendizaje en instituciones de estudio superior.

Abstract:

Today, higher education faces the challenge of projecting and adapt to the changes resulting from the information technology and communication (ICT), intended to foster digital literacy through the use of educational technologies and related knowledge to promote implementation and development of knowledge in their students. However, under this new scenario where ICT is one of the pillars of human development, the university has been coupling this new communicative ecology in which the current generation grows and forms. This article focuses on the study of some good practices with technological skills in college and examines lines of networking that enable knowledge sharing and learning communities in higher learning institutions.

Descriptores y áreas de conocimiento con las que se relaciona el tema:

Tecnologías de la información y la comunicación, educación superior, competencia digital, comunidades de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

La integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación superior, bien se puede fundamentar desde los siguientes dos contextos: el primero, debido al cambio cultural impuesto por la revolución digital, que ha exigido una metodología capaz de promover la comunicación a través de recursos digitales. Y un segundo argumento, alusivo a la exigencia de la «Generación Interactiva» que a causa de sus multiaccesos a la Red desde diversas zonas: hogar, centro de estudios, lugares públicos, entre otros lugares; exigen el poder trabajar desde cualquier punto de acceso.

Como fue citado en la declaración de la Soborna (1998), las universidades en sus procesos de integración con las TIC, crean un marco común que permite la movilidad y genera una sociedad competitiva basada en el conocimiento. Igualmente, impulsan a las tecnologías como factor clave para generar cambios positivos en sus prácticas educativas. De tal manera que desarrolla competencias digitales que permitan a quienes la integran, oportunidades de adquirir habilidades y conocimientos necesarios para comprender, participar activamente y beneficiarse plenamente, en la actual era de la información y economía del conocimiento.

Frente a estas realidades, las universidades hoy día, suman a los suyos para colaborar en proyectos que se desarrollan a través de herramientas como redes sociales, portafolios digitales y aplicaciones en la red; logrando la construcción de saberes en una sociedad de información y del conocimiento. No obstante, sobre este entorno, a lo largo de este artículo se mencionan algunas buenas prácticas con competencias tecnológicas, que reconocen líneas de trabajo en red, que permiten el desarrollo de comunidades de aprendizaje en las universidades.

1. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

“Las tecnologías de información y la comunicación no son ninguna fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen de herramientas para llegar a los objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua” (Kofi Annan Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra 2003).

Se definen a las TIC, como un conglomerado de elementos y técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de la información, principalmente la informática, Internet y las telecomunicaciones. Su origen podría estar señalado desde tiempos remotos, cuando por ejemplo, surgió el teléfono (a finales del siglo XIX) y representó una nueva tecnología para su tiempo. Sin embargo, no es hasta mediados de los noventa del siglo XX, cuando la explosiva Internet, representa la era de las tecnologías de la información y la comunicación.

Es el vertiginoso desarrollo de la autopista de la información (*Internet*), lo que contribuye que en diferentes rincones de la Tierra, la información cada día, esté al alcance de muchos. De tal manera, que los diferentes sectores de la sociedad actual, como la universidad, no han podido quedar al margen en el proceso progresivo y natural de adaptación al uso de los recursos TIC, y ha dejado aquellos tiempos donde en ella solo se concentraba el conocimiento, para dar paso al trabajo en red y así contribuir al desarrollo de la contemporánea sociedad de la información y economía del conocimiento.

A continuación, se muestra una tabla sobre los servicios más populares en Europa y aunque los datos son del año 2005, reflejan la tendencia del estilo de vida digital.

TABLA 1. TIC: SERVICIOS UTILIZADOS POR LOS INTERNAUTAS EN EUROPA

Servicio	Reino Unido	Francia	Italia	Suecia	España	Alemania	Holanda
Compras desde casa/alimentación	35%	6%	9%	12%	14%	23%	9%
Compras desde casa / otros	77%	45%	47%	65%	35%	74%	45%
Reserva de vuelos	69%	54%	63%	78%	68%	62%	73%
Compra de propiedades	11%	4%	4%	5%	4%	13%	14%
Chats por internet	27%	46%	37%	42%	39%	39%	36%
Cursos / educación	39%	18%	20%	32%	32%	29%	27%
Búsqueda por internet	80%	93%	91%	38%	88%	88%	94%
Búsqueda de trabajo	39%	41%	45%	45%	54%	47%	57%
Noticias	45%	66%	70%	69%	68%	56%	71%
Descarga de música	48%	39%	49%	38%	56%	40%	53%
Juegos	28%	35%	31%	32%	34%	24%	40%
Comunidades	17%	21%	22%	16%	18%	32%	19%
Blog	7%	10%	14%	7%	20%	10%	11%
Creación de páginas web propias	16%	12%	17%	22%	12%	24%	17%
Álbumes fotográficos en la red	29%	35%	26%	17%	32%	33%	24%
Otras actividades	3%	4%	8%	7%	3%	2%	4%

Eurostat, (2005).

2. LAS TIC Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Actualmente, el dominio de la tecnología digital ha incidido que el uso de las TIC en las universidades, sea uno de los principales factores de inducción al cambio y adaptación a las nuevas formas de hacer y de pensar de las mismas. La convivencia habitual en la mayoría de los hogares con múltiples dispositivos tecnológicos (PC, Red, impresora, escáner, cámara de fotos digital, MP3/MP4/iPod, TV de pago, etc.) y el uso de las TIC (Internet, redes sociales, móviles, videojuegos, etc.), son razones del avance a pasos agigantados de la tecnología educativa.

Sin embargo, la incorporación de estas nuevas tecnologías al cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior (MEC, 2006) propone, el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información, con el fin de crear aprendizaje significativo y competencias de interés participativo en comunidades y redes.

El Parlamento Europeo y Consejo Europeo (2006), subraya la necesidad de estrategias didácticas capaces de fomentar competencias, que precisen la realización y desarrollo de los individuos. Sin embargo, lo menciona el autor García Aretio:

“El uso indiscriminado de tecnologías aplicadas a la educación, porque “toca” o están de moda, nunca es garantía de éxito, aunque sí un poderoso instrumento que bien utilizado por expertos tecnólogos de la educación puede producir excelentes resultados sobre la base de un determinado modelo pedagógico...” (Cátedra UNESCO de Educación a Distancia UNED-España, 2002).

Así pues, las TIC significan un medio pedagógico capaz de cambiar las prácticas y construir mejoras de los procesos educativos, pero es necesario que sus recursos, sean instrumentos de gestión en la formación de los nuevos aprendizajes de los alumnos, para lograr dar inicio a la construcción de los conocimientos y generar procesos de mejora en la educación. Por tanto, como lo cita el autor Mayor (2005):

«...El propósito deberá ser que los estudiantes salgan de la Universidad portando no sólo sus diplomas de graduación sino también conocimiento; conocimiento relevante para vivir en sociedad, junto con las destrezas para aplicarlo y adaptarlo a un mundo en constante cambio» (Mayor, 2005, p. 163).

Señala, la autora Litwin que:

«...resulta necesario admitir que el estudio de las funciones que les caben a las tecnologías en relación con la enseñanza no se presta hoy simplemente a una enumeración de usos posibles. La utilización de aquellas en un proyecto educativo enmarca un modelo

pedagógico en el que se seleccionen contenidos culturales y se modelen estrategias cognitivas» (Litwin, 2005, p. 23).

Visto lo anterior, son muchos estudios y teorías las que surgen para establecer y fomentar la relación TIC y universidad. Sangrá y González (2004: 83-84) hacen una adaptación de Freeman y Capper (1999), señalando siete principios de incorporación de las TIC en la docencia universitaria, de los cuales los siguientes cuatro son considerados los más importantes:

TABLA 2. PRINCIPIOS DE BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES USANDO LAS TIC

PRINCIPIO	ACCIÓN	APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA
COMUNICACIÓN	Facilitar la comunicación y el contacto entre los estudiantes y el profesorado.	Las tecnologías de comunicación asíncrona facilitan enormemente las oportunidades para relacionarse entre los estudiantes y el profesorado.
COOPERACIÓN	Desarrollar la reciprocidad y la cooperación entre estudiantes.	Igual que en el punto anterior, los sistemas de comunicación asíncrona mejoran la relación entre estudiantes, lo que refuerza la resolución de problemas en grupo, el aprendizaje colaborativo y la discusión de las tareas encomendadas.
APRENDIZAJE ACTIVO	Utilizar técnicas de aprendizaje activo.	La tecnología está facilitando enormemente el learning by doing (aprender haciendo) en lugar de la mera observación. Los mecanismos de búsqueda son utilizables de manera muy sencilla y la simulación de situaciones reales cada vez es más fácil de desarrollar.
INTERACTIVIDAD	Retroalimentar con rapidez.	Las TIC aumentan la posibilidad de conseguir una retroalimentación inmediata sobre el progreso en el aprendizaje.

Sangrá y González, (2004).

Para Duart y Sangrá (2000) el uso de las TIC en el espacio universitario, debe permitir el desarrollo de tres elementos:

- Mayor flexibilidad e interactividad.
- Vinculación con los docentes y el resto del alumnado, al permitir mayor colaboración y participación, y
- Facilidad para acceder a los materiales de estudio y a otras fuentes complementarias de información.

Finalmente, es importante destacar, que el compromiso social de la universidad no solo debe abarcar el uso de las tecnologías, para promover el intercambio de saberes, sino también para el trabajo colaborativo para y desde la universidad.

3. COMPETENCIA DIGITAL

El Parlamento Europeo y el Consejo (2006) establecen ocho competencias claves para el aprendizaje permanente, ellas son:

1. Comunicación en la lengua materna.
2. Comunicación en lenguas extranjeras.
3. Competencias matemáticas 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 se observa, entre las competencias del futuro egresado está la competencia digital. Escudero (1992), señalaba que el uso de las TIC no era un recurso inapelablemente eficaz para el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, subrayó que era necesario integrar las nuevas tecnologías en un programa educativo bien fundamentado para hacer un uso pedagógico de las mismas, ya que eran las metas, objetivos, contenidos y metodología lo que les permitirían adquirir un sentido educativo hacia la educación de los nuevos tiempos.

Resultado, las TIC han tomado protagonismo en las actividades académicas y cada vez más, la tecnología educativa desarrolla prácticas, que permitan ampliar competencias y fortalecer ciudadanos autónomos. El Informe Reflex (2007) ya mencionaba la importancia de la capacidad de comunicar y hacerse entender, y la capacidad de colaborar y trabajar en equipo, como una de las competencias más cercanas en los puestos de trabajo según los titulados ya incorporados en el mercado laboral.

De manera que en momentos como los de ahora, donde datos como los del Instituto Nacional de Estadística (2011), demuestran que nueve de cada diez jóvenes de 16 a 24 años de la UE utiliza Internet al menos una vez a la semana. Asimismo, que en relación al nivel de estudios, el porcentaje de personas con estudios superiores que se conecta a Internet supera en algo más del doble al de las personas con educación obligatoria. Es necesario integrar las TIC en el aula, para el desarrollo de las competencias digitales en 5 puntos principales (Adell, 2007):

1. Acceso: aprender a utilizar correctamente la tecnología.

2. Adopción: apoyar a una forma tradicional de enseñar y aprender.
3. Adaptación: integración en formas tradicionales de clase.
4. Apropiación: uso colaborativo, proyectos y situaciones necesarias.
5. Innovación: descubre nuevos usos de la tecnología y combinan las diferentes modalidades.

Un buen uso en la praxis dentro y fuera de las aulas con las TIC, sigue coincidiendo hoy día, con los resultados de la investigación de Barroso (2007) quien realizó un estudio en un programa de posgrado, para analizar cómo inciden las TIC sobre el desarrollo de las siguientes competencias:

1. Búsqueda de información.
2. Asimilación y retención de la información.
3. Organizativas.
4. Habilidades inventivas y creativas.
5. Analíticas.
6. Para la toma de decisiones.
7. Sociales.
8. Metacognitivas y autorreguladoras.

Los resultados arrojaron que de las ocho competencias, las de asimilación y retención de la información y organizativas, alcanzaron un mayor nivel de reforzamiento gracias al apoyo de las TIC. Es bueno resaltar que si el uso de las tecnologías representan unos favorables resultados, la universidad debe coincidir con el Parlamento Europeo y del Consejo (2006) quien señala que:

«La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet».

En definitiva, la educación con las TIC debe implicar el tratamiento de la información y la competencia digital hacía personas autónomas, eficaces, responsables, críticas y reflexivas al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas; también debe fomentar la actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible (Real Decreto 1631/2006, de 29 de Diciembre).

4. PRÁCTICAS Y COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

El impacto y evolución de Internet, ha permitido desarrollar nuevas herramientas tecnológicas para nuevas competencias de aprendizaje. La necesidad de modelos duales (universidad y alumnos) han dado paso a formas de trabajo en la red, entre las que se mencionan:

4.1. Redes sociales: Para el autor 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.

Entre sus bases tecnológicas se encuentran, por ejemplo el *chat*, que permiten a los usuarios conectarse instantáneamente en modalidad de uno a uno o en pequeños grupos. Por tanto, a nivel educativo, entre muchas otras ventajas sobre su uso, destacan: el fomentar una orientación práctica y profesional de los estudios, lo que en resumen favorece la transmisión mutua de saberes con la integración social sin fronteras.

En sí, las redes sociales permiten la creación de comunidades virtuales para compartir información y están unidas por intereses comunes. Se articulan alrededor de dos tipos de mecanismos:

- Los etiquetados colectivos de información, para almacenar datos de alguna manera (fotografías, bookmarks, etc). Un ejemplo sería el flickr.
- Las redes que permiten a los usuarios crear perfiles, lista de amigos y amigos de sus amigos. Las más conocidas son MySpace, Facebook, LinkedIn, Twitter.

Existen otros sistemas o plataformas como *Ning* o *Elgg*, que permiten la creación *ad hoc* por parte del usuario de sus propias redes sociales o comunidades. Según datos del INE (2012), dentro de la Unión Europea, el 53% de los usuarios de Internet en sus últimos tres meses del año, participaba en redes sociales de carácter general, como Facebook o Twitter, creando un perfil de usuario o enviando mensajes u otras contribuciones. En fin, dado el alto interés que las redes sociales suscitan entre los estudiantes, cada vez más universidades buscan la forma de utilizar estos sistemas (The New Media Consortium, 2007), creando hasta su propia red social.

4.2. Documentos y aplicaciones en la red: el número de internautas crece según estudios INE (2012), a mayor escala cada año. La mayoría de las personas, tanto en la UE como en España (68% y 62% respectivamente), reconocen usar la red frecuentemente, es decir, al menos una vez a la semana.

Es por ello, que la industria TIC desarrolla infraestructuras de aplicaciones, almacenamiento y procesamiento en la llamada «nube» o *cloud computing*, afín de ofrecer múltiples servicios a sus potenciales usuarios. Los servicios estrella de la sociedad de la información, proporcionados por Google como: *Google Docs*, *Gmail*, *Drobox*, *Google Calendar*, *Google Sites* o Yahoo, con: *Messenger*, *Flickr*, *Yahoo Grupos*, *Yahoo Traductor*, etc; permiten tener acceso a sus usuarios desde

cualquier ordenador y a la información almacenada en la nube a través de sus servicios.

En estos momentos, las universidades se nutren de estos recursos y empiezan a utilizarlos entre algunas funciones para compartir documentos, editarlos on line de forma colaborativa, y gestionar eficazmente las versiones de archivos.

4.3. Portafolios digitales: e-portfolios son herramientas que permiten 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).

Los portafolios digitales consiguen 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). Se distinguen tres tipos de e-portfolios (Esteve, 2009):

- 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.

Actualmente, son muchos campus universitarios que utilizan los diferentes recursos que ofrecen los e-portafolios. Entre los que destacan, el *lifestream*, que es la agrupación y publicación automática de las aportaciones que hace un usuario en todos sus servicios o herramientas 2.0: blogs, vídeos, marcadores sociales, etc. Igualmente, los *Open Course Ware (OCW)* que no solo ofrecen compartir los contenidos (materiales en abierto), sino que también sirven para exponer lo mucho que puede ofrecer las universidades y finalmente, plataformas como *Moodle*, que son un entorno virtual para la enseñanza-aprendizaje.

5. TIC Y COMUNIDADES DE APRENDIZAJE

Como hemos visto hasta este punto, la actual sociedad de la información y del conocimiento ha determinado que la universidad se acople al modelo de formación abierto, participativo y flexible, como son las comunidades de aprendizaje. De tal manera que ya en la práctica universitaria, es común formar

grupos de personas para enseñar y/o aprender y utilizar las herramientas TIC para sus fines.

Por tanto, la aparición y proliferación de las comunidades virtuales en las universidades, ha dado paso a nuevas formas de trabajo en la red, recogidas bajo el concepto de Web 2.0, en donde se trazan los beneficios típicos de una comunidad de aprendizaje (Wenger, 2005), ellas son:

- La responsabilidad es compartida, todos los miembros de la comunidad son partícipes en el proceso de aprendizaje.
- El conocimiento se entiende como dinámico, adquirirlo no supone ingerir una lista de elementos a reproducir en un examen, sino construir una comprensión propia de la materia.
- Es un proceso activo y colaborativo, esto ayuda a evitar la pasividad que frecuentemente exhibe el alumnado en otros enfoques.

En resumen, la universidad debe trabajar con competencias tecnológicas, a través de comunidades de aprendizaje, para instaurar un desarrollo educativo global y empírico que permita aprender, enseñar, participar y compartir el conocimiento, con tod@s y para tod@s.

Conclusiones

- En la actual sociedad de la información y del conocimiento, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), han ido incorporándose en la educación superior a través de competencias tecnológicas que han ido modificando el currículo y mejorando la práctica de los suyos, para lograr una ciudadanía activa que desarrolla un aprendizaje permanente.
- Estos currículos a su vez, incluyen enseñar utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, extrayendo su máximo rendimiento a partir de la comprensión de la naturaleza y su modo de operar de los sistemas tecnológicos, y del efecto que esos cambios tienen en el mundo personal y sociolaboral.
- Las nuevas generaciones y el mercado de tecnologías, han hecho posible un proceso progresivo y natural de adaptación en la educación, formando comunidades de aprendizaje con las TIC, que rompen el modelo lineal de comunicación, ya que los estudiantes hoy día, no sólo consumen el contenido de los medios, sino que lo comparten con otros, lo reproducen, lo redistribuyen, y lo comentan.
- Gracias al desarrollo y puesta en marcha de muchos servicios TIC, como lo de *Google* o *Yahoo*, se ha logrado conseguir el proceso de enseñanza-aprendizaje, más allá de ese espacio cerrado y único que eran las aulas para expandirlas más allá de ellas y lograr una educación sin fronteras.

Rerefencias

- Adell, J. (2007). *Wikis en educación*. Granada: Editorial Octaedro Andalucía.
- 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*. Recuperado de http://www.aneca.es/estudios/docs/InformeEjecutivoANECA_jornadasREFLEXV20.pdf
- Area, M. (2009). Manual electrónico: Introducción a la Tecnología Educativa. Recuperado de <http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>
- Barroso, R. (2007). La incidencia de las TIC en el fortalecimiento de hábitos y competencias para el estudio. *EDUTEC Revista electrónica de tecnología educativa*, 23. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec23/cbarroso/cbarroso.html>
- Boyd, D. y Ellison, N. (2007). *Social Network sites: Definition, History, and Scholarship*. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (1). Recuperado de <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>
- Duart, J. y Sangrá, A. (comps.) (2000). *Aprender en la virtualidad*. España: Gedisa.
- Escudero, J. M. (1992). *La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información*. España: Infodidac 21.
- Esteve, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La Cuestión Universitaria*, 5. Recuperado de http://www.researchgate.net/publication/28272235_Bolonia_y_las_TIC_de_la_docencia_1.0_al_aprendizaje_2.0
- España. Real Decreto-ley 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. Boletín Oficial del Estado, 5 de enero de 2007, núm. 5, pp. 677-773.
- Oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat) (2005). *Notas de prensa*. Recuperado de http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_unemployment_ifs/data/database
- García, A. (2003). *Tecnología Educativa. Implicaciones educativas del desarrollo tecnológico*. Madrid: La Muralla.
- Instituto Nacional de Estadística (2011). *17 de mayo: Día de Internet*. Recuperado de <http://publicacionesoficiales.boe.es>
- Instituto Nacional de Estadística (2012). *Notas de prensa*. Recuperado de www.ine.es/prensa/prensa.htm
- Litwin, Edith (comp.) (2005), *Tecnologías educativas en tiempos de internet*. Argentina: Amorrortu editores.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2006). *Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas*. Recuperado de http://univ.micinn.fecyt.es/univ/ccuniv/html/metodologias/docu/PROPUESTA_RENOVACION.pdf

Declaración de la Sorbona (1998). Ministros Europeos de Educación Superior. *Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de Educación Superior Europeo*. París. Recuperado de <http://www.usc.es/export/sites/default/gl/gobierno/vrodoces/eees/descargas/lasorbne.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (2003). *Declaración mundial sobre la sociedad de la información*. Recuperado de http://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0004!!MSW-S.doc

Parlamento Europeo y Consejo Europeo (2006). *Recomendación sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>

Mayor, F. (1995). Conferencia de prensa ofrecida por el Director General de la UNESCO. Recuperado de <http://www.ffa.sld.cu/post-materiales-diplomadopedagogia-doc1.pdf>

Sangrá, A. y González, M. (coords.) (2004), *La transformación de las universidades a través de las TIC. Discursos y prácticas*. Barcelona: Editorial UOC.

The New Media Consortium (2007). El Informe Horizon 2007. *New Media Consortium y Educause Learning Initiative*. Recuperado de <http://www.nmc.org/pdf/2007-Horizon-Report-es.pdf>

Wenger, E. (2007). *Themes and Ideas: Communities of Practice*. Recuperado de <http://www.ewenger.com/theory/>

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*.

WSIS. (2003). *Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium*. Geneva: *Civil Society Declaration*. Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>