



---

## DE LA PEDAGOGÍA A LA “PODAGOGÍA”. EL *PODCASTING* EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

Teresa Piñeiro Otero<sup>1</sup>

### RESUMEN

La relevante expansión vivida por los *podcast* ha favorecido su traspaso de la radiofonía web a otros contextos entre los que destaca el educativo. En este ámbito la incorporación del *podcasting* no sólo se ha beneficiado de las capacidades didácticas de otras herramientas basadas en audio, sino que ha permitido una completa flexibilización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El presente trabajo ha tenido por objeto profundizar en el fenómeno del *podcasting* educativo: tipología, potencialidades y principales iniciativas desarrolladas en el ámbito de la Educación Superior.

**PALABRAS CLAVE:** *Podcast* - Web 2.0 - Audio - Educación - *Learncast* - Movilidad

## FROM PEDAGOGY TO “*PODAGOGY*”. PODCASTING IN HIGH EDUCATION.

### ABSTRACT

The expansion lived by podcasting has favoured its change to web broadcast to other fields like education. In this area, podcasting incorporation has taken benefits from didactic capacities of audio tools, and it has allowed education-learning process flexibility.

The aim of the present work deeps into educational podcasting phenomenon: typology, potentialities and main initiatives developed in Hight Education field.

**KEY WORDS:** Podcast - Web 2.0- Audio - Education- Learncast –Mobility.

---

<sup>1</sup>Teresa Piñeiro Otero: Universidade da Coruña/ Departamento de Humanidades, Área de Comunicación Audiovisual y Publicidad/ A Coruña/España.  
[Teresa.pineiro@udc.es](mailto:Teresa.pineiro@udc.es)



## 1. INTRODUCCIÓN

La irrupción de Internet y de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, las llamadas TIC, ha adquirido un papel determinante en el contexto actual, con especial relevancia en el ámbito educativo. En efecto, en los últimos años, la implantación de las TIC ha constituido el eje prioritario de las políticas educativas de las diferentes instituciones –autonómicas, centrales y europeas– con competencias en la materia.

En la apuesta por la flexibilidad de las instituciones de Educación Superior y la respuesta a las nuevas demandas del aprendizaje permanente, resulta de especial relevancia la incorporación de la Web 2.0 a las metodologías didácticas. Esta «nueva» concepción de la web ofrece múltiples herramientas que, utilizadas con finalidad educativa, pueden enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre las herramientas de la Web 2.0 que se han incorporado con éxito al ámbito de la educación resultan de particular interés los *podcast*.

Un *podcast* es un archivo digital de sonido –aunque también existen *podcast* de vídeo– distribuido a través de *unaweb* o un repositorio *online*, que permite su escucha en línea o su descarga para su consumo offline (Borges, 2009: pág. 17).

La aparición de esta tipología de archivos de audio sindicado constituyó el fin de un proceso que, siguiendo a Tenorio (2008, 9), comenzó en el año 2000. En este año David Winer desarrolló una nueva etiqueta para la versión 0.92 de RSS «enclosure» que permitió la sindicación del primer archivo de audio. En 2004 el propio Winer puso fin a este proceso con la creación, junto a Adam Curry (DJ de MTV) de una aplicación informática que posibilitó la descarga automática de programas de radio online en el *iPod*.

En este sentido se puede definir *podcasting* como una forma de distribución de archivos de audio que “A través de la suscripción de un *feed* RSS, y con la ayuda de un programa específico, se puede descargar de forma automática en el ordenador o *iPod*” o cualquier otro dispositivo multimedia (Moura y Carvalho, 2006: pág. 88).

Es, precisamente, esta posibilidad de sindicación, el elemento diferencial de los *podcast* respecto a cualquier otro tipo de archivos de sonido web.

Debido a su esencia fundamentalmente sonora, la inclusión del *podcasting* en las metodologías didácticas se ha beneficiado de aquellas potencialidades asociadas al audio. Algunos de sus beneficios son la predisposición positiva de los alumnos hacia los materiales sonoros, la posibilidad de revisión de dichos materiales, la recepción de indicaciones para el desarrollo de prácticas, la escucha de disertaciones de expertos en la materia o el incremento de la atención ante una voz conocida y respetada (Durbridge en Salmon y Nie, 2008: pág. 4).



Más allá de sus potencialidades como herramienta didáctica de base sonora, la integración de los *podcast* en las estrategias educativas se ha relacionado con determinados efectos de carácter positivo como la mayor atracción del estudiantado por los contenidos de las materias, o el fomento de su imaginación.

El empleo del *podcasting* en el ámbito de la Educación Superior se ha visto favorecido por tres aspectos concretos:

- la importante penetración de la Red
- la accesibilidad del *software* destinado a la edición *online* de archivos sonoros y
- la incipiente implantación y multiplicación de dispositivos portátiles (iPod, MP3, PDA, *smartphones*, etc.) idóneos para el consumo de archivos sonoros (EDUCAUSE, 2006).

Además de dichos aspectos, de carácter fundamentalmente tecnológico, resulta destacable otra cuestión con implicación directa en la aceptación de los *podcast*: la creación y participación de comunidades *online* (Piñeiro, 2009).

En efecto, siguiendo a Edirisngha y Salmon (2007), la adopción de las aplicaciones de la Web 2.0 ha permitido a los usuarios –estudiantes y profesores- capturar, generar y compartir contenido, creando verdaderas comunidades educativas que han contribuido a la popularidad de esta herramienta.

## 2. OBJETIVOS

Para comprender la relevancia que ha adquirido el *mediacasting* en el ámbito de la educación, especialmente en lo que se refiere a los *podcast* de audio, resulta importante conocer dicho fenómeno así como sus potencialidades para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De este modo, el objetivo principal de este trabajo es el de efectuar una aproximación al concepto de *podcast*, sus principales manifestaciones y potencialidades en el ámbito de la Educación Superior.

Como objetivo secundario se ha planteado señalar las principales iniciativas de *podcasting* didáctico desarrolladas en el ámbito de la Educación Superior en general y, más concretamente, aquellas desarrolladas en el ámbito académico español.

## 3. METODOLOGÍA

Para lograr los objetivos planteados se ha efectuado una revisión bibliográfica sobre el estado de la cuestión del *podcasting* en el contexto de la Educación Superior.

Asimismo, para conocer las principales iniciativas desarrolladas en el ámbito español se complementó dicha revisión bibliográfica con el análisis de su presencia en los *websites* de las universidades, y su enlace a portales externos, que actúan como repositorios de estos contenidos.

## 4. PODCASTING EDUCATIVO



La eclosión y expansión del fenómeno *podcasting* ha propiciado su proyección en diversos ámbitos, más allá del estrictamente radiofónico. En la actualidad resulta fácil encontrar *podcast* de diferentes temáticas con una multiplicidad de objetivos, entre los que destacan el educativo-formativo.

En este contexto se ha definido *podcasting* como el proceso de capturar un evento sonoro -canción, discurso o una mezcla de todos- y publicarlo como un archivo de audio digital, en un *website* o *blog*, siguiendo una estructura de datos o *feed* (Meng, 2005).

Más concretamente, Solano y Sánchez (2010: pág. 128) han definido los *podcast* educativos como un:

medio didáctico que supone la existencia de un archivo sonoro con contenidos educativos y que ha sido creado a partir de un proceso de planificación didáctica. Puede ser elaborado por un docente, por un alumno, por una empresa o institución.

Esta definición incide en el hecho de que un *podcast* educativo no es solamente un archivo de audio puesto a disposición de una comunidad educativa, sino que debe estar vinculado a una planificación didáctica, con unos objetivos pedagógicos claros. Una vez “subidos” a la Red, los estudiantes-usuarios solamente deben acceder al *podcast* en la página o repositorio web una vez, suscribiéndose a su contenido. A partir de este primer acceso, el estudiante recibirá directamente en su ordenador las diferentes actualizaciones del *podcast*, ya para escucharlo desde éste, ya para transferirlo a cualquier tipo de dispositivo portátil (Kaplan-Leiserson, 2005).

Precisamente, una de las características que han influido positivamente en la expansión vivida por los *podcast* ha sido la posibilidad de suscribirse a los archivos de interés vía RSS (*Real Simple Syndication*) o Atom, y su «portabilidad».

Se puede tener acceso a *podcast* en cualquier dispositivo digital que permita la reproducción de archivos de audio y multimedia como es el caso de los *netbook*, MP3, teléfonos móviles de tercera generación (3G), *smartphones*, PDA (*Personal Digital Assistant*), PSP (*Play Station Portable*), etc.

En el ámbito de la cultura de la portabilidad (Kichinhesvky, 2009) estos dispositivos digitales se multiplican en los bolsillos de los universitarios, pertenecientes a las generaciones de nativos digitales (Presnky, 2001).

Como señalan Salmon y Nie (2008):

(...) cientos de estudiantes caminan alrededor del campus, se sientan en los autobuses o se tumban en la hierba del parque, con los reproductores MP3 ‘pegados’ a sus orejas. Lo que en un principio podría parecer una aproximación un poco “techie” a la música de repente puede adquirir un gran valor y un bajo coste para la educación”.

El reto, en este caso, es el de crear contenidos educativos que se perciban de utilidad



Recibido: 21/06/2010---Aceptado: 30/07/2010---Publicado: 01/12/2010

para lograr conquistar espacios y momentos, gigas y minutos, anteriormente reservados para el ocio.

#### 4.1. Potencialidades para la educación

Pese a lo novedoso del fenómeno- apenas han pasado seis años de la creación del primer *podcast*- existe un creciente número de investigaciones en torno al uso del *podcasting* en el contexto académico. Estas investigaciones han destacado las posibilidades de los *podcast* en el proceso de enseñanza-aprendizaje, focalizando su atención en los efectos positivos de su empleo en los estudiante como el enriquecimiento de la experiencia de aprendizaje (Boulos, Maramba y Wheeler, 2006), la potenciación de la atención del estudiante y su reflexión (Baird y Fisher, 2006), el incremento de satisfacción (Miller y Piller, 2005) o, incluso, la reducción de la ansiedad (Chan y Lee, 2005).

Otro aspecto positivo, siguiendo a Moura y Carvalho (2006) es el de permitir al profesor sintonizar con los estudiantes de hoy, los nativos digitales. Precisamente, la incorporación del *podcasting* a las estrategias educativas, facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos nativos digitales.

Siguiendo a Borges (2009: pág. 35-36) el empleo del *podcasting* en el contexto educativo favorece:

- Potencialidades cognitivas. La utilización educativa de los *podcast* potencian las competencias de los estudiantes en comunicación y relación personal, aprendizaje colaborativo, así como en la interpretación, análisis, selección y difusión de contenidos.
- Implicación del estudiante. Realizar actividades con *podcast* favorece el aprendizaje autónomo.
- Autogestión del estudiante. Los *podcast* contribuyen a que el estudiante planifique su trabajo, dada su esencia asíncrona, para su escucha fuera del aula, en tiempos muertos y de ocio.
- Disposición de las indicaciones del profesor. Los *podcast* permiten la escucha, en cualquier momento y lugar, de aclaraciones o explicaciones respecto al material de aula.
- Continuidad en el estudio. Los *podcast* pueden contribuir a la continuidad del estudiante, a gestionar y utilizar sus contenidos con cierta regularidad.
- Comprensión. Dada las posibilidades de repetición, los *podcast* facilitan la comprensión de determinados contenidos, al tiempo que refuerzan dicho aprendizaje.
- Reducción de la ansiedad. Los *podcast* pueden disminuir la ansiedad de los estudiantes ante la preocupación por los contenidos de una determinada materia o su evaluación, al poder revisarlos siempre y cuando quiera.

Si bien no es la primera vez que se incorporan metodologías educativas basadas en audio (desde los casetes analógicos, hasta los archivos de audio *online*, pasando por la radio), sí resultan de especial interés los *podcast* por facilitar su consumo individual y la suscripción. En efecto, el estudiante que opte por el uso de *podcatchers* como



Recibido: 21/06/2010---Aceptado: 30/07/2010---Publicado: 01/12/2010

*iTunes* o *iPodder*<sup>2</sup> puede descargar automáticamente los contenidos de interés en su ordenador, lo que facilita el acceso, consumo y –por tanto- el enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje (Bennington, 2007).

Como señalan Woodland y Klass (2005, 5), “El *podcasting* no es simplemente una nueva forma de distribuir grabaciones de audio, es una forma de expresión, interacción y creación de comunidad”. De hecho, aunque resulte aparentemente contradictorio, la incorporación del *podcasting* en el contexto de la Educación Superior permite el desarrollo de un aprendizaje, a la vez autónomo y colaborativo.

#### 4.2. Tipologías de ‘podcast’ didácticos

Siguiendo a Salmon y otros (2007), la utilización de los *podcast* en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede atender a diferentes propósitos pedagógicos.

La incorporación del *podcasting* al ámbito de la educación no ha dado lugar al desarrollo de una única metodología didáctica. Al contrario, la multiplicidad de características y objetivos que presenta el empleo de dichos archivos, ha llevado a establecer diferentes tipologías de *podcast*.

A la distinción genérica entre los *audiocast* o *podcast* de audio, y *vodcast* o *podcast* de vídeo, resulta preciso sumar otras tipologías de *podcasting* educativo.

En este sentido Hürst y Waizenegger (2006) emplean términos como *learncasting* o *podagogy*, para referirse a las metodologías didácticas basadas en *podcast* o con apoyo de estos. Por su parte, si el empleo de estos archivos se concreta al ámbito docente, se puede hablar de *profcasting*.

Además de dichas denominaciones, el análisis bibliográfico ha permitido determinar otros términos con menor incidencia en el corpus teórico, dada su referencia a realidades muy concretas. Este es el caso -por ejemplo- del *lecturecasting*, una tipología de *podcast* que vehicula la grabación de clases o conferencias.

#### 5. PRINCIPALES EXPERIENCIAS DESARROLLADAS

La primera iniciativa del empleo de *podcasting*, con finalidad didáctica, suele atribuirse al College Jogakuin de Osaka (Japón). En 2004 esta institución introdujo los *podcast* en las metodologías didácticas para la enseñanza de inglés como lengua extranjera (Mochizuki citado en Solano y Vera, 2010).

Una innovación didáctica que se desarrolló prácticamente de forma conjunta al lanzamiento y eclosión del *podcasting*.

Entre las primeras instituciones que experimentaron las potencialidades de los *podcast* en el proceso de enseñanza-aprendizaje destaca la Universidad de Duke. La puesta en marcha de la *Duke Digital Initiative* implicó el desarrollo de contenidos didácticos en formato *podcasting*, entre los que se encontraba material de estudio,

<sup>2</sup> U otro tipo de *podcasters* gratuitos como *Juice*, *jPodder*, *gPodder* o *PPR*.



Recibido: 21/06/2010---Aceptado: 30/07/2010---Publicado: 01/12/2010

grabaciones de clase, prácticas de campo u otros contenidos complementarios para las materias<sup>3</sup>. Además de la creación de dichos materiales, se distribuyeron *iPods* entre el alumnado, para facilitar el acceso y consumo de estos contenidos didácticos (Belanguer, 2005).

La Universidad de Duke también detenta el mérito de ser la primera –siguiendo a Lankshear y Knobel (2006: pág. 176)- en crear y alojar *podcast* de un congreso universitario<sup>4</sup>.

También la Harvard Medical School han desarrollado estrategias educativas basadas en *iPod & podcast*, para e enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje (Moura y Carvalho, 2006).

Otra de las universidades pioneras en la implementación de metodologías didácticas basadas *podcast* fue la Universidad de Stanford; universidad que cuenta con un iTunes institucional<sup>5</sup>, al que pueden suscribirse los estudiantes y descargar grabaciones de clases u otro material complementario, para su escucha en el iPod.

Entre las experiencias de *podcasting* en el ámbito de la Educación Superior resulta de particular relevancia la plataforma impulsada por Apple, *iTunes University*. La empresa, vinculada al *podcasting* desde sus orígenes, puso en marcha –junto a diversas universidades de Estados Unidos- este repositorio académico que facilita a los estudiantes diversos contenidos docentes en formato *podcast* (Moura y Carvalho, 2006).

En el contexto europeo destaca la puesta en marcha del *Informal Mobile Podcasting and Learning Adaptation (IMPALA)*<sup>6</sup>. Un proyecto educativo, desarrollado en Reino Unido, que contó con la participación de 20 profesores universitarios, y 500 estudiantes de diferentes áreas y disciplinas.

El IMPALA, dio comienzo en mayo de 2006, como un programa piloto en una de las titulaciones en ingeniería de la Universidad de Leicester. Este programa permitió subrayar las potencialidades *profcasting* para el enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera lúdica, accesible y asequible.

Más allá de estas primeras iniciativas, el verdadero impulso al *podcasting* en el ámbito de la Educación Superior tuvo lugar a partir del año 2006. Año en el que, siguiendo a Salmon y Nie (2008) se extiende el empleo de esta herramienta.

### **5.1. El *podcasting* didáctico en la universidad española**

En el ámbito español, la implantación de los *podcast* en la Educación Superior se desarrolló tardíamente si se atiende a las primeras iniciativas de este tipo en Estados Unidos. La propia creación de un canal en *iTunes-U* para las instituciones académicas

<sup>3</sup> Se puede acceder a ellos en la dirección <http://www.duke.edu/ddi/> (10/7/2010).

<sup>4</sup> Duke Podcast Symposium, celebrado el 27-28 de septiembre y disponible en la dirección [www.isis.duke.edu/events/podcasting/bios.html](http://www.isis.duke.edu/events/podcasting/bios.html) (16/8/2010).

<sup>5</sup> La dirección es <http://itunes.stanford.edu/> (07/8/2010).

<sup>6</sup> <http://www.impala.ac.uk> (10/8/2010).



Recibido: 21/06/2010---Aceptado: 30/07/2010---Publicado: 01/12/2010

españolas no tuvo lugar hasta el año 2009, cuando ya habían transcurrido dos años de la creación de dicha plataforma.

En la actualidad (2010) la plataforma educativa de *Apple* cuenta con la presencia de seis instituciones españolas de Educación Superior: IE Business School, Universidad de Alicante, Universidad de Valladolid, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos y Universidad de Vigo.

Al margen de este repositorio académico, en el ámbito de la universidad española, se pueden señalar otras iniciativas didácticas basadas en la utilización de *podcast*.

Tabla 1. Universidades españolas con proyectos de *Podcast* educativos

Institución	WEB
Universidad de Navarra	<a href="http://www.unav.es/alumni/podcast/">http://www.unav.es/alumni/podcast/</a>
Universidad Europea de Madrid	<a href="http://www.podcastuem.com/">http://www.podcastuem.com/</a>
Universidad de Pamplona	<a href="http://www.podcast.unipamplona.edu.co/">http://www.podcast.unipamplona.edu.co/</a>
Universidad Carlos III de Madrid	<a href="http://arca.rediris.es/doc.php?dmod=user">http://arca.rediris.es/doc.php?dmod=user</a>

Fuente: Elaboración propia.

Entre estas iniciativas resulta especialmente relevante esta última, el Proyecto ARCA, dado que se configura como un repositorio global que trasciende el ámbito concreto de la universidad de origen (Universidad Carlos III).

El proyecto ARCA, acrónimo de “Agregador RSS para la Comunidad Académica”, constituye una plataforma de federación de contenidos multimedia creados por las instituciones integrantes de la red académica RedIRIS.

Entre sus objetivos se encuentra el de vehicular y difundir, entre la comunidad académica, aquellos contenidos generados por docentes e instituciones educativas superiores, que puedan resultar útiles tanto para el proceso de enseñanza-aprendizaje como para aportar información de interés. Una información, en su mayoría de carácter institucional, que llega a solapar los contenidos didácticos propiamente dichos.

En definitiva, pese a las potencialidades del *podcasting* para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, su empleo en el ámbito de la Educación Superior española resulta todavía testimonial.

## 6. A MODO DE CONCLUSIÓN

La aproximación llevada a cabo en torno al fenómeno *podcasting* y su incorporación a





Recibido: 21/06/2010---Aceptado: 30/07/2010---Publicado: 01/12/2010

las metodologías didácticas ha puesto de relevancia sus potencialidades para la Educación Superior.

El desarrollo de contenidos de carácter educativo en formato *podcast* -ya se trate de grabaciones de las aulas teóricas, aclaraciones sobre éstas, instrucciones para prácticas, disertaciones de expertos, etc.- favorece la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Proceso que, una vez liberado de cualquier barrera espacio-temporal, permite la recuperación de momentos y lugares otrora perdidos para la educación.

La cuestión, en este caso, radica en si los estudiantes estarían dispuestos a emplear para la educación sus dispositivos de entretenimiento y sus burbujas de ocio intersticial (Igarza, 2009). En efecto, como señala Borges (2009), el primer requisito para incorporar los *podcast* al proceso de enseñanza-aprendizaje es el de compartir, con los contenidos educativos, el espacio en la memoria de aquellos dispositivos móviles habitualmente asociados a consumos lúdicos.

En cualquier caso, aunque cada vez son más las instituciones de Educación Superior que apuestan por los *podcast* en sus metodologías didácticas, todavía se debe hablar de iniciativas concretas y aisladas. Esta circunstancia supone una infrautilización de las posibilidades que la penetración y multiplicación de los dispositivos portátiles brindan para el desarrollo de un aprendizaje *always* y *everywhere*.

## 7. REFERENCIAS:

### Libros:

- Borges, F. (2009). *Profcast: Aprender y enseñar con podcast*. Barcelona: Editorial UOC.
- Castaño, C.; Maiz, I.; Palacio, G. y Vilarroel, J.D. (2008). *Prácticas educativas en entornos web 2.0*. Madrid: Síntesis.
- EDUCAUSE (2006). *The Horizon Report, 2006*. Austin: The New Media.
- Gallego, J.I. (2010). *Podcasting. Nuevos modelos de distribución para los contenidos sonoros*. Barcelona: UOCpress.
- Igarza, R. (2009). *Burbujas de ocio: nuevas formas de consumo cultural*. Buenos Aires: La Crujía.
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2006). *New literacies: Everyday Practices & Classroom learning*. Nueva York: McGraw-Hill Education.
- Miller, M. y Piller, M. (2005). Principal factors of an audio reading delivery mechanism - evaluating educational use of the iPod. En Kommers, P. y Richards, G. (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005*. Chesapeake: ACE. pp. 260-267



Recibido: 21/06/2010---Aceptado: 30/07/2010---Publicado: 01/12/2010

Moura, A. y Carvalho, A. A. (2006). Podcast: Uma ferramenta para usar dentro e fora da sala de aula. En José, R. y Baquero, B. (eds): *Proceedings of the Conference on Mobile and Ubiquitous Systems*. Guimarães: Universidade do Minho. pp.155-158.

Salmon, G. y Nie, M. (2008). Doubling the life of iPods. En Salmon, G. y Palitha, E. *Podcasting for learning in universities*. Reino Unido: McGrawhill.

Tenorio, I. (2008). *La nueva radio. Manual completo del radiofonista moderno*. Barcelona: Marcombo.

Woodland, M. y Klass, D. (2005). *Podcast solutions: the complete guide to podcasting*. Nueva York: Friendsoft.

### **Artículos en revistas:**

Bennington, A. (2007). Stick it in your ear: Keeping current with podcasts, en *Online*, vol. 31, nº 3, p. 30-32.

Infante, I. (2006). Emissões Livres, en *Revista Exame Informática*, nº 130, p.106-109.

Kischinhesky, M. (2009). Cultura da portabilidade – Novos usos da rádio e sociabilidades em mídia sonora, en *Observatorio (OBS\*) Journal*, nº 8, p. 223-238.

Moura, A. y Carvalho, A. A. (2006). Podcast: Potencialidades na Educação, en *Prisma.com*, nº 3, p. 88-120.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1, en *On the horizon*, vol. 9, nº 5, p. 1-6.

Piñeiro Otero, Teresa (2009). Podcasting en la educación superior. Una aproximación. en *Revista de la SEECI*, nº 18, p. 129 -147.

Solano Fernández, I. M. y Sánchez Vera, M. M. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo, en *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, nº 36, p. 125-139.

### **Recursos electrónicos:**

Belanger, Y. (2005). Duke University iPod first year experience final evaluation report. Consultado el 18 de marzo de 2010. Disponible en línea en: [http://cit.duke.edu/pdf/ipod\\_initiative\\_04\\_05.pdf](http://cit.duke.edu/pdf/ipod_initiative_04_05.pdf)

Hammersley, B. (2004). Audible revolution. *The Guardian*, 12 de febrero de 2004. Consultado el 10 de marzo de 2010. Disponible en línea en: <http://www.guardian.co.uk/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia>



Recibido: 21/06/2010---Aceptado: 30/07/2010---Publicado: 01/12/2010

Hürst, W. y Waizenegger, W. (2006). An overview of different approaches for lecture casting. Proceedings of IADIS International Conference on Mobile Learning 2006, July 2006. Consultado el 18 de marzo de 2010. Disponible en línea en: [http://www.iadis.net/dl/final\\_uploads/200605F008.pdf](http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200605F008.pdf)

Kaplan-Leiserson, E. (2005). Trend: Podcasting in academic and corporate learning. Consultado el 12 de enero de 2010. Disponible en línea en Learning Circuits: [http://www.astd.org/LC/2005/0605\\_kaplan.htm](http://www.astd.org/LC/2005/0605_kaplan.htm)

Meng, P. (2005). Podcasting and vodcasting: A white paper. Definitions, discussions, and implications. Consultado el 12 de enero de 2010. Disponible en línea en: [http://edmarketing.apple.com/adcinstitute/wpcontent/Missouri\\_Podcasting\\_White\\_Paper.pdf](http://edmarketing.apple.com/adcinstitute/wpcontent/Missouri_Podcasting_White_Paper.pdf)