

INTEGRACIÓN DE PODCAST EN CONTEXTOS DE ENSEÑANZA: CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE ACTIVIDADES

Isabel M. Solano Fernández

Laura M^a Amat Muñoz

Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

Universidad de Murcia.

imsolano@um.es, lauramaria.amat@alu.um.es

RESUMEN

La Web 2.0 ha irrumpido con fuerza en el ámbito educativo, y el podcast como herramienta incluida en ella, han permitido renovar el potencial didáctico de medios y archivos sonoros. En la enseñanza, los podcast han aportado flexibilidad, al permitir el acceso a la información sonora desde cualquier dispositivo, fijo y móvil, pero desde el punto de vista pedagógico, los podcast han revolucionado el panorama educativo al promover la edición libre y horizontal de la información.

En este trabajo analizamos las posibilidades de los podcasts en contextos de enseñanza, y definimos el podcast educativo como un medio didáctico basado en un archivo sonoro que ha sido creado a partir de un proceso de planificación didáctica. En este sentido, analizamos las condiciones para el diseño pedagógico de archivos de audio y definimos algunas de las actividades que se pueden realizar utilizando podcast.

Palabras clave: podcast, enseñanza, Web 2.0, actividades, planificación.

ABSTRACT

Web 2.0 has burst in educational contexts strongly, and the podcast like a tool includes in that, has enabled to renew the didactic potential of audible media and archives. In teaching, the podcasts have contributed flexibility because now it is possible to access to some audible information from any fixed or mobile device. Also the podcast have revolutionized the educative landscape because those promote the free and horizontal edition of information.

In this paper, we analyze the possibilities of the podcast in teaching contexts, and we have defined the educative podcast like a didactic media based in a audible archive which has been created from the didactic planning. In this way, we analyze the conditions for the pedagogic design and define some educative activities for several functions.

Keywords: podcast, teaching, Web 2.0, activities, planning.

1. INTRODUCCIÓN

Desde hace unos años, los usuarios de la red venimos usándola de forma diferente a como estábamos acostumbrados. Las herramientas existentes hasta ese momento permitían un tipo de interacción usuario-máquina y usuario-usuario limitada, ya que aunque existía un acceso e intercambio fácil a la información y los usuarios protagonizaban situaciones comunicativas simultáneas, interactivas, de carácter textual e incluso multimedia y audiovisuales, la generación y edición de información en la red seguía estando limitada a un sector técnico que dominaba y controlaba la información. A partir del año 2000, herramientas como blogs, RSS, marcadores sociales, wikis, podcasts aportaron una dimensión más social, participativa y creativa a la red.

Desde un enfoque constructivista social que está presente en las estrategias y métodos que se integran actualmente en el ámbito educativo, se parte de la concepción de que se aprende en comunidad. La actividad de aprender es esencialmente una conversación que tiene lugar entre alumnos y otros miembros de la comunidad educativa, y si esta tiene lugar en la red supone, además, el intercambio de información verbal, de imágenes, sonidos, videos e información multimedia (Downes, 2007). Sin embargo, la escuela presencial que todos conocemos ha sido incapaz de garantizar esta conversación, y mucho menos de contribuir a la configuración de comunidades de aprendizaje que trabajen y actúen unidos por un objetivo común.

De manera simultánea, una conversación paralela ha comenzado a surgir en la red gracias a la generalización de las herramientas que conforman la web 2.0. El interés manifestado por las cuestiones educativas que rodean a la implementación de la Web 2.0 y las herramientas de *Software Social* está siendo tema de reflexión constante en los últimos años. Aún asumiendo que no se trata de aplicaciones educativas en sí mismas, son consideradas herramientas con un elevado potencial pedagógico por la versatilidad que ofrecen y la posibilidad que permiten de acceder, editar y construir activamente el conocimiento con herramientas como blogs, podcast y wikis, siendo adecuado para casi todos los niveles y áreas de conocimiento.

El podcast es una de las herramientas incluidas dentro de la web 2.0 y de la categoría software social. A pesar de tener una corta vida (apenas cuatro años), cada vez son más los usuarios de estas aplicaciones, e incluso en el ámbito educativo están proliferando las experiencias apoyadas en su uso. Un podcast es un archivo digital o una serie de archivos que pueden ser distribuidos por Internet. Su principal características es que son archivos sonoros (podcasting), aunque cada vez con más frecuencia se incluye vídeo (vodcasting o videocast). El contenido del podcast es variado, pero normalmente incluye programas radiofónicos, música, conversaciones entre distintas personas, conferencias, clases magistrales, etc. Existen podcast sobre multitud de temas. Sin embargo, en Educación su uso aún no está muy extendido, a pesar del apogeo que están adquiriendo actualmente los *contenidos abiertos*, entre los que podrían encontrarse los podcast, y del desarrollo de algunos proyectos pioneros acerca de cómo implementar el uso de esta herramienta con fines educativos, sobre todo para la enseñanza del idioma (Mochizuki, 2004; Kaplan-Leiserson, 2005)¹.

Los podcast y la Web 2.0 tienen un enorme potencial educativo y puede contribuir a la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Ebner et al, 2007). A tenor de algunas de las experiencias que se han llevado a cabo con podcast y web 2.0, consideramos que esta tecnología podría adaptarse fácilmente al sistema educativo y obtener grandes beneficios.

En este trabajo, profundizamos en las posibilidades didácticas de los podcasts en contextos de enseñanza y analizamos las condiciones para el diseño pedagógico de

¹ Otras experiencias pioneras en el uso de lo podcast educativo serán analizadas más adelante.

archivos de audio y su inclusión en programaciones didácticas. De acuerdo con estas premisas, los objetivos que guían el desarrollo de este trabajo son:

1. Conocer los aspectos básicos de la integración curricular de la Web 2.0 y las herramientas de software social en contextos de enseñanza.
2. Reflexionar sobre los nuevos métodos y estrategias didácticas que pueden ser empleados utilizando la web 2.0.
3. Establecer los elementos que deben aparecer en una programación didáctica basada en el diseño de actividades con archivos digitales de audio.
4. Proponer el diseño de grabaciones digitales didácticas para la enseñanza, tanto por parte de docentes, agentes externos y alumnos.

2. LA WEB 2.0: ¿CONSUMIR O CONSTRUIR?

Durante décadas hemos sido pasivos en la forma de utilizar la red, pero la caída de las empresas *punto.com* en el año 2000 puso de manifiesto que “la estrategia de considerar a los usuarios exclusivamente consumidores pasivos (...) casi nunca funciona” (De Vicente, 2005: 96). Por ello, una nueva Web conocida como Web 2.0, activa, colaborativa y singular, flexible y dinámica, nos exige ahora que editemos información y construyamos colaborativamente el conocimiento. Para lograrlo, están surgiendo herramientas de comunicación y creación de información que permiten la interacción simétrica entre todos los usuarios de la red, así como la posibilidad de ser creativos en la edición de información. Algunas de ellas están siendo conocidas como *Software Social*.

Para Tepper (2003), el término *Software Social* incluye a un conjunto de aplicaciones en red que permite la comunicación e interacción entre individuos, así como el seguimiento de estas discusiones. Algunas de las herramientas de la red son viajes conocidas por sus usuarios, como el correo electrónico, o los foros, mientras que otras son más recientes como la mensajería instantánea, las herramientas de edición colaborativa como los weblogs, los wikis, los podcast y las aplicaciones de procesadores de textos en línea. En esta categoría, también se incluirían los juegos de rol por Internet, mundos virtuales, mediatecas sociales, depósitos de archivos multimedia y gestores de marcadores sociales.

Software social es considerado, por tanto, como un conjunto de herramientas que amplían las posibilidades de comunicación y conexión entre personas, y facilitan con ello la colaboración e interacción orientada a un objetivo común. El *Software Social* implica la unión de herramientas, de servicios y agregación: software social no son sólo nuevas aplicaciones independiente entre sí, sino que éstas están incluidas en un creciente ecosistema de información y servicios que se unen (agregados) usando protocolos comunes y nuevos formatos (Bryant, 2007)

Esta nueva web no sólo de lectura, sino también de escritura, fue rebautizada por O'Really (2005) como *Web 2.0* y aportó cambios y adelantos importantes en la comunicación en red y en las aplicaciones con las que se realizaba, que permitieron una mayor interacción y más completa entre el usuario y el medio, pero sobre todo entre usuarios. La Web 2.0 ha sido identificada “como un sistema nervioso compartido, como una inteligencia global distribuida, donde una estructura de significado emerge de los procesos colaborativos desarrollados por todos los usuarios” (De Vicente, 2005: 96). Las aplicaciones que convergen en esta nueva versión de la red se apoyan en los principios de la edición y colaboración de la información, protagonizando de este modo el paso del paradigma del consumo a la creación de contenidos (Downes ,2007).

2.1. Consideración e implicaciones de la integración de *Software Social* y la web 2.0 en el ámbito educativo.

La historia del aprendizaje en línea está marcada por el énfasis en el consumo de contenidos (Downes, 2007). La creación de páginas web con los contenidos de la asignatura, e incluso las recientes experiencias basadas en la creación y difusión de objetos de aprendizaje perseguían una mayor accesibilidad a los contenidos en la red, pero de igual forma reducían a la mínima expresión la posibilidad de modificar los contenidos desde la red, reformando así el paradigma del consumo frente al de la creación y la colaboración.

En los últimos años, se están incorporando al ámbito educativo las herramientas sociales y la Web 2.0.. De los cada vez más tradicionales *Entornos Virtuales de Enseñanza-aprendizaje* se está pasando a los *Entornos Personales de Enseñanza (Personal Learning Environment o PLE)*, nuevos espacios de comunicación e interacción para el aprendizajes desarrollados a partir de las nuevas aplicaciones de la Web 2.0 y que enfatizan la dimensión personal y social de ésta frente al valor tecnológico de las clásicas plataformas o VLE (Downes, 2005 y 2007; Wilson, 2005; Lubensky, 2006).

Este es uno de los muchos cambios que últimamente se están manifestando en el uso de tecnologías para el aprendizaje. Caladine (2008) diferencia seis generaciones al respecto. El *modelo de correspondencia* de la primera generación está caracterizado por el uso de los recursos impresos. El modelo *Multi-Media* diversificó los recursos, añadiendo a los materiales impresos las grabaciones de audio y video y el aprendizaje basado en ordenador. Este modelo se vio superado por el *modelo del tele-aprendizaje*, en el que comenzaron a utilizarse videoconferencia, audioconferencias, emisiones de TV y radio vía satélite etc. La cuarta generación, el *modelo del aprendizaje flexible*, incorporó los recursos multimedia, el acceso a recursos web hipertextuales y las comunicaciones mediadas por ordenador. El *intelligent flexible learning model* ha estado marcado por el desarrollo de objetos de aprendizaje y otros recursos multimedia en línea, web semántica, comunicaciones mediadas por ordenador usando sistemas de respuesta automática y plataformas institucionales y académicas de enseñanza-aprendizaje. El autor apunta la necesidad en este momento de dar el salto a la sexta generación, determinada por la compartición y edición de recursos en red por parte de los propios usuarios, también alumnos:

The changes are several and includes changing to social software based personal environments in which students arrange their own access to their own resources as well as those provided by the institution and their peers (p. 19).

Uno de los factores que enfatizan la pertinencia del uso de las herramientas de *Software Social* en la enseñanza es que, mientras el diseño y proceso de planificación en la escuela era individualista y orientado a la fabricación, el mundo en general y las herramientas que favorecen la creación de redes sociales en particular se basan más en la creación de equipos y en el trabajo conjunto entre ellos para lograr propósitos comunes (McCormick, 2004). Por otro lado, se trata de aplicaciones que promueven la colaboración y con esta metodología se puede favorecer una aproximación más contextualizada al conocimiento, pues éste será resultado de un proceso de reflexión y negociación de cada uno de los miembros que componen el grupo, esté previamente definido o vaya reconfigurándose dinámicamente (Solano y Gutiérrez, 2007). Si ésto lo extrapolamos a situaciones de enseñanza, la colaboración puede contribuir (siempre y cuando partamos de los principios que acabamos de exponer) a que los aprendizajes sean más significativos, y en tanto que requieran la complementariedad o negociación

de ideas, un fomento de la interacción social entre los miembros que compongan el grupo.

3. PODCAST: LA REVOLUCIÓN DE LOS ARCHIVOS SONOROS

Los orígenes de los podcast los encontramos en el año 2000 con el surgimiento de las primeras ideas de sindicación en la red. Concretamente, fue Dave Winner quien diseñó en este periodo un programa de sindicación y realizó las primeras pruebas (Mp3 de *Grateful Dead*) en Radio Userland. En el año 2002, Adam Curry, un presentador de la cadena musical MTV, comenzó a reflexionar sobre las posibilidades comunicativas de los podcasts y ello le llevó a crear posteriormente el programa *ippoder* para gestionar archivos de audio. El 18 de octubre de 2004 apareció el primer podcast en castellano.

El término proviene de la palabra iPod, haciendo alusión al reproductor de Apple, y a Broadcasting, es decir, la emisión de audio y TV. Podcasting debe ser entendido como la sindicación de archivos de audio (Mp3, Ogg, Mp4...) que utiliza un sistema RSS (*Really Simple Syndication*), permitiendo así su revisión y descarga automática y periódica. Otras definiciones apuntan que “un podcast es simplemente una colección pre-grabada de archivos de audio que pueden ser automáticamente descargados desde un ordenador o cualquier dispositivo móvil” (West Virginia University, 2007).

Las primeras grabaciones de podcast datan de 2004 y la primera entrada en un diccionario se realizó en el *New Oxford American Dictionary* en el año 2005. Allí se definía como una grabación digital de un programa de radio o cualquier formato de audio que se ponía al libre acceso en Internet para que pudiera ser descargado por todos los usuarios que estuvieran interesados en la temática que tratara. Frente a tecnologías como el *Streaming*, el podcast aporta una nueva dimensión a las *tecnologías móviles para la enseñanza*, ya que además de permitir la transferencia y reproducción de audio y video, los usuarios pueden capturar sus archivos desde dispositivos móviles, flexibilizando así el acceso a la información que, hasta entonces se debía realizar desde un ordenador (Skiba, 2006, Fervoy, 2007; Tynan y Colbran, 2007).

Existe una estrecha relación entre blog y podcast. Diversos autores han reflexionado sobre la misma (Skiba, 2006; IDG, 2006). Hargis y Wilson (2006) apuntan que:

“Podcasting is a way of broadcasting a information via the Internet in a manner analogous to an audioblog, which is a weblog read aloud” (p.2)

Asimismo, la Wikipedia (2007) expone que *“Un podcast se asemeja a una suscripción a un blog hablado en la que recibimos los programas a través de Internet”*. En realidad, en esta reflexión percibimos la conjunción de los aspectos comunicativos coincidentes entre ambas herramientas de comunicación, ya que los Podcast, como los blogs se conciben como aplicaciones de publicación de contenidos en red que son dispuestos en Internet para su libre utilización.

En definitiva, podríamos indicar que algunas de las características que conforman el término podcast y le dan sentido son (Skiba, 2006, Hargis y Wilson, 2006...):

1. Por un lado, todos los Podcast presentan contenidos de audio que pueden ser escuchados libremente en Internet.
2. Habitualmente se trata de páginas que permiten la suscripción, la actualización y la retroalimentación de los contenidos colgados.
3. Pueden ser manipulados y reproducidos desde el ordenador o desde una herramienta de audio móvil.

4. Combina tres aspectos importantes: Por un lado, el formato de compartición de audio Mp3, RSS como mecanismo de XML para distribuir/suscribir información sobre contenido en Internet y, por último, el dispositivo de escucha portátil o móvil, aunque como hemos dicho también puede ser fijo.
5. A pesar de sus orígenes vinculados a Apple es una herramienta multiplataforma y agnóstica (IDG, 2006).
6. Se adapta a la creciente filosofía del conocimiento libre, tanto por la posibilidad del acceso ubíquo y la edición rápida y horizontal, como por la aparición de aplicaciones de software libre para la creación de podcast.

En las siguientes líneas veremos como todas estas características están permitiendo que el podcast sea percibido como una herramienta flexible, dinámica y versátil para su integración en el ámbito educación, en cualquiera de sus niveles y áreas de conocimiento.

4. PODCAST EDUCATIVO: ORIENTACIONES PARA UN DISEÑO DIDÁCTICO.

No es la primera vez que las diversas modalidades de aprendizaje en línea incorporan archivos de audio a la enseñanza. Primero apareció la radio escolar y las grabaciones en casete; posteriormente, la audioconferencia se convirtió en uno de los servicios de la telenseñanza; por otro lado, la voz por IP representa una de las fases más reciente en experiencias de aprendizaje con herramientas simultáneas de comunicación, pero ha sido en los últimos años con los archivos de podcast cuando se ha dado un salto cualitativo ya que éstos pueden ser escuchados o vistos (en el caso de los vodcast) en cualquier dispositivo móvil o fijo y permiten el acceso, compartición y edición libre por parte de cualquier usuario.

Una de las grandes ventajas para su empleo en educación está referida a sus potenciales usuarios. Niños y jóvenes se desenvuelven con frecuencia en estos nuevos contextos sociales en línea que les proporciona espacios renovados en los que explorar, interactuar y aprender nuevas capacidades (Bryant, 2007). Prensky (2007) ya anunciaba que el comienzo del siglo XXI había estado marcado por el enorme y exponencial cambio tecnológico protagonizado por la Web 2.0 y por el nivel de generalización que están teniendo en los “nativos digitales” (niños y jóvenes), aunque también por el escaso dominio de los adultos, considerados “analfabetos digitales” por los primeros. Previsiblemente, en un proceso de integración del podcast en la enseñanza, los docentes solicitarían un curso para entender cómo diseñarlo; sin embargo, los alumnos ya sabrían como hacerlo o podrían aprender de sus iguales en diez minutos (Prensky, 2007).

Sierra (2006) apuntó la necesidad de integrar la Web 2.0 en la escuela atendiendo al abismo existente entre lo que enseñan los docentes actualmente y lo que necesitan aprender los alumnos y cómo deben hacerlo: competencias de diseño, de síntesis y centralización de la información, metacognición, pensamiento holístico y curiosidad, entre otros muchos factores. Los alumnos están demandando el uso de la tecnología para completar su aprendizaje y los profesores deben responder a esta demanda para que no quedarse atrás (Maag, 2007).

Las experiencias de integración del podcast en el ámbito educativo comenzaron casi simultáneamente al diseño de podcast como servicio público y general. En abril de 2004, el *College Jogakuin* en Osaka (Japón) utilizó podcast para la enseñanza del inglés como lengua extranjera (Mochizuki, 2004). Medio año después, iniciaba esta andadura la Universidad Duke en Estados Unidos, una de las principales universidades en la integración de podcast en sus titulaciones. En el mismo año, desarrollaron sus primeros podcast educativos el *Musselburg Grammar School* (East Lothian, Reino Unido). En la segunda mitad del año 2005, aumentaron las

experiencias en el ámbito universitario, destacando la Universidad Western Australia. La Universidad de Cambridge, y CARET (Centre for Applied Research in Educational Technology) como centro coordinador de la experiencia, también iniciaron sus primeros pasos en febrero de 2006, y hoy en día cuenta con un servicio importante de podcast educativo² (Wikipedia, 2008).

Sin embargo, en España han tardado en llegar los podcast a los centros educativos. Aún así, cada vez son más las experiencias surgidas. Destacan las iniciativas llevadas a cabo por el Colegio *Irabia* en Pamplona (<http://www.irabia.org/podcast>) y el Colegio *San Pedro Alcántara* en Marbella (<http://web.mac.com/ceipsanpedro/sp/Podcast/Podcast.html>), por comentar algunas. Resulta especialmente relevante también los recursos recogidos en *GrimmCast*, una sección del *proyecto Grimm* destinado a recopilar películas, cuentos, podcasts y animaciones de carácter educativo.

Definimos *podcast educativo* como un medio didáctico basado en un archivo sonoro que ha sido creado a partir de un proceso de planificación didáctica. Los grandes beneficios del podcast educativo son que permite (Guiloff, Puccio y Yazdani-Pedram, 2006; Skiba, 2006; Ebner et al, 2007; Solano y Sánchez, 2008):

- Difundir contenidos de audio de forma simple utilizando una estructura web hipertextual.
- El proceso de escucha o visionado se puede repetir y revisar todas las veces que sea necesario.
- Desarrollar *contenidos abiertos* en formato audio, promoviendo así el conocimiento libre y la fácil adaptación de los recursos educativos a diversos contextos. Algunas reflexiones sobre la relación existente entre los podcast y los contenidos abiertos pueden ser extraídas de las *guía legal de podcasting* editada por Creative Commons (Vogele, Garlick y the Berkman Center, 2006), el *Open Media Directory* del Ourmedia Personal Media Learning Center (<http://www.ourmedia.org/learning-center/open>) y en el artículo de Solano y Sánchez (2008).
- Dirigirse a un público específico o bien delimitado.
- Distribuir contenido de forma regular y periódica gracias a los sistemas de sindicación en los que se basan.
- Recibir información cuando los docentes, alumnos o expertos realicen modificaciones de los contenidos.
- Diversificar los recursos de enseñanza: grabaciones profesionales, recursos para fomentar el aprendizaje autónomo, grabaciones de las clases y actividades prácticas que se desarrollan en la clase presencial.
- Como el *Streaming*, promueve un aprendizaje bajo demanda pero añade a aquellos la posibilidad de que los agentes educativos se conviertan en editores de contenidos multimedia.

4.1. Orientaciones para el diseño de actividades de podcast educativo.

En este trabajo nos propusimos analizar las potencialidades didácticas de los podcast en contextos de enseñanza y apuntar una serie de orientaciones para el diseño de actividades. Para ello, hemos partido de algunas de las conclusiones y resultados de los que disponemos actualmente de una experiencia de incorporación de archivos digitales de audio para la enseñanza de idiomas en niveles de Educación Primaria que se está llevando a cabo actualmente en varios centros educativos de la Región de Murcia. Actualmente el proyecto se encuentra en la fase de diseño de programaciones didácticas y, dentro de éstas, del diseño de actividades para la

² Algunos de estos podcast educativos pueden ser consultados en la URL: <http://mediaplayer.group.cam.ac.uk/main/Podcasts.html>

grabación de archivos digitales que contribuyan al proceso de aprendizaje de una lengua extranjera.

En cuanto a la fase de diseño pedagógico de podcasts, tenemos que tener en cuenta que antes de comenzar a elaborarlo debemos plantearnos, como con toda herramienta que pretendemos incluir en el aula, si realmente es adecuada para nuestra clase, cuáles son las características, motivaciones, intereses y competencias de la audiencia, la temporalización y cuál va a ser el procedimiento metodológico y las estrategias que utilizaremos para desarrollar los contenidos. Posteriormente nos plantearemos las actividades que podremos realizar y los componentes didácticos que cada uno de ellos deberán tener para contribuir eficazmente al proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunas de estas actividades han sido analizadas por Guiloff, Puccio y Yazdani-Pedram (2006), el sitio web *learning in hand* (<http://learninginhand.com/ipod/lessonplans.html>) y Wikipedia (2008), y a partir de sus aportaciones, las hemos adaptado, ampliado y definido su estructura didáctica. Algunas de las principales que contemplaremos en este trabajo son:

1. *Libro auditivo*, con un marcado carácter secuencial y enfatizando, entre otras, la competencia de comprensión auditiva. Estos recursos serán diseñados por expertos o por los propios profesores, aunque dependiendo del nivel educativo, también puede concebirse como un proyecto colaborativo desarrollado por los alumnos.
2. *Entrevistas* formales o informales, que en el caso de situaciones de enseñanza, realizadas tanto por docentes como por alumnos, pueden constituir eventos sociales, técnicas de role-playing o simulaciones, secciones de la edición de periódico o radio escolar y revistas.
3. *Grabaciones de clases magistrales y exposiciones teóricas realizadas por el profesor. Permite ser revisada una y otra vez, y está pensada fundamentalmente para contextos de enseñanza presencial, en el que se perciba el podcast como un instrumento de apoyo a la enseñanza.*
4. *Grabación de sesiones prácticas llevadas a cabo en el aula* y consistentes en:
 - a. Seminarios académicos y tutorías en pequeños grupos.
 - b. Desarrollo de técnicas como: lluvia de ideas, grupos de discusión, role-playing, etc.
 - c. Exposición de trabajos prácticos en clase: resolución de estudios de casos, proyectos elaborados por los alumnos, etc.
5. *Taller de Periodismo escolar.* Como actividad transversal a distintas materias (lengua, idiomas, matemáticas, conocimiento del medio, ética...), los docentes pueden diseñar una actividad para que los alumnos, trabajando colaborativamente con su grupo de iguales, del mismo o diferentes niveles, ciclos e incluso centros, elaboren noticias, reportajes, entrevistas sobre temas de actualidad e interés para el contexto escolar. Dentro de esta actividad se podría incluir una modalidad de *radio escolar*.
6. *Ponencias o conferencias grabadas*, que de forma similar a los sistemas multimedia audiovisuales pueden contribuir a la mejora de calidad de situaciones de enseñanza al incorporar recursos externos (expertos y profesionales de prestigio) al aula (Solano, 2007), convirtiendo la clase en una *aula extensa* (Hanna, 2002);
7. Los podcasts se pueden incorporar en el ámbito educativo como objeto de conocimiento en materias relacionadas con informática, o en el caso de la formación a maestros, para el diseño didáctico de recursos de audio en la enseñanza.

8. Grabación de *exámenes*, sobre todo los que tienen que ver con la evaluación de las destrezas lingüística y competencias orales de los alumnos en un idioma extranjero o en la lengua propia.
9. *Revista académica* con entrevistas y artículos de investigación e indagación sobre temas de interés para alumnos, docentes y el resto de miembros de la comunidad educativa. Como las anteriores actividades podrían ser realizadas por los alumnos.
10. *Tutoriales* sobre el manejo técnico y diseño de nuevas herramientas y aplicaciones a utilizar por alumnos y docentes en el ámbito educativo. Estas grabaciones suelen completarse con la incorporación de presentaciones visuales o imágenes capturadas.
11. Recursos web para la *formación de formadores*. Existen diversas páginas destinadas a profesores en las que se han incluido los podcast, y sobre todo vodcast, para explicar contenidos de carácter disciplinar y tecnológico y promover el desarrollo de las competencias de los docentes en este ámbito³.

La mayoría de estas actividades pueden ser diseñadas por docentes, alumnos o expertos, aunque algunas de ellas están más destinadas a unos u otros agentes educativos: por ejemplo, las conferencias *grabaciones de clases magistrales y expositivas* en el caso de los docentes, y para alumnos el taller de *periodismo escolar*. El diseño de archivos de audio por parte de los alumnos permite que éstos se conviertan en fuente activa del proceso de enseñanza-aprendizaje publicando y editando contenidos en diferentes formato, y lo más importante, de forma colaborativa, utilizando estrategias como el estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas y proyectos (BPL), etc. Asimismo, se pueden integrar en todas las áreas de conocimiento y en cualquier nivel educativo, aunque en este caso habrá que tener en cuenta las competencias de los alumnos y las destrezas a desarrollar.

Otras actividades de carácter no didáctico que pueden ser incorporadas en el ámbito educativo son las audioguías para museos y ciudades, e incluso visitas guiadas por campus universitarios u otros centros de enseñanza, distribución de audio y video de carácter corporativo o comercial por parte de empresas, podcast divulgativos con temas de actualidad y ocio (música y radio) para jóvenes y producciones de podcast como *servicios de bibliotecas públicas o institucionales*, que serán diseñados principalmente por expertos en contenidos y aspectos sémicos del medio, aunque también es posible constituir una sección con las producciones escolares producidas por los alumnos (Wikipedia, 2008).

Todas estas actividades pueden ser integradas en *sistemas de Educación a distancia*, aportando una nueva dimensión con la integración de tecnologías móviles (*m-learning*) en las que la distribución de archivos de audio puede flexibilizar la enseñanza, o bien como *apoyo a las clases presenciales*, en el que contemplaríamos tanto la integración por parte de los docentes de podcast editados por agentes externos, con contenidos, curriculares o extracurriculares, y que se encuentre a libre disposición y adaptación en la red, como podcast editados por el propio docente o equipos de docentes intra e intercentros, así como por los alumnos.

4.2. Estructura didáctica para el diseño de actividades con podcast

Cada una de las actividades enunciadas en el epígrafe anterior deben ser planificadas siguiendo una estructura didáctica. Esta estructura puede ser ampliada o reducida en función de las características, propósitos y requisitos de la actividad,

³ Destacamos los recursos incluidos en la página web *podcast for teachers* (<http://www.teacherspodcast.org/>) , y para el desarrollo de competencias en el manejo de nuevas pantallas, entre ellas la pizarra interactiva, *Smart Board Podcast* (<http://pdtogo.com/smart/>)

aunque en el caso de actividades de podcast diseñadas por alumnos, se recomienda cumplimentar las categorías especificadas en la *ficha para la edición de podcast educativo* que hemos elaborado (figura 1). En ella, se hace alusión a los *datos de identificación* entre los que se tendría que hacer referencia al centro o institución que ha desarrollado el podcast, la materia o área de conocimiento en la que se circunscribe y el nivel educativo; asumiendo el carácter colaborativo y libre de este tipo de herramientas, los datos referidos al autor podrían ser omitidos.



FICHA PARA LA EDICIÓN DE PODCAST EDUCATIVO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

- Autor (opcional):
- Centro educativo o institución:
- Materia o área de conocimiento:
- Nivel educativo:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

PROCESO, FASES Y TEMPORALIZACIÓN (especificar las tareas):

COMPETENCIAS Y CAPACIDADES DE LOS ALUMNOS:

- Conocimientos previos:
- Competencias tecnológicas requeridas:

CAPACIDADES Y DESTREZAS A DESARROLLAR:

METODOLOGÍA:

- Métodos y estrategias didácticas:
- Técnicas empleadas:

RECURSOS:

- Equipamiento:
- Software y aplicaciones específicas:
- Información complementaria (recursos web):

EVALUACIÓN:

- Resultados esperados y criterios de evaluación:
- Procedimiento e instrumentos (incluir fichas de observación o rúbricas si hubiera):

Figura 1: Ficha para la edición de podcast educativo (Solano y Sánchez, 2008)

La *descripción de la actividad* se tiene que realizar con la mayor precisión posible, especificando el propósito de la misma; aún así ésta puede ser completada en el apartado de *proceso, fases y temporalización*, en la que se hará referencia a las tareas específicas que tiene que realizar los alumnos u otros agentes encargados del diseño del podcast. La categoría de *competencias* se cumplimentaría en actividades didácticas en la que tarea de diseño del podcast tuviera que ser desarrollada por los

alumnos. En otro tipo de actividades, como las grabaciones de clases magistrales y exposiciones del profesor se podrían especificar los principios de procedimiento y/o objetivos de la actividad.

Otras de las categorías que deberían ser incluidas está referida a la *metodología*, haciendo alusión tanto a los métodos y estrategias didácticas empleadas (estudio de caso, aprendizaje basado en proyectos...) y las técnicas utilizadas (grupos de discusión, role-playing, jigsaw o puzzle...). En relación con esta sección, habría que hacer alusión a los *recursos* que deben ser empelados, referidos al equipamiento (grabadora digital, ordenador con conexión a internet...), al software o aplicaciones requeridas (programas de edición de audio como audacity, sistemas de sindicación, gestores CMS, editores de XML, sitios web para el alojamiento de podcast). También deberían ser incluida información complementaria, principalmente sitios web, en los que se aporte información sobre el proceso de edición de podcast, directorios de podcast educativo, etc.

Por último, deberían ser incluidos los resultados esperados y criterios de evaluación, así como el procedimiento a seguir y los instrumentos utilizados. Si se hubieran diseñado fichas de observación o rúbricas, sería conveniente que fueran incluidas en la planificación.

5. CONCLUSIÓN

En este trabajo hemos partido de la consideración del podcast como una herramienta flexible, dinámica y versátil para la educación en tanto que permite la elaboración de guiones adaptados a nuestra realidad educativa y la edición y difusión abierta por parte de diferentes agentes educativos, incluido los alumnos.

Integrando podcast en la enseñanza, los estudiantes podrán escuchar las lecciones sin tener que asistir presencialmente a clase, repetir tantas veces como quieran los contenidos más complejos o interesantes, acceder a conferencias o charlas de expertos, de docentes de otras universidades. Por otro lado, la tarea de los docentes, con esta herramienta, es la de crear sus propios archivos con el contenido de su materia. En este proceso, tanto el docente como el alumno trabajan de manera bidireccional, ya que es el alumno quien a posteriori podrá crear nuevos archivos de audio, dando su opinión, planteando cuestiones sobre el tema, aportando nuevas ideas... El objetivo o la propuesta educativa, utilizando esta nueva herramienta es que sean los propios alumnos los que editen podcast, diseñen el guión de contenidos, así como un esquema para cada actividad o proyectos que tengan que realizar.

Pero ahora nos queda la tarea más difícil: adecuar los contenidos de nuestra asignatura a las características comunicativas y pedagógicas, así como las condiciones de aplicación didáctica de los podcast. Intentando facilitar este proceso, hemos realizado una propuesta de las actividades que pueden llevarse a cabo utilizando podcast y hemos establecido la estructura didáctica que deberíamos seguir para diseñar estas actividades. Ahora es tiempo de llevar a cabo experiencias con podcast y difundirlas en eventos y congresos como el que nos reúne aquí.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRYANT, L. (2007). Emerging trends in social software for education. En BECTA. *Emerging Technologies for Learning*. Publicado en la URL: http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07.pdf [Consultado el 22 de abril de 2008]

CALADINE, R. (2008). *Enhancing E-Learning With Media-Rich Content and Interactions*. Information Science Publishing - IGI Global

- DOWNES: S. (2005). e_Learning 2.0. <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1> [Consultado el 22 de junio de 2008]
- DOWNES: S. (2007). Learning Networks in Practice. En BECTA. *Emerging Technologies for Learning*. Publicado en la URL: http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07.pdf [Consultado el 17 de junio de 2008]
- DE VICENTE, J.L. (2005). Inteligencia colectiva en la Web 2.0. <http://www.zemos98.org/festivales/zemos987/pack/pdf/joseluisdevicente.pdf> [Consultado el 28 de junio de 2008]
- EBNER, M. FICKERT, L. NAGLER, W. STÖCKLER-PENZ EBNER, CH. (2007). Lifelong Learning and Doctoral Studies - Facilitation with Podcasting Techniques. En Computers in Education, Proceeding Vol. IV, 30th MIPRO Conference 2007, p. 280-283.
- FERVOY, P. (2006). ¿Qué es PODCAST?. <http://www.internexo.co.cr/blog/2006/07/qu-es-podcast.html> [Consultado el 17 de junio de 2008]
- GUILOFF, K., PUCCIO, C., YAZDANI-PEDRAM, A. (2006). Educating. <http://www.educasting.info/equipol/> [Consultado el 23 de Agosto de 2007]
- HANNA, D.E. (2002). *La enseñanza universitaria en la era digital*. Barcelona: Octaedro.
- IDG & Apple (2006). Podcasting phenomenon: a discussion on the development og podcasting as a professional medium for learning. http://www.schulmac.ch/documents/uploads/podcasting_phenomenon03oct06.pdf [Consultado el 3 de agosto de 2006]
- KAPLAN-LEISERSON, (2005) Trend: Podcasting in academic and corporate learning. Revista *Learning Circuits*. http://www.learningcircuits.org/2005/jun2005/0506_trends [Consultado el 3 de agosto de 2006]
- LUBENSKY, R. (2006). The present and future of Personal learning Environments. <http://members.optusnet.com.au/rlubensky/2006/12/present-and-future-of-personal-learning.html> [Consultado el 22 de junio de 2008]
- MAAG, M. (2007). iPod, uPod? An emerging mobile learning tool in nursing education and students' satisfaction En *Actas del 23rd annual ascilite conference: Who's learning? Whose technology?* p. 483-492.
- MCCORMICK, M. (2004). Collaboration: The Challenge of ICT. *International Journal of Technology and Design Education*, **14**, 159-176.
- MOCHIZUKI, T. (2004). Apple's iPod is taking campuses by storm. Revista *The Nevada Sagebrush*. http://ipod.gcsu.edu/zzzzMedia/Press_Articles/TheNevadaSagebrush.pdf [Consultado el 22 de junio de 2008]
- O, REALLY, T. (2005). What is Web 2.0. <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> [Consultado el 29 de junio de 2008]
- PRENSKY, M. (2007). How to teach with technology: keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. En BECTA. *Emerging Technologies for learning. Volume 2*. http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07_chapter2.pdf [Consultado el 19 de junio de 2008]
- SIERRA, K. Why does engineering/math/science education in the US suck? http://headrush.typepad.com/creating_passionate_users/2006/11/why_does_engine.html [Consultado el 28 de junio de 2008]

- SKIBA, D. A. (2006). The 2005 word of the year: podcast. *Nursing Education Perspectives*, 1, January, 2006. http://goliath.ecnext.com/coms2/qj_0199-5283089/The-2005-word-of-the.html [Consultado el 17 de junio de 2008]
- SOLANO, I.M. (2007). Sistemas Multimedia Audiovisuales. En CABERO, J., MARTÍNEZ, F. Y SOLANO, I.M. *Profesor, ¿estamos en el ciberespacio?* Barcelona: editorial Da Vinci. Pp. 49-66.
- SOLANO FERNÁNDEZ, I.M. Y GUTIERREZ PORLÁN, I. (2007). Herramientas para la colaboración en la enseñanza superior. En Prendes, M.P. (Dir). *Herramientas telemáticas para la enseñanza universitaria en el marco del espacio europeo de educación superior. Curso de Formación 2007*. Grupo de Investigación de Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. Cd-Rom. ISBN: 978-84-611-7947-3.
- SOLANO, I.M. Y SÁNCHEZ, M.M. (2008). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. En prensa.
- TEPPER, M. (2003). rise of social software. *NetWorker*, vol 7, 3 pp. 18-23.
- TYNAN, B. Y COLBRAN, S. (2007). Podcasting, student learning and expectations. En *Actas del 23rd annual ascilite conference: Who's learning? Whose technology?* p. 825-832.
- VOGELE, GARLICK Y THE BERKMAN CENTER. (2006). Podcasting Legal Guide. http://wiki.creativecommons.org/Podcasting_Legal_Guide [Consultado el 28 de junio de 2008]
- WEST VIRGINIA UNIVERSITY (2007). What is Podcast?. <http://www.itrc.wvu.edu/podcast/whatis.html> [Consultado el 3 de Septiembre de 2007]
- WIKIPEDIA (2007). *Podcasting*. <http://es.wikipedia.org/wiki/Podcast> [Consultado el 3 de Septiembre de 2007]
- WIKIPEDIA (2008). Uses of podcasting. http://en.wikipedia.org/wiki/Uses_of_podcasting [Consultado el 5 de agosto de 2008]
- WILSON, S. (2005). The Future VLE (By Scout Wilson). <http://www.flickr.com/photos/elifishtacos/90944650/> (Consultado el 22 de abril de 2008)