

Media center: un primer paso hacia un sistema de e-learning multiplataforma y multicanal.

Josep Antoni Martínez-Aceituno⁽¹⁾, Pablo Lara-Navarra⁽²⁾, Begoña Gros⁽³⁾, David Maniega⁽¹⁾

(1) Oficina Oberta de Innovación, (2) Director de innovación, (3) Vicerrectora de innovación

1. Introducción

La idea de que la tecnología evoluciona con gran rapidez es un pensamiento compartido por todos los profesionales de la educación que trabajan incorporando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a este ámbito; y esta sensación se encuentra sintetizada en la frase inglesa “technology is moving fast”. Este pensamiento de celeridad y cambio actualmente viene acentuado por otra variable: la movilidad. La introducción de este concepto altera sustancialmente el escenario de las tecnologías de la información y, en consecuencia, afecta a los sistemas de gestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Desde el primer momento en que fue creada la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), el modelo educativo a distancia de la universidad ha estado tecnológicamente basado en la Web. Las conocidas como tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se utilizan intensivamente en la universidad tanto para gestionar como para construir y fomentar los procesos de enseñanza y aprendizaje propios de una institución de educación superior a distancia. Sin embargo, hoy en día además de Internet y de los ordenadores personales, nuevas tecnologías asociadas a otros dispositivos y plataformas permiten plantear nuevos escenarios formativos. Estas tecnologías permiten distribuir la información a través de múltiples canales y plataformas de forma ubicua e instantánea, destacando el nuevo potencial que la Televisión digital y los dispositivos móviles –PDAs, terminales 3G,...- añaden a Internet y los ordenadores personales. Las nuevas tecnologías informáticas permiten además compartir un mismo contenido en todas estas plataformas y acceder a él a través de diferentes dispositivos, abriendo un abanico de posibilidades para distribuir la información necesaria a usuarios dispersos, itinerantes y con distintos medios de acceso.

En este trabajo se tratará del desarrollo de una propuesta de Media Center en la UOC.

2. Elementos de un modelo multiplataforma y multicanal

¿En qué afecta la introducción del factor multiplataforma y multicanal en la gestión de la información en un sistema de e-learning? Adoptando sintéticamente como hilo argumental la historia de la Web, recordaremos que las primeras páginas eran estáticas (html), evolucionando luego a un modelo de contenidos dinámicos en la que la información se encuentra estructurada (xml). A partir de aquí surgen diferentes tecnologías para la cooperación (web 2.0), descentralización (escritorios virtuales), y sindicación (rss). Centraremos la atención en la sindicación de contenidos, donde la rss (really simple syndication) se puede considerar como el primer sistema que impulsa y estabiliza el desarrollo de tecnologías que modifica los modelos de gestión de información electrónica de forma sustancial: el usuario no busca el contenido (pull), sino que es el contenido el que encuentra al usuario (push). Esta transformación permite asentar el término “información móvil” para referirse a contenidos que pueden saltar de un sistema a otro en base a unos principios, que son:

- **Multiplataforma:** la solución está diseñada para poder ser ejecutada desde distintas plataformas cliente que permiten a los usuarios finales disponer de total versatilidad en el acceso y la consulta de los contenidos que se ofrecen. Esto se consigue gracias al apoyo de los estándares SOA de arquitecturas distribuidas y a la accesibilidad mediante navegadores web en cualquier plataforma cliente.
- **Multicanal:** una de las principales ventajas diferenciales de la plataforma es su orientación multicanal, dado que se contempla la accesibilidad al mismo mediante tres canales totalmente diferenciados:
 - **Televisión:** las nuevas posibilidades de la televisión digital y la expansión de las tecnologías de acceso a la información mediante los receptores convencionales permiten acceder a tecnologías exclusivas de los ordenadores desde el salón de nuestra casa. La extensión de la plataforma **Media Center** como centro neurálgico para el acceso a contenidos de vídeo y audio interactivos, permite la consulta de estos contenidos desde las televisiones domésticas equipadas con esta tecnología.
 - **Móvil:** la nueva generación de teléfonos móviles permite el acceso remoto a contenidos interactivos. La principal novedad de esta plataforma es la posibilidad de acceder a los mismos contenidos sin necesidad de una adaptación tecnológica, con el menor coste que ello supone.
 - **Ordenador:** como canal convencional actualmente de acceso a contenidos digitales interactivos, se ofrece también la posibilidad de acceder a la plataforma mediante ordenadores personales y realizar la consulta de sus contenidos.

Por lo tanto, la información puede ser estandarizada, estructurada y sindicada, y además pueden añadirse a la misma capas multiplataforma y multicanal, para que se pueda empaquetar y ser leída a través de diferentes canales (televisión, radio, web...) sin depender de la plataforma (windows, linux, mac, windows mobile, android...).

Para el desarrollo de una plataforma que se ajuste a estas características son dos los elementos clave sin los cuales no sería posible llevarla a cabo. Precisamente, la aparición de estas tecnologías es lo que permite diseñar y desarrollar nuevos escenarios para la formación a distancia basada en TIC que permita una distribución multicanal y acceso multidispositivo sin tener que realizar adaptaciones de los contenidos a cada canal. Estas dos tecnologías son: Silverlight y Media center.

2.1. Tecnología Silverlight

Microsoft Silverlight es una tecnología multinavegador, multiplataforma y multidispositivo que permite crear interfaces dinámicos en 3D que además integren vídeo y audio de forma natural en la web sin necesidad disponer de programas adicionales instalados. Silverlight es la evolución natural de Macromedia Flash, estándar actual de las aplicaciones interactivas para la web. Como principales mejoras respecto a Flash cuenta con más facilidad de desarrollo, mayor soporte en diferentes plataformas, más posibilidades de interacción y mejor rendimiento en la descarga de contenidos. Macromedia está desarrollando el nuevo sistema Flex como alternativa al salto adelante que ofrece Silverlight, pero se encuentra en una fase previa de desarrollo.

Tradicionalmente la creación de contenidos formativos basados en varios canales ha topado con la limitación del alto coste de producción que suponía su adaptación y conversión para que sean usables y funcionen correctamente en los distintos canales establecidos. La utilización de la tecnología Silverlight permitirá superar esta limitación en tanto que permite utilizar el mismo desarrollo para visualizar e interactuar con los contenidos en los distintos canales de televisión, móvil y ordenador. Esto supone una reducción de costes y una ampliación de los medios de acceso a la información.

Actualmente ya se han desarrollado varias experiencias piloto a nivel mundial del uso de esta tecnología para la implementación de contenidos formativos de nueva generación. Esto permite integrar en un mismo elemento formativo texto, imágenes, hipervínculos, audio, video, simulaciones, tests y juegos de forma totalmente transparente para el usuario. Y lo que es más importante, se puede realizar esta integración sin un elevado coste de desarrollo.



Ejemplo de aplicación formativa realizada en Silverlight

Se puede consultar más información sobre Silverlight, sus posibilidades y ejemplos en los siguientes enlaces:

<http://www.silverlight.net>

<http://www.microsoft.com/expression/>

<http://www.mono-project.com/Moonlight>

2.2. Tecnología Media Center

La otra tecnología que aporta una característica específica e imprescindible para la realización de este proyecto es el innovador método de emisión de contenidos para la televisión conocido como Media Center, que viene incluido en el sistema operativo Windows Vista.

En estos momentos la emisión de contenidos interactivos por televisión se halla a un bajo nivel de desarrollo y expansión. En España emiten unos 30 canales de TDT – Televisión Digital Terrestre- que permiten realizar servicios interactivos si se dispone de un decodificador compatible con MHT y una línea telefónica conectada a él. En la actualidad, la expansión de TDT sigue avanzando pero la existencia de servicios interactivos es prácticamente nula, tanto por el poco número de receptores disponibles

como por el elevado coste de desarrollo o adaptación de aplicaciones y contenidos y el coste que luego supone su emisión.

Como alternativa a esta tecnología, se están desarrollando alternativas que nacen de la integración de los ordenadores personales con la televisión. Cada vez más son las casas que disponen de dispositivos HTPC o similares que permiten acceder directamente o indirectamente a todos tipo de contenidos locales o remotos. Se basan en pequeños ordenadores silenciosos o en puentes hacia el ordenador personal de casa para tener toda la riqueza de reproducción de contenidos en nuestra televisión. De entre los proyectos que intentan explotar esta nueva posibilidad el más avanzado y extendido es el Media Center de Microsoft. Viene incluido como componente de Windows Vista, por lo que lo llevan incorporado el 90% de los ordenadores vendidos en el último año. Además, existen numerosos dispositivos compatibles –conocidos como “extenders” con él que permiten visualizar sus contenidos en la televisión sin necesidad de tener el ordenador conectado.

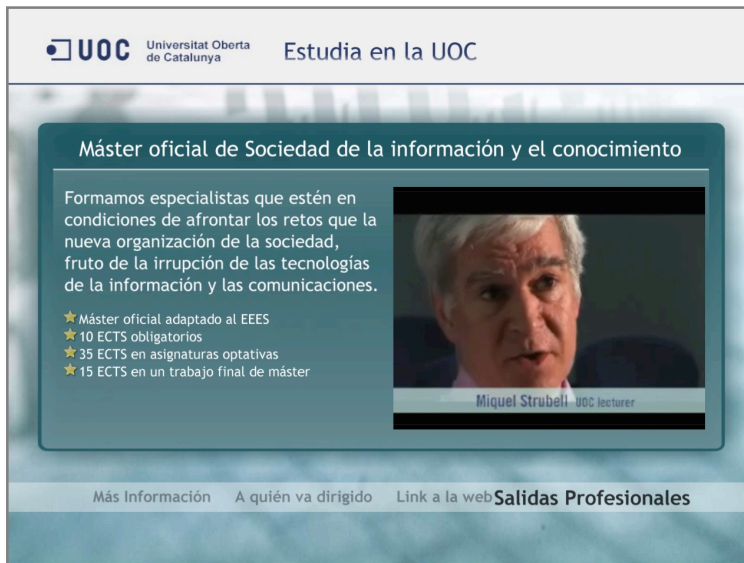
Media Center ofrece la posibilidad de publicar gratuitamente contenidos interactivos accesibles desde la televisión. Son conocidos como Spotlights y son servicios ofrecidos por terceros a través de este sistema vía Internet. Además, si estos contenidos se ofrecen vía Silverlight se convierten en totalmente compatibles con el resto de canales de la plataforma.

3. Media Center: el caso de la UOC

Desde finales de 2007 la UOC, con la colaboración Raona Enginyers S.L., está desarrollando el primer prototipo de Media Center de la universidad. En esta primera fase puede consultarse, tanto a través del ordenador personal como de la televisión utilizando únicamente un mando a distancia, información institucional relativa a la propia universidad, así como toda la información relacionada con la extensa oferta formativa de la misma. Así mismo, también se puede acceder a través del Media Center al canal de noticias de la universidad, pueden visualizarse los vídeos de actos institucionales en los que participa la UOC así como los contenidos radiofónicos vinculados a la institución.



Menú principal del Media Center de la UOC



Ejemplo de la consulta del detalle informativo sobre un programa de máster

Las primeras pruebas de uso permiten concluir que la tecnología Media Center proporciona una gran versatilidad y agilidad en el visionado de contenidos de vídeo y en la consulta de contenidos de audio, así como un fácil acceso a la información distribuida. El potencial que se vislumbra en cuanto a la creación de contenidos interactivos tales como simulaciones y juegos educativos hace que la UOC apueste por ahondar en el uso de estas tecnologías para ofrecer a sus estudiantes nuevos escenarios de formación y aprendizaje que aprovechen este potencial.

Bibliografía de referencia

Blanco, Patricia (2008). *Contenido online se suma al modelo multiplataforma*. [Fecha consulta: 23/06/2008]. URL: <http://www.produ.com/Internet/4.html?Noti=64268>

González-Herrero, Alfonso; Ruiz de Valbuena, Miguel (2006). "Trends in online media relations: Web-based corporate press rooms in leading international companies". En: *Public Relations Review*, September, Vol. 32 Issue: Number 3 p267-275.

New Media Consortium, The; EDUCASE Learning Initiative (2008). El informe Horizon: edición 2008. Austin; Boulder: The New Media Consortium; EDUCASE, 2008. [Edición en español en colaboración entre el New Media Consortium y la Universitat Oberta de Catalunya]. ISBN: 0-9765087-6-1. [Fecha de consulta: 25/06/2008]. URL: <http://www.nmc.org/pdf/2008-Horizon-Report-es.pdf>

Shih-Hsiang Lo; Chi-Chia Lin; Ming-Syan Chen (2008). "Controlling digital tv set-top box with mobile devices via an IP network" *Transactions on Consumer Electronics*, IEEE, August, Vol. 52 Issue: Number 3.

Valli, Alessandro (2008). "The design of natural interaction". En: *Multimedia Tools and Applications*, July, Vol. 38 Issue: Number 3 p295-305.

Weinschenk, Carl (2005). "Media Center Grabs the Spotlight". *Communications Technology*, January, Vol. 22 Issue 1.