

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



*La televisión (por internet) en la Universidad de Córdoba*  
*The TV (by Internet) in the University of Cordoba*

Fecha de recepción: 10/11/2011  
Fecha de revisión: 07/12/2011  
Fecha de aceptación: 29/12/2011

*La televisión (por internet) en la Universidad de Córdoba*

*The TV (by Internet) in the University of Cordoba*

Ángel Martínez Recio<sup>1</sup> & Sergio Conde Ortega<sup>2</sup>

**Resumen:**

Uno de los grandes avances tecnológicos de la última década, lo constituye la Televisión por Internet, un servicio que, actualmente, incorporan la mayoría de canales de televisión convencionales y que, en estos años, se está implementando en las universidades de todo el mundo. En este trabajo nos centramos en explicar cuáles son los principales sistemas de Televisión por Internet así como sus aportaciones tanto en el campo de la comunicación como en el de la docencia dentro del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario (ceiA3).

**Palabras claves:** televisión por Internet, comunicación, enseñanza, universidad.

**Abstract:**

One of the greatest technological advances of the last decade is the Internet Television, a service which has been incorporated by the majority of the current conventional TV channels, and implemented by universities all over the world during the last years. This work is focused on explaining what the main Internet TV systems are, as well as its contributions to the communication and teaching spheres into the Agrifood Campus of International Excellence (ceiA3).

**Keywords:** internet tv; communication; teaching; university.

---

<sup>1</sup> Universidad de Córdoba. [malmare@uco.es](mailto:malmare@uco.es)

<sup>2</sup> Universidad de Córdoba. [serconde@gmail.com](mailto:serconde@gmail.com)

## 1. Introducción

Hablar de la televisión por Internet de la Universidad de Córdoba es hablar de un proyecto innovador que está dando sus primeros pasos, quedándole aún un largo recorrido por recorrer para alcanzar todo el potencial que exige la actual sociedad de la información y comunicación. Este proyecto discurre en paralelo al proceso de implantación de los nuevos sistemas de televisión por Internet en nuestra sociedad y, por tanto, en las universidades tanto a nivel español como internacional.

Es ya un clásico hablar de la televisión por Internet en universidades tales como la de California (<http://www.uctv.tv/>), creada en el año 2000, que representa un modelo a imitar, pues actualmente posee una audiencia millonaria, similar a la de cualquier televisión convencional.



Imagen 1: Página WEB de la UCTV.

Fuente: <http://www.uctv.tv/>

Dispone de una parrilla de programación que realiza emisiones ininterrumpidas desde las 5 hasta las 23 horas, de toda clase de documentales científicos y culturales con un extenso fondo documental, que puede ser consultado sin ningún tipo de restricción, bajo demanda.

De acuerdo con Delgado y Fernández Quijada (2007), en España, la televisión por Internet apareció en 2003, aunque, actualmente, la mayoría de canales integran este tipo de servicio. En el ámbito docente, las universidades españolas también han comenzado a incorporar la televisión por Internet. Podemos citar, por ejemplo, las televisiones por Internet de las universidades siguientes:

Universidad	URL
Barcelona	<a href="http://www.ub.edu/ubtv/ubtv_p.cgi">http://www.ub.edu/ubtv/ubtv_p.cgi</a>
Burgos	<a href="http://www.tvubu.tv/">http://www.tvubu.tv/</a>
Cádiz	<a href="http://campusvirtual02.uca.es/1.aspx">http://campusvirtual02.uca.es/1.aspx</a>
Castilla la Mancha	<a href="http://www.uclmtv.uclm.es/">http://www.uclmtv.uclm.es/</a>
Córdoba	<a href="http://aulavirtualtv.uco.es">http://aulavirtualtv.uco.es</a>
Complutense de Madrid	<a href="http://complumedia.ucm.es/canal.php?p1=rtvdoc">http://complumedia.ucm.es/canal.php?p1=rtvdoc</a>
Huelva	<a href="http://unitv.uhu.es/1.aspx">http://unitv.uhu.es/1.aspx</a>
Murcia	<a href="http://tv.um.es/">http://tv.um.es/</a>
Politécnica de Valencia	<a href="http://www.upv.es/pls/oreg/rtv_web.Ppal?p_idioma=c">http://www.upv.es/pls/oreg/rtv_web.Ppal?p_idioma=c</a>
Salamanca	<a href="http://usaltv.es/">http://usaltv.es/</a>
Santiago de Compostela	<a href="http://tv.usc.es/">http://tv.usc.es/</a>
Sevilla	<a href="http://tv.us.es:82/">http://tv.us.es:82/</a>
UOC	<a href="http://www.vilaweb.tv/canal/uoc-canal-distribuit-per-vilaweb-tv">http://www.vilaweb.tv/canal/uoc-canal-distribuit-per-vilaweb-tv</a>

Tabla 1: Relación de Internet TV de distintas universidades

Esta relación no pretende ser exhaustiva, sino sólo describir el estado creciente de implantación de la televisión por Internet en las universidades españolas.

## **2. ¿QUÉ ES LA TELEVISIÓN POR INTERNET?**

La televisión por Internet es una nueva forma de ver y entender la televisión, en la cual la transmisión de imágenes se realiza a través de la red de Internet.

La distribución de videos por Internet es algo suficientemente conocido por todos desde hace algún tiempo. En este sentido, Internet permite bajar y reproducir archivos de video en distintos formatos y calidades. Naturalmente la descarga de esos archivos supone un cierto tiempo de espera. No obstante, si se pretende que el visionado de los archivos transferidos desde el emisor sea inmediato, como en el caso, por ejemplo, de transmisión de eventos en directo, el procedimiento técnico debe ser diferente. De igual forma, si se desea hacer accesible la información audiovisual sin demandar grandes sistemas de almacenamiento y sin necesidad de descarga previa de los correspondientes archivos de video, el procedimiento tiene que ser distinto. Hay que tener en cuenta que un archivo de video de una hora de duración tendrá un tamaño de varios cientos de megabytes, completamente inadecuado para una rápida transmisión a través de Internet.

Por tanto, se debe buscar un sistema en el que los contenidos de video puedan ser vistos y oídos por el receptor de forma inmediata, a medida que van siendo transferidos desde el emisor. La solución consiste en utilizar técnicas de videostreaming, las cuales permiten la difusión de contenidos de video a través de Internet, haciendo posible la visualización de los mismos a medida que se van recibiendo, sin necesidad de esperar la descarga completa del archivo.

De acuerdo con Barceló Ordinas y otros (2004), Internet fue desarrollado para conectar múltiples redes heterogéneas de forma que se asegure la

transmisión de la información entre emisores y receptores, a pesar de las diferencias, en cuanto a tecnologías, puedan existir en los diferentes sistemas intervinientes y las distancias en juego. La idea básica es la división de los archivos que se emiten en partes, que puedan viajar desde el origen al destino por diferentes redes y, posteriormente, ser ensambladas en el destino por los receptores de la información. Esa distribución en partes asegura una mayor tolerancia a fallos, porque un mismo paquete puede ser distribuido a través de diferentes canales, siendo mayor la posibilidad de éxito en la transmisión del mismo.

Además de la transmisión por paquetes, el videostreaming incorpora la utilización de un buffer o sistema de almacenamiento, que permite guardar la información que se va recibiendo y ponerla a disposición del usuario, a medida que éste la va necesitando. Este mecanismo se contrapone a la clásica descarga de archivos, en la que es necesaria la descarga completa de los mismos para acceder a ellos.

Naturalmente, una transmisión de contenidos de video en la forma descrita puede estar sujeta a fallos, por pérdida de paquetes, por ejemplo en la distribución a través de redes inalámbricas. Esas pérdidas afectarán a la calidad de la imagen resultante. Por consiguiente, el ancho de banda de las redes que recibirán la información podrá suponer otra limitación, ya que la información se recibirá más rápidamente cuanto mayor sea el ancho de banda de las mismas. Un ancho de banda insuficiente se traducirá en un retraso, a veces, verdaderamente, significativo.

## 2.1. Web TV

Al hablar de sistemas de televisión que utilizan protocolo IP, hay que diferenciar, desde el primer momento, dos modelos claramente diferenciados, que utilizan dicho protocolo: el sistema IPTV y el sistema Web TV. Además, conviene indicar que, a veces, se utiliza la terminología IPTV para referirse,

globalmente, a los dos modelos, lo que supone un error (Simpson, 2006, 2007; Simpson y Grenfield, 2009). Por ende, el modelo IPTV, en sentido estricto, es un modelo de televisión, también con protocolos IP, pero donde la información es distribuida, no a través de la red de Internet, sino a través de una red privada, que requiere dispositivos especiales (set-top box), que permite el despliegue de los contenidos de video en un PC o una televisión, siendo el contenido protegido mediante potentes sistemas de protección de datos. Estos son sistemas que aseguran un nivel de calidad controlada de los contenidos emitidos, pese a que, generalmente, se despliegan en una red geográfica limitada.

La utilización de redes privadas es la única forma en que se puede controlar los parámetros de la red que inciden sobre la manera en la que el video es distribuido. Habitualmente, el modelo IPTV es un sistema de pago.

Por otra parte, el modelo WebTV es un modelo en el que los contenidos se distribuyen por Internet, siendo accesibles a cualesquier usuario, distribuidos a lo largo de todo el mundo. Internet es la red pública más importante y extensa, en la cual los usuarios pueden acceder a una variedad de fuentes de vídeo desde distintas localizaciones. Estas fuentes pueden ser URLs públicas o privadas, pero todas ellas comparten la misma red de distribución. Los usuarios no tienen que disponer de ningún dispositivo específico, sino que el uso de esos contenidos es libre, pudiendo establecerse las restricciones que se estimen oportunas por la entidad que regule el sistema de distribución de vídeos, tales como: privacidad de ciertos contenidos, uso restringido del acceso a los usuarios, etc., pero no por la estructura técnica del modelo elegido.

Siguiendo a Villarreal y otros (2010), podemos decir que los sistemas de Web TV ofrecen grandes ventajas:

- Ofrecen gran variedad de contenidos: El éxito de la Web TV reside en la sencillez y comodidad de sus servicios y en la gran variedad de contenidos que permite ofrecer. La Web TV soporta un mayor número

de canales que otras formas de televisión, puesto que el límite lo pone la capacidad de los servidores y el ancho de banda requerido para la demanda.

- No tiene límites geográficos: La televisión distribuida por Internet posee un carácter global, pues no tiene límites de emisión geográficos, sino que puede ser vista e incluso gestionada desde cualquier parte del mundo a través de un ordenador con conexión a Internet.
- Facilita la distribución de contenidos: La Web TV soluciona el problema de las licencias de televisión digital, pues ofrece la posibilidad de crear, incluso, toda una televisión por Internet, desde cualquier servidor conectado a la red.
- Permite un mayor control sobre las audiencias: La transmisión de datos utilizando protocolo IP posibilita el control total sobre los contenidos, pudiendo realizar un seguimiento sobre los usuarios a los que se ofrece cada tipo de contenido. De esta forma, el análisis de audiencias y el control de los resultados son mucho más fiables que otros métodos utilizados en la televisión tradicional.
- Tiene un menor costo: El costo ha sido uno de los factores decisivos en el crecimiento de los servicios de televisión. Las herramientas disponibles para la Web TV ofrecen la posibilidad de realizar emisiones de una manera rápida, sencilla y con un costo mucho menor al que supondría la utilización de infraestructuras tradicionales de televisión.

36

### **3. La Web tv de la Universidad de Córdoba**

La Universidad de Córdoba (España) ha optado, inicialmente, por un sistema de Web TV basado en la tecnología ePresence. EPresence es una solución de difusión de vídeo y contenidos multimedia por Internet, desarrollada en la Universidad de Toronto en Ontario, Canadá. El sistema permite transmitir video, en directo y bajo demanda, en formato Flash Video (h264).



A continuación presentamos una relación, no exhaustiva, de direcciones web de portales con tecnología ePresence de universidades y otras instituciones en diferentes países:

<b>URL's con tecnología ePresence</b>
<a href="http://rmedia.rediris.es/1/page/Published.aspx">http://rmedia.rediris.es/1/page/Published.aspx</a>
<a href="http://webcasts.ixiam.com/3/page/Contact.aspx">http://webcasts.ixiam.com/3/page/Contact.aspx</a>
<a href="http://unitv.uhu.es/1.aspx">http://unitv.uhu.es/1.aspx</a>
<a href="http://campusvirtual02.uca.es/1.aspx">http://campusvirtual02.uca.es/1.aspx</a>
<a href="https://ryecast.ryerson.ca/1/page/index.aspx">https://ryecast.ryerson.ca/1/page/index.aspx</a>
<a href="http://hosting.epresence.tv/CITA/1/Page/Published/7.aspx?=&amp;page=8">http://hosting.epresence.tv/CITA/1/Page/Published/7.aspx?=&amp;page=8</a>
<a href="http://www.sbrc.tv/1.aspx">http://www.sbrc.tv/1.aspx</a>
<a href="http://streaming.mcon-mannheim.de/1/page/Published.aspx">http://streaming.mcon-mannheim.de/1/page/Published.aspx</a>
<a href="http://webcast.talho.org/2/Page/Home.aspx?=&amp;page=3">http://webcast.talho.org/2/Page/Home.aspx?=&amp;page=3</a>
<a href="http://sc-epresence2.surrey.sfu.ca/1.aspx">http://sc-epresence2.surrey.sfu.ca/1.aspx</a>
<a href="http://epresence.univ-paris3.fr/1/Page/Published/8.aspx">http://epresence.univ-paris3.fr/1/Page/Published/8.aspx</a>
<a href="http://streaming.mcon-mannheim.de/1/watch/637.aspx">http://streaming.mcon-mannheim.de/1/watch/637.aspx</a>
<a href="http://merlin.southern.edu/1.aspx">http://merlin.southern.edu/1.aspx</a>
<a href="http://epresence.kmdi.utoronto.ca/1.aspx">http://epresence.kmdi.utoronto.ca/1.aspx</a>
<a href="http://hosting.epresence.tv/obesitynetwork/1/watch/76.aspx">http://hosting.epresence.tv/obesitynetwork/1/watch/76.aspx</a>
<a href="http://hosting.epresence.tv/emilycarr/interactive_futures.aspx">http://hosting.epresence.tv/emilycarr/interactive_futures.aspx</a>
<a href="http://curry.tugraz.at/1/Page/Published/3.aspx">http://curry.tugraz.at/1/Page/Published/3.aspx</a>
<a href="http://hosting2.epresence.tv/obesitynetwork/1.aspx">http://hosting2.epresence.tv/obesitynetwork/1.aspx</a>
<a href="http://curry.tugraz.at/1/Page/Home.aspx?=&amp;page=33">http://curry.tugraz.at/1/Page/Home.aspx?=&amp;page=33</a>
<a href="http://epresence.uwaterloo.ca/1/page/Published.aspx">http://epresence.uwaterloo.ca/1/page/Published.aspx</a>
<a href="http://live.unimelb.edu.au/epresence/festival-ideas-2009-launch">http://live.unimelb.edu.au/epresence/festival-ideas-2009-launch</a>
<a href="http://epresence.ehealthinnovation.org/1/Page/Published/49.aspx">http://epresence.ehealthinnovation.org/1/Page/Published/49.aspx</a>
<a href="http://epresence.uwaterloo.ca/1.aspx">http://epresence.uwaterloo.ca/1.aspx</a>
<a href="http://epresence.psdschools.org/1/watch/788.aspx">http://epresence.psdschools.org/1/watch/788.aspx</a>

<a href="http://mcast.digitalmedia.telus.com/1/page/Contact.aspx">http://mcast.digitalmedia.telus.com/1/page/Contact.aspx</a>
<a href="http://hosting.epresence.tv/FRAMELINE/1/Page/Published/5.aspx">http://hosting.epresence.tv/FRAMELINE/1/Page/Published/5.aspx</a>
<a href="http://desire2learncapture.com/products/capture-station">http://desire2learncapture.com/products/capture-station</a>

Tabla 2: Páginas WEB con tecnología "ePresence"

En relación con lo anterior, mostramos el portal de Web TV (imagen nº 2) de la Universidad de Córdoba, cuya dirección web es la siguiente: <http://aulavirtualtv.uco.es>



Imagen 2: Página WEB del Aula Virtual TV

Fuente: <http://aulavirtualtv.uco.es>

El portal de la Web TV de la Universidad de Córdoba ofrece en su página inicial, un espacio con calendario para selección de eventos en

directo (parte derecha). También, proporciona un conjunto de videos bajo demanda, correspondientes a eventos transmitidos en directo, en su día, ordenados por la fecha de emisión de los eventos (parte izquierda).

En la parte superior de la página, además del logo de la Universidad de Córdoba y del Aula Virtual, aparece la opción de entrar en un calendario detallado, a lo largo del mes presente, y otro que hace las veces de parrilla de programación. Incluso, incluye la opción de visualizar los diferentes eventos ya emitidos en directo, en su momento, y los hace accesibles bajo demanda, organizados en función de los diferentes centros que componen la Universidad de Córdoba y otros servicios de la misma. La gran mayoría de estos videos muestran documentales de gran interés social, cultural y científico.

En cuanto a la producción de estos documentales, el Aula Virtual de la Universidad de Córdoba cuenta con un completo equipamiento de producción y postproducción de vídeo, así como un entrenado equipo humano que, día a día, atesora más capacidad de trabajo y profesionalidad. Estos documentales se ofrecen en abierto para toda la comunidad, universitaria en primer lugar y, en general, para toda la sociedad cordobesa, española e internacional (en idioma español). Actualmente, el documento más visionado es el que corresponde a la conferencia de Hörður Torfason, sobre "El cambio político en Islandia, impulsado por los ciudadanos", con 2996 visitas. Le precede la presentación del "Servicio de Información de Alimentos", de la Universidad de Córdoba, con 423 visitas.

Estas cifras son modestas, pero se debe tener en cuenta que es éste un servicio que se creó en el pasado año 2011 y sigue desarrollándose en la actualidad con dificultades económicas y déficits de materiales que, progresivamente, se están solventando, de tal forma que, en estos momentos, se dispone de un equipo de personas profesionalizado, dispuesto a dar el salto cualitativamente importante que la Universidad de Córdoba precisa.

### 3.1. Proyecto de televisión por Internet del Campus de Excelencia Internacional ceiA3

La Universidad de Córdoba, junto con otras cuatro universidades andaluzas, ha constituido el Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario CEIA3, coordinado por la misma Universidad de Córdoba. Una vez puesto en funcionamiento el Campus, parece razonable fortalecerlo con acciones que ayuden a desarrollar aspectos esenciales del mismo.

El CEIA3 tiene una característica básica que le confiere su potencialidad: su carácter de campus interuniversitario, capaz de integrar los recursos de cinco universidades en un proyecto común, aprovechando las capacidades específicas de cada una. Pero ese carácter interuniversitario le da también, en principio, una debilidad, su dispersión geográfica, que debe ser contrarrestada con políticas que la transformen en virtudes y fortalezas.

Nosotros consideramos que las tecnologías de la información y la comunicación pueden prestar un inestimable servicio para favorecer la integración funcional de las cinco universidades que conforman el CEIA3. En particular, entendemos que hay un proyecto que puede favorecer, extraordinariamente, la integración real de las cinco universidades del CEIA3, como es la de implantar un sistema de televisión universitaria por Internet, es decir, un sistema de Web TV al servicio del CEIA3.

Ese es el proyecto que, en su día, se presentó a la Comisión TIC del ceiA3 y que ha sido aprobado, siendo asignada, al Aula Virtual de la Universidad de Córdoba, la elaboración de una propuesta técnica para el desarrollo del mismo.

Dicho proyecto incluye, entre sus principales objetivos, la difusión del significado del campus interuniversitario ceiA3. Si se consigue poner en funcionamiento un canal de televisión con capacidad para emitir con regularidad, desde las cinco universidades que componen el campus, de forma que cada día haya varias horas de emisión con contenidos interesantes,

se podrá contribuir, de manera decisiva, a hacer más visible la existencia del campus para las personas que lo componen y para las entidades y empresas externas que puedan colaborar con el mismo. Se trataría, pues, de emitir los acontecimientos más relevantes de carácter académico, docente, científico, cultural, etc., relacionados con el campo agroalimentario, que tengan lugar en cada universidad del ceiA3 y en su ámbito geográfico correspondiente.

Muchos de esos acontecimientos, particularmente los científicos y docentes, podrán ser conservados y almacenados en un repositorio digital común, de forma que los documentos audiovisuales que contenga puedan ser usados, libremente, por profesores y estudiantes en contextos docentes e, incluso, incorporados a libros electrónicos con vídeos de alta calidad (e-Vooks).

En consecuencia, se conseguiría atender a un segundo objetivo, que consideramos esencial, ligado a la implantación de la televisión por Internet en el ceiA3, que constituye la utilización del canal de televisión al servicio directo de la docencia en el ceiA3.

La dispersión geográfica del alumnado y profesorado en el ceiA3 obliga a la utilización de los sistemas de teledocencia para cubrir una enseñanza que se despliega entre las cinco universidades distantes entre sí. En este sentido, existen diversos sistemas de docencia y comunicación a distancia que actualmente se usan, como son las plataformas de e-Learning y los sistemas de videoconferencia que pueden prestar un servicio de gran utilidad. Sin embargo, estos últimos tienen un límite de 100 usuarios concurrentes, simultáneamente, número que será superado en muchas de las situaciones docentes del ceiA3, de tal forma que se precisarán otras herramientas que aseguren posibilidades de enseñanza en directo para audiencias mayores. Ahí es donde la televisión por Internet puede ocupar un sitio privilegiado, como elemento de comunicación docente.

Por otra parte, conviene resaltar que la enseñanza no puede reducirse a meras clases magistrales o exposiciones verbales de contenidos, sino que deben ir acompañadas de presentaciones multimedia, vídeos, archivos de sonido, etc., de tal forma que aparezca, con toda claridad, ese papel docente de la televisión por Internet, que comentaremos de forma amplia con posterioridad.

De ahí que, como de una televisión convencional se tratase, se podría plantear un horario de clases virtuales donde el alumnado conozca con antelación cuándo y dónde (en sentido televisivo) recibirá la docencia de una determinada asignatura. Docencia que puede ser en directo, pero que también puede ser en falso directo, con grabaciones anteriormente realizadas. Esa docencia puede ser realizada desde cualquiera de las cinco universidades (incluso en directo) si los sistemas de distribución y almacenamiento de video, bajo streaming, son compatibles entre sí.

La realidad actual es que dichas universidades pueden desplegar un sistema basado en la tecnología ePresence, puesto que todas poseen (o están a punto de adquirirlo) capacidad de emitir, usando dicha tecnología, eventos en directo y de transmitir la señal de videostreaming correspondiente hasta los servidores dispuesto al respecto en la Universidad de Córdoba para, desde esta Universidad, distribuir la señal por Internet.

En este sentido, se ha diseñado un gestor de contenidos (ver imagen nº3) que puede actuar como portal global de difusión de los eventos emitidos por cada una de las cinco universidades, admitiendo, incluso, la simultaneidad en el tiempo de varios eventos, emitidos desde diferentes universidades.



Imagen 3: Página WEB del ceiA3

Fuente: <http://www.ceiA3.es/index.php>

Como se puede apreciar, en la columna de la izquierda aparecen las universidades, empresas y entidades colaboradoras del ceiA3. En la parte central aparecen, por defecto, los videos de la televisión a la carta, ordenados por distintos criterios. Aparecen, también, las opciones de televisión en directo y calendario. El calendario hace las veces de parrilla de programación de los videos que se van a ir retransmitiendo en directo.

#### 4. Proyecto de televisión por internet de la sociedad europea de la información

En Mayo de 2010 se firmó un convenio de colaboración entre el Ministerio de Educación y la Delegación Española de la Fundación Europea para la Sociedad de la Información y la Administración Electrónica (DEFE), en el ámbito del Programa Campus de Excelencia Internacional <http://www.educacion.gob.es/dctm/campus-excelencia/2010-convocatoria/convenio-fundacion-europea-sociedad-de-la-informacion.pdf?documentId=0901e72b800d9553>), con las siguientes finalidades, entre otras:

- Promover la implantación de dispositivos de televisión IP en los campus universitarios...
- Proveer a los ... centros de enseñanza y los centros de investigación del conjunto de dispositivos de televisión IP, aulas audiovisuales, set de televisión y equipos de video de alta definición
- Formar a los estudiantes y profesores para adecuar sus sistemas educativos a la utilización de los medios de producción y postproducción, facilitando así el desarrollo de nuevas formas de acceso al conocimiento, ...
- Incorporar los criterios de comunicación y lenguaje audiovisual en el diseño de las enseñanzas universitarias.
- Incorporar el conocimiento y el uso de los medios audiovisuales en los sistemas de gestión.

Como consecuencia de ese convenio, la DEFE ha puesto a disposición de las universidades que fueron seleccionadas en la convocatoria de 2010, correspondiente al Programa Campus de Excelencia Internacional, la financiación para actuaciones en el ámbito de la sociedad de la información y el impulso de los medios audiovisuales para la docencia y la investigación, hasta un máximo de 300.000 e por universidad, atendiendo:

- Los programas informáticos que constituyen la plataforma de emisión de la televisión IP de cada universidad, incluyendo todos los dispositivos electrónicos.
- El conjunto de la plataforma de programas informáticos y dispositivos electrónicos específicos, de la televisión de cada universidad.
- El hosting de la televisión de cada universidad.
- Los servidores, controladores, ordenadores necesarios para la emisión de los programas y el funcionamiento técnico de la televisión.
- La identidad corporativa de la televisión de cada universidad.
- Diseño gráfico y cortinillas 3D televisión de cada universidad.



- Mantenimiento de los programas informáticos de la televisión de cada universidad.
- Mantenimiento de las páginas Web de la televisión de cada universidad.
- Mantenimiento de las vías de conexión multimedia.
- Mantenimiento del servicio de streaming de la televisión de cada universidad.
- Programas informáticos específicos de la televisión de cada universidad en la red Administratel (<http://www.administratel.org/>) y Ampliar (<http://www.administratel.org/euripides/nuevatv.html>).
- Inclusión de accesos directos desde los programas y las oficinas electrónicas Administratel
- Asistencia técnica en línea cada día laborable del año.

Textualmente se indicaba en el convenio, “la DEFE también pondrá a disposición del Ministerio de Educación una Televisión Pública Universitaria, dotada de 20 programas nuevos anuales y del acceso a través de Internet, Ipod e Ipad y, cuando las condiciones sean reunidas y lo considere de interés, por TDT y satélite”. También se indicaba en el mismo que “la participación del Ministerio de Educación consistiría en la concesión de una ayuda de 20.400€ ... a cada una de las universidades ... al objeto de pago de la cuota correspondiente a un año del servicio IPTV aportado por la DEFE”.

En la misma línea, el Ministerio de Educación, mediante Orden EDU/1069/2010, de 27 de Abril (publicada el 30), convocó las ayudas correspondientes al Programa Campus de Excelencia Internacional.

En esta orden se reguló el Subprograma de Fortalecimiento, con un importe máximo de 1,5 millones de euros por universidad, en el caso de proyectos presentados por una agregación de universidades. Se consideran financiables, entre otros:

- Personal para el desarrollo del proyecto

- Adquisición de equipamiento

Dentro de este Subproyecto, está la Modalidad Colaboración Público-Privada, en la que se establecían, como área prioritaria de financiación, actuaciones en el ámbito de la sociedad de la información y el impulso de los medios audiovisuales para la docencia y la investigación.

También se indicaba en esta Orden, que las subvenciones máximas serían de 20.400€ al objeto del pago de la cuota para la implantación de los dispositivos de televisión por Internet (IPTV) en los campus universitarios como elemento de formación, difusión del conocimiento y proyección internacional. Esta financiación se vería complementada en las actuaciones seleccionadas con las aportadas a los proyectos seleccionados por la DEFE, por valor máximo aproximado de 300.000€ por proyecto, que proveerá a los campus seleccionados de los dispositivos de televisión IP, aulas audiovisuales, set de televisión, equipos de alta definición (HD) y otros programas y servicios.

En este contexto, la Universidad de Córdoba, coordinadora del Campus de Excelencia Internacional ceiA3, y la Fundación Europea para la Sociedad de la Información y la Administración Electrónica, firmaron en Diciembre de 2010 un convenio de colaboración ([http://www.ceiA3.es/images/stories/pdf/ceiA3/convenios/nacionales/43fesiae\\_uco.pdf](http://www.ceiA3.es/images/stories/pdf/ceiA3/convenios/nacionales/43fesiae_uco.pdf)) que tenía como objetivo "Promover la implantación de dispositivos de televisión IP en la Universidad de Córdoba, como elemento de formación, difusión del conocimiento y proyección internacional de la Universidad de Córdoba". En dicho convenio se explicitan las aportaciones de la Fundación a la Universidad de Córdoba, en línea con las aportaciones, anteriormente explicitadas, en el convenio entre Ministerio de Educación y Fundación. La duración del convenio es de cinco años.

En estos momentos se está procediendo a estudiar un anexo al convenio, que contemple una parte técnica que regulará aspectos técnicos concretos del sistema de televisión IP de las cinco universidades del ceiA3.

Una vez firmado, se podría decir que comenzarían las emisiones en el portal de televisión del ceiA3.

El aspecto que dicho portal tiene actualmente lo podemos observar en la imagen nº 4:

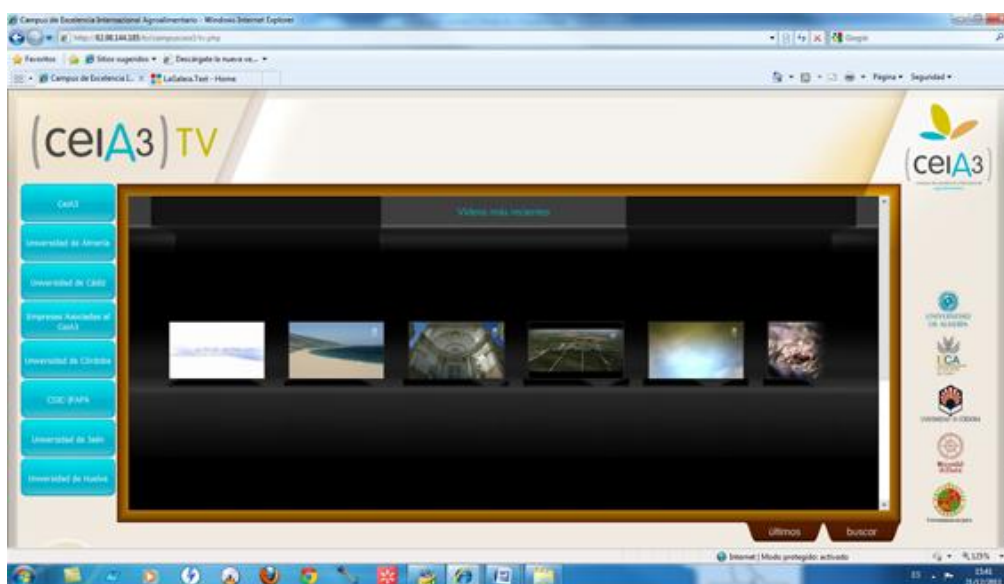


Imagen 4: Entorno del portal de TV del ceiA3

Fuente: <http://82.98.144.185/tv/campusceiA3/tv.php>

La información que contiene ha sido subida por el Aula Virtual de la Universidad de Córdoba. La dirección de acceso es: <http://82.98.144.185/tv/campusceiA3/tv.php>

Actualmente, el portal está sólo desarrollado para emisiones por videostreaming, sin posibilidad de directo y con limitadas funciones de distribución bajo demanda de los vídeos que contiene. Esperamos que los requerimientos técnicos que se han elevado desde el Aula Virtual permitan contar con un potente sistema de televisión por Internet, al servicio del ceiA3. La situación actual es de convivencia de los dos sistemas de televisión, actualmente desarrollados para el ceiA3 (Aula Virtual y Fundación Europea), con mantenimiento de ambos por parte del Aula Virtual, hasta que se resuelvan las limitaciones actuales del portal de la Fundación.

## **5. Importancia del video, como recurso didáctico, en la docencia universitaria**

Hemos venido analizando la importancia de la televisión por Internet en el ámbito universitario y, también, como instrumento docente. En este último, nos referimos al valor didáctico del elemento que constituye el sustrato básico de la televisión: el video, el contenido audiovisual que el profesor universitario, bien mediante descarga previa o bien mediante descarga progresiva, puede poner a disposición de sus estudiantes, para complementar sus enseñanzas.

De acuerdo con Bravo (2010), el vídeo puede servir como refuerzo, antecedente o complemento de una actividad docente. El vídeo la ilustra, la esquematiza, haciéndola ganar en claridad y sencillez, y la hace más amena.

Las imágenes, con o sin sonido, pueden ser un elemento que utilice el profesor para ilustrar su explicación. Lo mismo que haría con una colección de diapositivas, pero con la ventaja de que las imágenes de vídeo son animadas y, en los casos en los que este sea importante, pueden ir complementadas con efectos sonoros que colaboran a aumentar su iconicidad. En determinados momentos puede sustituir al profesor en algunos contenidos de tipo conceptual o descriptivo. Por lo tanto, el vídeo, como instrumento de transmisión de conocimientos, puede emplearse en diferentes situaciones:

- Grabación de lecciones magistrales o conferencias pronunciadas por profesorado o especialistas de reconocido prestigio.
- Grabaciones de temas generales o de contenidos descriptivos que, por su naturaleza, se vean favorecidos con la introducción de imágenes de elementos reales, maquetas o dibujos.
- Video-lecciones realizadas, específicamente, para la explicación de un tema.
- Grabación de prácticas de laboratorio.

Actualmente, en las universidades, las conferencias de las intervenciones de profesores visitantes de prestigio reconocido son

consideradas, como un derroche de conocimiento. Son intervenciones que son aprovechadas, en el momento en tienen lugar, por el reducido grupo de personas que tiene ocasión a asistir a ellas. Pero suelen ser intervenciones de gran valor docente que, en el caso de ser grabadas, quedarían a disposición de toda la comunidad científica, que podrían acceder a ellas, bien bajo demanda personal o bien en el contexto de la docencia de una asignatura, a iniciativa del profesor responsable de la misma.

En consecuencia, parece un cierto “despilfarro” esa especie de “usar y tirar” que implica el no conservar, indefinidamente, una intervención tan significativa. Entonces, una grabación de ese tipo puede dar lugar, posteriormente, a una video-lección, encuadrándola, adecuadamente, en el contexto del temario de una asignatura, complementándola con otras explicaciones, con otras imágenes, vídeos o documentos sonoros o incluso puede formar parte de un libro digital con vídeo, un e-Vook, en esa denominación que estamos adoptando, que pone el acento en que el e-Book incorpora, de forma significativa, **V**ideos didácticos.

Así pues, en un campus interuniversitario, donde la docencia de los profesores ha de ser a distancia, de modo que muchas de sus explicaciones deberán ser por videoconferencia o por Web TV, parece un derroche, repetimos, no aprovechar esas explicaciones para componer libros digitales con ellas, libros accesibles a través de Internet, a través de plataformas de e-Learning, de forma que no sea necesario reiterar, una y otra vez, el trabajo del profesor para preparar y explicar dichas lecciones, sino que estas queden “enlatadas”, a disposición del alumnado, permitiendo utilizar el tiempo, que los estudiantes emplean para la consulta de materiales y libros digitales, para transformar su acción, en un sentido más acorde con los actuales planteamiento pedagógicos del Espacio Europeo de Educación Superior: de guía, de promotor de los aprendizajes de sus discentes, promoviendo lecturas seleccionadas, planteando actividades, prácticas de laboratorio, seminarios,

etc.

En definitiva, no pretendemos aquí agotar una posible discusión pedagógica sobre el uso que debe darse en una universidad moderna a las TICs. Basten estos simples comentarios para señalar la importancia que la televisión por Internet puede tener en el campus ceia3, no sólo ya como instrumento de comunicación social, sino también como herramienta de comunicación pedagógica.

### Referencias bibliográficas

- BARCELÓ ORDINAS, J.M. et al. (2004): *Redes de Computadores*. Barcelona. Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de <http://www.uoc.edu/masters/oficiales/img/922.pdf>.
- BRAVO, J. L. (2010). El video educativo. Recuperado de <http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/Videdu.pdf>.
- DELGADO, M. y FERNÁNDEZ QUIJADA, D. (2007): IPTV. Estructura de mercado y tipología de la oferta en España. *ZER*, 12 (22). Recuperado de <http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/3702>.
- SIMPSON, W. (2006). *Video over IP: a practical guide to technology and applications*. Oxford: Elsevier.
- SIMPSON, W. (2007). *IPTV basics. Technology, operation and services*. Fuquay Varina: Althos Publishing.
- SIMPSON, W. Y GREENFIELD, H. (2009). *IPTV and Internet video. Expanding the reach of television broadcasting*. Oxford: Elsevier.
- VILLARREAL, Y. (2010). Implementación de la TV por Internet en la Universidad Tecnológica de Panamá. Recuperado de [http://www.virtualeduca.info/fveducasd/index.php?option=com\\_content&view=article&id=366%3Aimplementacion-de-la-tv-por-internet-en-la-universidad-tecnologica-de-panama&catid=36%3Aformacion-continua-profesional-y-corporativa&Itemid=56&lang=es](http://www.virtualeduca.info/fveducasd/index.php?option=com_content&view=article&id=366%3Aimplementacion-de-la-tv-por-internet-en-la-universidad-tecnologica-de-panama&catid=36%3Aformacion-continua-profesional-y-corporativa&Itemid=56&lang=es).

**Cómo citar este artículo:**

Martínez Recio, A. y Conde, S. (2012). La televisión (por Internet) en la Universidad de Córdoba. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 1 (1), 29- 51.