

Grabación automatizada de clases magistrales: el proyecto Videoapuntes de la UPV

Automated Lecture Recording: “Videoapuntes” Project at UPV

Carlos Turró

Universitat Politècnica de València
turro@cc.upv.es

Ignacio Despujol

Universitat Politècnica de València
ndespujol@asic.upv.es

Jaime Busquets

Universitat Politècnica de València
busquets@asic.upv.es

Resumen

Durante el segundo cuatrimestre del curso 2011-2012, la Universitat Politècnica de València (UPV) ha desarrollado un programa piloto de grabación automatizada de clases magistrales, denominado “Videoapuntes”, en el que los alumnos de las asignaturas del piloto tienen acceso a una grabación en alta calidad de los contenidos de audio, vídeo y ordenador de las clases magistrales que se han realizado en dicha asignatura a través de la plataforma del campus virtual. Esta grabación se ha realizado utilizando la tecnología desarrollada por el consorcio internacional Opencast, del cual la UPV es miembro activo.

Los resultados del piloto fueron muy positivos tanto por parte de los profesores como de los alumnos, motivo por el que se ha desarrollado una segunda fase piloto con 25 aulas docentes y en la que se han grabado más de 800 horas lectivas en el primer cuatrimestre del curso 2012-2013, con una continuación en los siguientes cuatrimestres a un ritmo de aproximadamente 1.500 horas grabadas por cuatrimestre. En esta contribución presentaremos tanto las características del sistema como los resultados obtenidos en los mismos durante el desarrollo del proyecto.

Palabras clave

Vídeo, e-learning, aprendizaje, encuesta.

Abstract

On the second half of the academic year 2011-2012, the Polytechnic University of Valencia (UPV) has developed a pilot test on automated lecture recording, called “Videoapuntes”, in which high quality recordings of the lectures have been made for several courses. Then students are able to view those recordings, including video, audio and the teacher’s computer screen through the virtual campus platform using a web interface. These recordings have been made following the guidelines of the Opencast consortium, of which UPV is member.

Results of this pilot have been very positive both in teachers and students opinion, so we have developed a second phase in which we have recorded more than 800 hours on the first half of the 2012-2013 academic year and now we are currently recording around 1500 hours per period. In this paper we will present the system and the results obtained during the period of the Videoapuntes project.

Keywords

Vídeo, e-learning, personal learning, survey.

1. Introducción. Opencast Matterhorn

Disponer de una grabación de una clase magistral con el fin de poder visionarla y resolver dudas, o cubrir ausencias siempre ha sido una posibilidad latente en el mundo de la educación superior, que no ha sido, en general, acometida debido a las dificultades técnicas y económicas que se presentan si se desea hacer un uso no puntual de este servicio.

Este sistema de grabación de clases o “lecture recording” se puede plantear para diversos fines didácticos, y las características que de él se requieren serán diferentes en función de dichos fines. En el caso que nos ocupa, la idea es proporcionar una alternativa a la toma de apuntes por los estudiantes durante las clases magistrales, de ahí el nombre de Videoapuntes, de forma que dichos estudiantes puedan repasar en el futuro dudas o conceptos poco claros de forma no planificada.

En 2011, la Universitat Politècnica de Valencia entró a formar parte del consorcio de ámbito internacional Opencast [1], formado en la actualidad por más de 30 universidades uno de cuyos objetivos es el desarrollo conjunto de un software *open source* de grabación de clases magistrales o *lecture recording*.

Este sistema, denominado Opencast Matterhorn, es el equivalente a un LMS en el marco de la grabación de vídeo, e integra todas las características necesarias para la gestión de este activo: captura, procesado, indexación, enriquecido y publicación en el LMS corporativo, como se observa en la imagen 1.

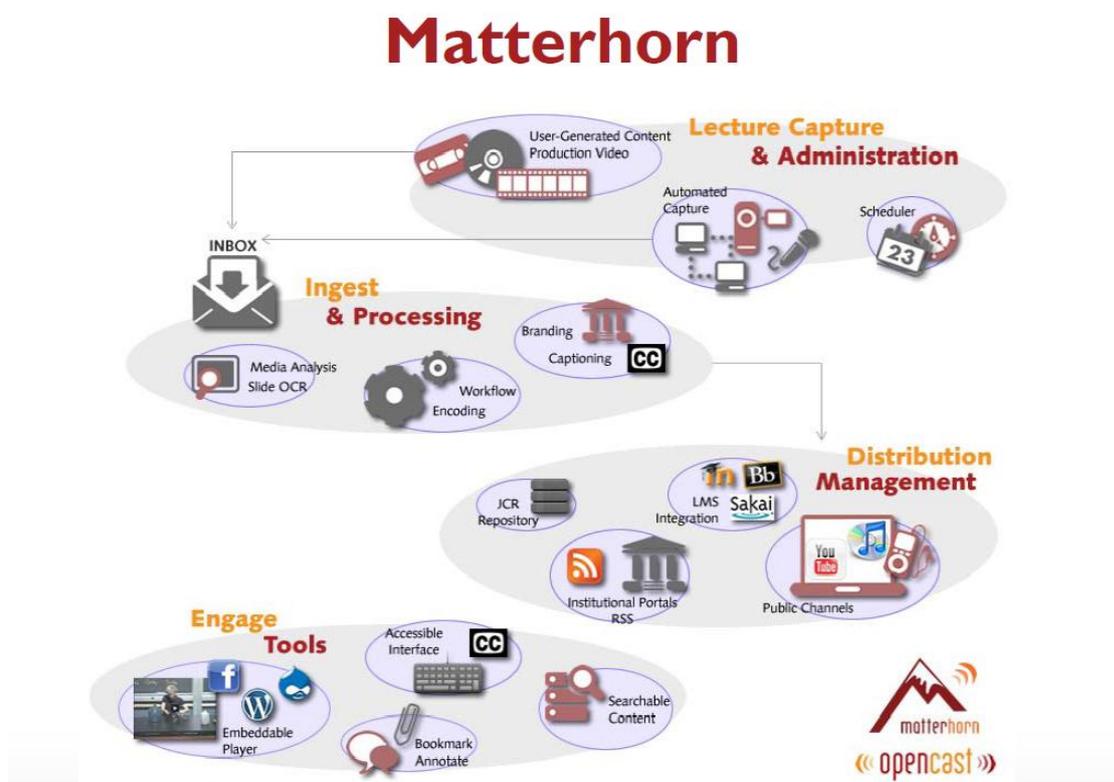


Imagen 1. Opencast Matterhorn.

Así pues, una universidad que dispone de un sistema Matterhorn instalado puede desplegar agentes de captura en las diferentes aulas y puntos de grabación, y cada uno de los agentes de captura puede ser utilizado para grabar de forma simultánea el audio,

el vídeo en el que aparece el profesor y la salida de vídeo del ordenador del aula, creando una grabación multipista, que se introduce en el sistema de procesado para su publicación.

Al tratarse Matterhorn de un proyecto *open source*, los participantes pueden ajustar de forma fácil su utilización a las características propias de la institución usuaria; por ello la grabación de clases se puede efectuar de forma manual, gestionada por el profesor, automática, en la cual se distribuye el calendario de clases en el sistema y se graba de acuerdo a dicho calendario, y semiautomática, en la que se programa el calendario, pero es necesaria una intervención manual del profesor, por ejemplo pulsando un “botón rojo” para dar comienzo a la grabación.

2. El proyecto Videoapuntes

La Universidad Politécnica de Valencia se integró en el proyecto Opencast en 2010 comenzando la implantación del sistema Matterhorn en 2011. Desde entonces se viene prestando un servicio cada vez más asentado que se ha venido a llamar Videoapuntes dotando de infraestructura al campus universitario para que profesores y estudiantes puedan utilizar y aprovechar las ventajas de disponer bajo demanda del contenido multimedia grabado durante la impartición de clases.

En la primera fase, en el curso 2011-2012 se instalaron nueve aulas Videoapuntes y participaron 15 profesores y 1700 alumnos, se registraron 400 horas de grabación de clases. La segunda fase que comenzó en septiembre de 2012 ha continuado la instalación de aulas hasta alcanzar un número actual de 30, con más de 800 horas lectivas grabadas con la tendencia de incrementar de forma progresiva el número de aulas Videoapuntes del Campus. En el último cuatrimestre se ha dispuesto de 36 aulas equipadas, con una grabación de 1.500 horas.

Se ha intentado que la instalación de este equipamiento, por una parte sea lo más discreta posible para evitar la distracción del profesorado, para ello se utiliza un sistema de micrófonos de ambiente que no obliga a utilizar ningún equipamiento adicional y también se usan cámaras de tamaño muy reducido. Y por otra parte se busca que sea lo más económica posible, un aula Videoapuntes típica tiene un coste de 3000 euros incluyendo el equipamiento y la instalación.

La elección de la UPV para la implementación de Opencast ha sido la de un sistema completamente automatizado de bajo coste, de forma que no existe ningún operador en la clase a grabar, ni el profesor tiene que hacer nada adicional al impartir la clase.

El proceso operativo es el siguiente: cualquier profesor solicita que sus clases sean grabadas, a través del programa de docencia en red de la UPV. Entonces se le ubica de forma preferente en una de las aulas equipadas para ello y se programan las grabaciones sobre el sistema. Al día siguiente de realizada la grabación el profesor puede acceder a su grabación a través del CMS (Sakai) y autoriza su publicación para los alumnos de la asignatura, de forma que pueden acceder a la misma.

Finalmente, hay que mencionar que para dar respuesta a las sugerencias de nuestro profesorado la UPV ha desarrollado y aporta al proyecto Matterhorn un nuevo reproductor para Matterhorn que sustituye al original. Este nuevo reproductor llamado Paella [2] es un completo player opensource basado en HTML5 que incorpora funcionalidades de edición para el profesorado como el corte blando del vídeo, la selección de hacer público el vídeo, etc.

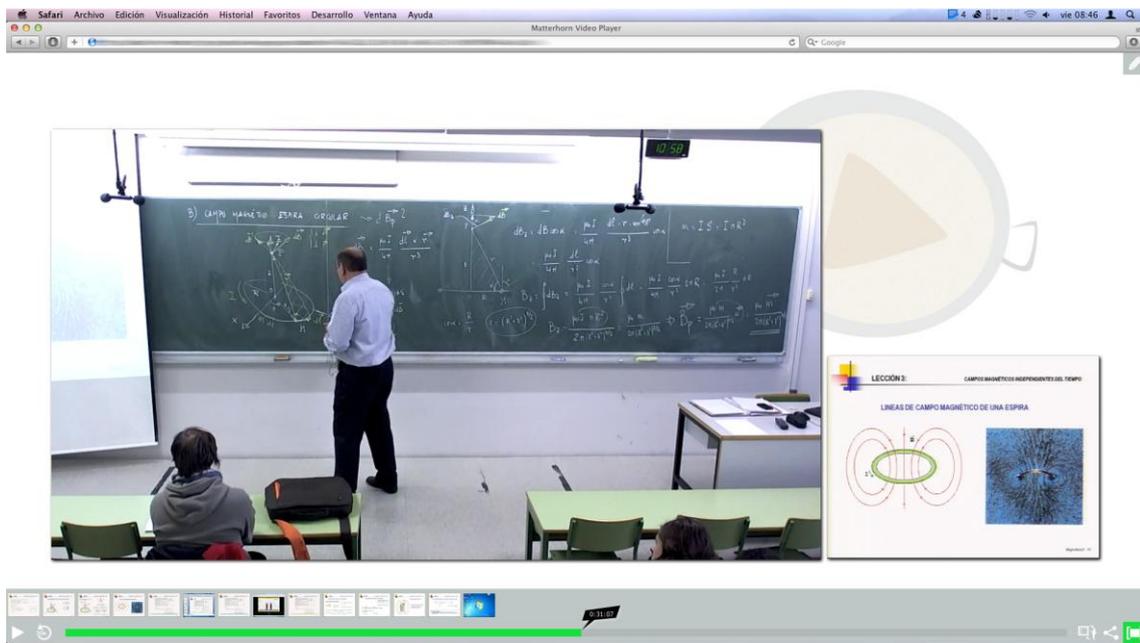


Imagen 2. Videoapuntes UPV

3. Resultados

Al finalizar el piloto, se realizó una encuesta al alumnado que había participado en el mismo. Los resultados por parte de los estudiantes son los siguientes

El primer resultado es la percepción de uso por parte de los estudiantes: como se observa en la figura 3 (se aceptan respuestas múltiples), los estudiantes efectivamente ven las clases grabadas como un recurso para preparar el examen o resolver dudas.

Para qué me han servido los Videoapuntes

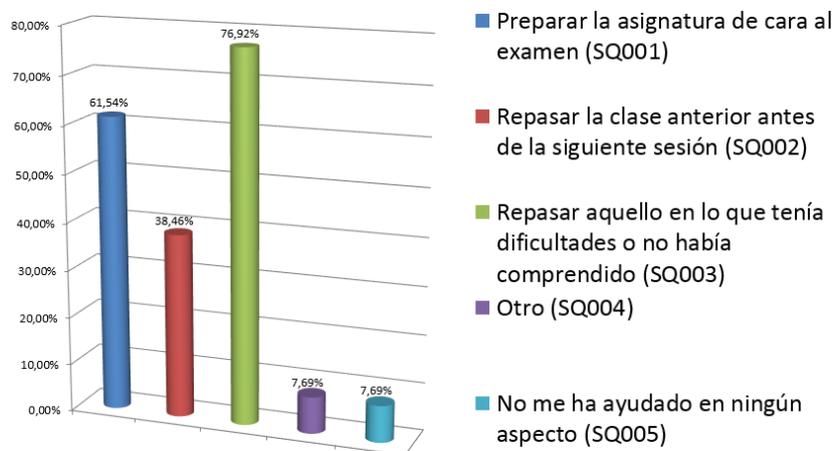


Imagen 3. Uso de Videoapuntes

Así mismo también se produce un efecto favorable en la asistencia debido a que en algunos casos los estudiantes pueden recuperar una clase a la que no habían podido asistir, y al visionar los vídeos pueden de esta forma mantenerse dentro del desarrollo normal de la asignatura.

Por otra parte, y como se observa en la figura 4, los estudiantes ven un valor moderado en la relación directa de esta herramienta con los resultados académicos.



Imagen 4. Uso de Videoapuntes

Un tema recurrente en las experiencias de “lecture recording” es la posibilidad de que el hecho de que se graben las clases implique una menor asistencia a clase. En nuestro caso, como se muestra en la imagen 5 no es así, sino que al contrario la asistencia es ligeramente superior.

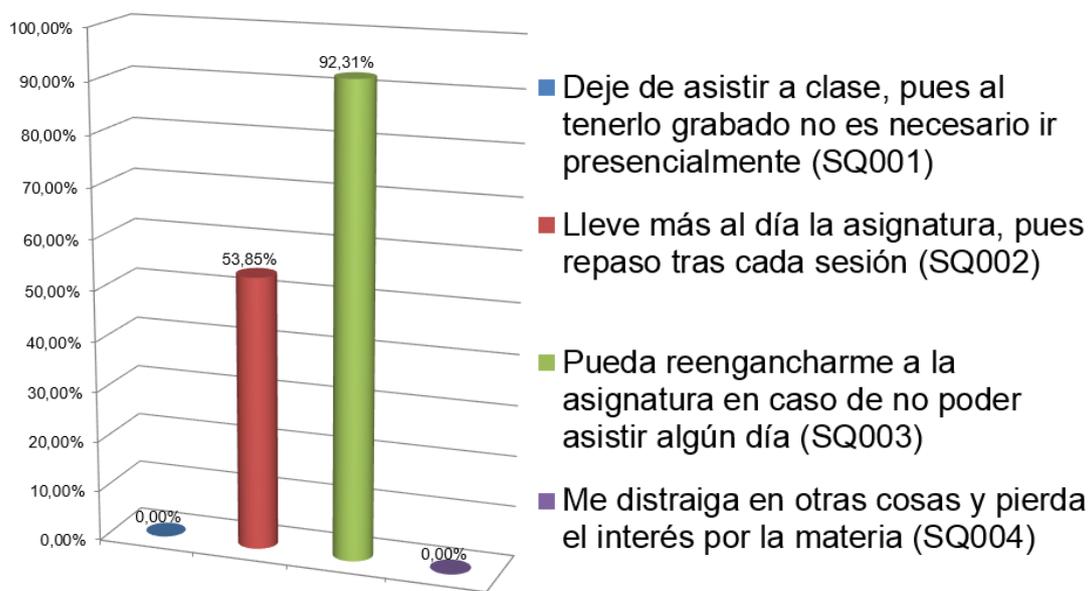


Imagen 5. Uso de Videoapuntes

Finalmente, en la encuesta obtuvimos un valor de satisfacción general, viéndose que los estudiantes valoran como positivo disponer de estas herramientas.

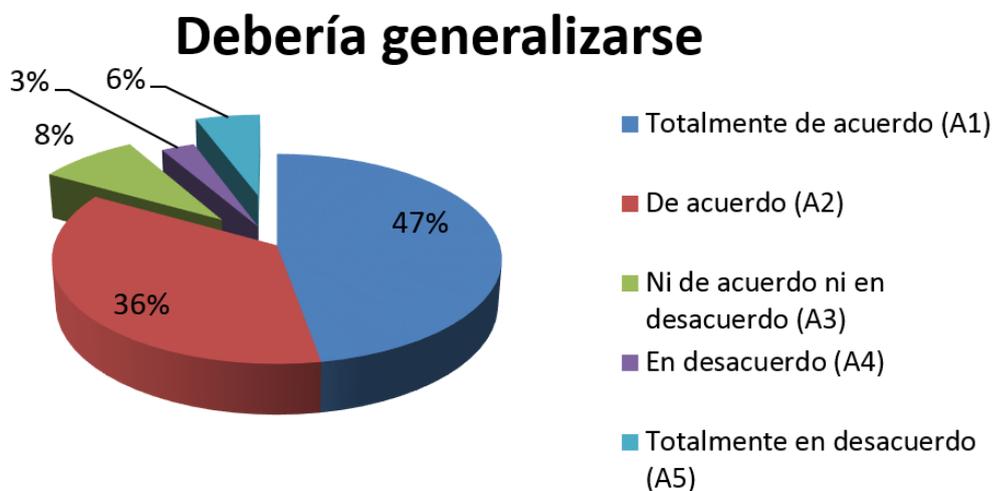


Imagen 6. Uso de Videoapuntes

4. Conclusiones

En este documento hemos presentado el estado actual y resultados del proyecto Videoapuntes de la Universitat Politècnica de València. Por dichos resultados la idea es profundizar de forma progresiva en el despliegue de esta herramienta, de manera que esté disponible en la mayor parte de las aulas de la UPV.

Del análisis de los datos de la experiencia se deduce que los estudiantes ven como positivo el disponer de recursos audiovisuales asociados a las clases magistrales, y que cuando los tienen los utilizan de forma activa.

Adicionalmente, y dentro de la rápida evolución de las tecnologías didácticas relacionadas con las TIC, este proyecto se ve como un paso en la línea de implantación de tecnologías didácticamente más avanzadas, como *flipped classroom*.

Fin de redacción del artículo: 30 de marzo de 2014

C. Turró, I Despujol y J. Busquets. (2014). Grabación automatizada de clases magistrales: el proyecto Videoapuntes de la UPV. *RED, Revista de Educación a Distancia. Número 40 especial monográfico dedicado a las IV Jornadas Internacionales de Campus Virtuales*. 30 de abril de 2014. Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/40>

Referencias

Opencast Consortium (2011). Recuperado el 27 de Marzo de 2014 de <http://opencast.org>

Paella Player (2013). Recuperado el 27 de Marzo de 2014 de <http://paellaplayer.upv.es>