

## **APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS AUDIOVISUALES COLABORATIVOS EN UN ENTORNO E-LEARNING.**

***Análisis de una experiencia desarrollada en la Universitat Oberta de Catalunya***

***COLLABORATIVE AUDIOVISUAL PROJECT-BASED LEARNING IN AN E-LEARNING ENVIRONMENT. Analysis of an experience developed in the Universitat Oberta de Catalunya***

**Adriana Ornellas**

*Dpto. de Informática, Multimedia y Telecomunicación  
Universitat Oberta de Catalunya  
Rambla del Poblenou, 156  
08018 Barcelona (España)  
aornellas@uoc.edu*

**Pablo César Muñoz Carril**

*Dpto. de Didáctica y Organización Escolar  
Universidad de Santiago de Compostela*

### **RESUMEN**

En este artículo presentamos una experiencia innovadora de uso de herramientas de la web 2.0 o web social y programas de código abierto para apoyar la creación, producción y difusión de proyectos audiovisuales colaborativos en línea en la educación superior. La experiencia desarrollada en el marco de la asignatura “Competencias en Tecnologías de la Información y la Comunicación”, del Grado de Comunicación de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) aúna tres estrategias didácticas bajo un entorno e-learning: el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo y la creación colectiva en entornos virtuales. Es nuestra intención dar a conocer los objetivos, las fases de desarrollo así como los resultados obtenidos en la evaluación de la experiencia implementada.

**Palabras clave:** *E-learning*, aprendizaje basado en proyectos, web 2.0, vídeo social, creación colectiva, cultura participativa.

### **ABSTRACT**

In this article we present an innovative experience of using web 2.0 and open source tools to support the creation, production and dissemination of online collaborative projects in higher education. The experience developed into the framework of the course “ICT Competences”, in the Audiovisual Communication degree at the Universitat Oberta de Catalunya combines three teaching strategies in an e-learning environment: the project-based learning method, the collaborative work and the collective

creation in a virtual environment. It is our intention to present the objectives, the development stages and the results obtained in the evaluation of the experience implemented.

**Keywords:** E-learning, web 2.0, project-based learning, social video, collective creation, participatory culture.

## 1. INTRODUCCIÓN

Resulta evidente que, en la actualidad, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) juegan un papel relevante en nuestras vidas. Nos atrapan y nos envuelven bajo el manto de lo que algunos autores han dado en llamar un nuevo paradigma socio-técnico que, con Internet como abanderado, moldea nuestras formas de trabajar, comunicarnos y relacionarnos (Castells, 2005).

En el ámbito educativo y, en particular en la educación superior, se ha podido constatar la elevada permeabilidad y capilaridad con la que las TIC se han integrado en las universidades españolas, por lo que tenemos que hablar de una profunda transformación que viene impulsada, según Cabero (2010, p. 7), por tres factores potenciadores de la incorporación de las TIC: la internacionalización y mundialización de las TIC, las demandas que los estudiantes están realizando y, las necesidades que las universidades presentan a la hora de mejorar su eficacia y su calidad.

En cualquier caso, y sin entrar a valorar los elementos exógenos y endógenos de dichas transformaciones, lo cierto es que la penetración de las TIC en las universidades ha supuesto importantes cambios tanto en los procesos de índole organizativa como formativa (Barro y Burillo, 2006; Sangrà y González Sanmamed, 2004). Respecto a estos últimos, autores como Harasim et al. (2000) ponen de manifiesto la germinación de un tipo de aprendizaje en red, basado en la interactividad global, en procesos colaborativos y en el acceso a las actividades y recursos educativos a lo largo de toda la vida.

Bajo esta perspectiva, la digitalización creciente de procesos y productos comunicativos está implicando cambios relevantes no sólo en los contenidos comunicativos, sino también y muy especialmente, en las posibilidades de uso, participación y creación colectiva que posibilitan (Alberich y Roig, 2009). De esta forma, son cada vez más los proyectos audiovisuales que se enmarcan bajo planteamientos creativos de *networking* (hacer red), basados en la participación y en la producción de la obra de forma colectiva (Casacuberta, 2003; Jenkins, 2006).

Pero para el desarrollo efectivo de este tipo de proyectos abiertos y participativos en red, se precisa la mediación de diversas herramientas colaborativas, libres y gratuitas que lo hagan posible, ya que estas tecnologías no sólo elicitán la inteligencia colectiva y favorecen la creación de arquitecturas de participación, sino que además contribuyen a la introducción de pedagogías alternativas y a la potenciación de cambios en las estructuras educativas (McClintock, 2000).

En esta línea, la experiencia que presentamos busca, a través de un enfoque de aprendizaje basado en proyectos colaborativos, proveer a los estudiantes con nuevas formas de construcción y representación del conocimiento, apoyada en el uso de herramientas libres y de la web social que tienen el potencial de promover un cambio en el tradicional escenario del e-learning —basado en sis-

temas, contenidos y recursos propietarios, institucionales y cerrados— a un paradigma de c-learning (collaborative learning) (Owen et al., 2006) en las instituciones de educación superior.

## 2. ANTECEDENTES Y CONTEXTO

Dentro del contexto del Espacio Europeo de Educación Superior, la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ha definido una serie de competencias transversales comunes a todos sus grados como son: uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional; comunicación en una lengua extranjera; iniciativa emprendedora y expresión escrita.

Para el desarrollo y adquisición por parte de los estudiantes de la competencia denominada “uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional”, se ha introducido una asignatura troncal y obligatoria en todos los grados de la universidad llamada “Competencias en tecnologías de la información y la comunicación” (CTIC), compuesta de 6 créditos ECTS y que se recomienda cursar en el primer semestre del grado.

La asignatura CTIC incluye contenidos de carácter reflexivo, metodológico y tecnológico vinculados al uso racional y crítico de las TIC; al trabajo colaborativo y el aprendizaje por proyectos, a las nuevas formas de construcción y representación del conocimiento vinculadas a la nueva web social y a las múltiples alfabetizaciones (textual, visual, medial y aural) (Lankshear y Knobel, 2003).

Asimismo, la asignatura se basa en el método de aprendizaje basado en proyectos (ABP) (Boss y Krauss, 2007) que conlleva un proceso de aprendizaje continuado y progresivo de las competencias trabajadas, mediante la realización de un proyecto virtual complejo y significativo conformado por un conjunto de actividades o fases interrelacionadas. La evaluación de la asignatura se basa en el modelo de evaluación continuada, a partir de la valoración cualitativa del conjunto de actividades realizadas por el estudiante.

Aunque la asignatura CTIC tiene una metodología y planteamiento global, el tema y las características del proyecto virtual, así como las herramientas utilizadas para su desarrollo se definen de acuerdo al perfil y las necesidades específicas de formación de los estudiantes de cada área particular del conocimiento.

En el caso del grado de Comunicación Audiovisual que capacita a los estudiantes para la práctica profesional en las principales áreas de la actividad comunicativa, dotándoles de las habilidades necesarias para diseñar, planificar, ejecutar y evaluar proyectos de comunicación, el proyecto virtual de la asignatura CTIC consiste en la elaboración colaborativa de una producción audiovisual. Mediante el desarrollo de un proyecto audiovisual colaborativo soportado en el uso de recursos libres y gratuitos, y donde se trabajan conceptos como reutilización, remezcla, acceso libre, libre distribución, etc, se busca concienciar a los estudiantes sobre la actual redefinición del concepto y la relación entre producción, distribución y el consumo audiovisual causada por el movimiento de la cultura participativa en la red (Ornellas et al., 2010).

Seguidamente procedemos a describir los objetivos que se pretenden alcanzar mediante el proceso de elaboración del proyecto audiovisual por los estudiantes, actualmente consistente en la creación de un vídeo documental sobre un tema determinado.

### 3. OBJETIVOS

Los objetivos de la asignatura CTIC que se trabajan transversalmente en todos los grados de la UOC son los siguientes: a) planificar y gestionar un proyecto virtual; b) adquirir habilidades de trabajo en equipo en red; c) adquirir estrategias de comunicación en la red; d) buscar y localizar información en la red; e) tratar y elaborar la información digital; f) presentar y difundir la información digital; g) dominar las funciones básicas de tecnología digital y h) adquirir una actitud digital ética.

Asimismo, los objetivos específicos de la asignatura en el Grado de Comunicación que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto audiovisual de creación colaborativa se señalan a continuación: a) adquirir habilidades de diseño y planificación de un proyecto audiovisual de forma colaborativa en un entorno virtual; b) adquirir habilidades de análisis, tratamiento y presentación de la información multimedia; c) adquirir habilidades de comunicación en un entorno virtual en el marco de una comunidad de aprendizaje; d) compartir la información mediante herramientas de uso social de la red y e) desarrollar la capacidad individual y grupal de idear contenidos, agruparlos y presentarlos de forma comprensiva estructurados como guión de trabajo.

### 4. METODOLOGÍA

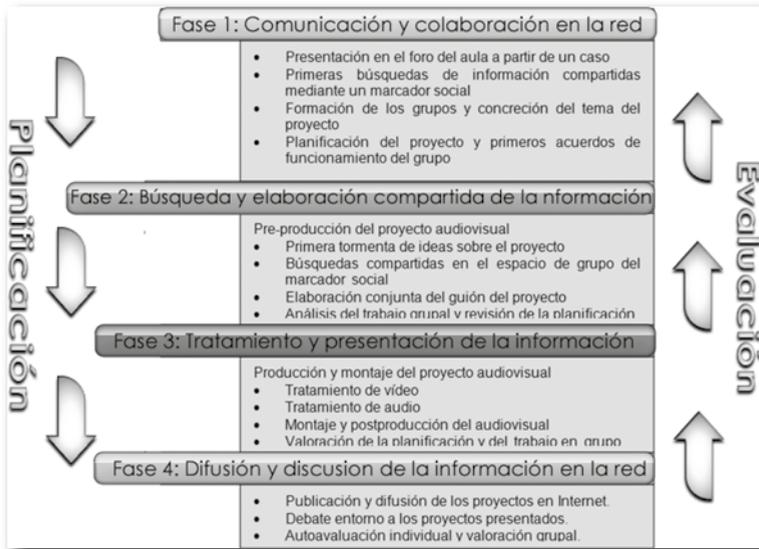
Como ya se anticipó en líneas anteriores, el proyecto virtual en la asignatura CTIC en el grado de Comunicación se diseña bajo una metodología de aprendizaje basada en proyectos (ABP) a fin de promover un aprendizaje activo y significativo por parte del alumnado. Este tipo de metodología —siguiendo a Valero-García (2009, p. 9)— ha supuesto tener en cuenta, entre otros aspectos, tres elementos sustanciales: la definición de un proyecto significativo que permitiese alcanzar los objetivos del aprendizaje; la planificación del curso identificando las tareas clave y plazos de entrega que aseguren un progreso adecuado en el desarrollo del proyecto y, finalmente, la estructura de un método de evaluación que permita establecer cuál fue el resultado de la consecución de los objetivos, así como el proceso para alcanzarlos.

Teniendo en consideración esta tríada de aspectos sustanciales, el diseño del proyecto se articuló bajo cuatro fases o etapas (ver figura 1), cada una de las cuales poseen un sentido y meta expresa dentro de la estructura global del proyecto.

Asimismo, las fases del proyecto se apoyan en el uso de diferentes herramientas propias de la web 2.0 y programas de código abierto. Estas herramientas permiten al alumnado desarrollar las tareas de guionaje, pre-producción, edición, pos-producción y difusión del proyecto audiovisual de forma colaborativa.

#### **Fase 1: Comunicación y colaboración en red**

En la primera fase del proyecto se diseñan una serie de actividades individuales y grupales que implican el uso efectivo de diversas herramientas TIC. En concreto, los estudiantes deben utilizar el foro de debate del aula virtual para participar en un debate sobre un estudio de caso planteado por el docente. Esta actividad sirve como primer elemento necesario para posibilitar la posterior creación de grupos de trabajo virtual permitiendo un conocimiento básico entre el alumnado.



**Figura 1.** Fases en el proceso de creación del proyecto audiovisual colaborativo. **Fuente:** Plan docente de la asignatura CTIC.

De forma paralela a la realización del debate virtual y, una vez presentada la temática sobre la que debe versar el proyecto audiovisual, los estudiantes realizan una búsqueda en la red para localizar y seleccionar páginas web que contienen información relevante (textual, visual, multimedia...) sobre el proyecto de trabajo. Una vez identificados los recursos, los estudiantes los comparten con el docente y los demás compañeros del aula mediante el marcador social Delicious<sup>1</sup>, el cual permite etiquetar adecuadamente esos recursos, describirlos y ponerlos a disposición del conjunto del aula.

Una vez finalizadas estas tareas iniciales, los estudiantes deben afrontar dos actividades secuenciales de tipo grupal: por una parte, la creación de los grupos y, a continuación, la elaboración de los primeros acuerdos de funcionamiento grupal y de la planificación del proyecto.

En el primer caso, se utiliza como recurso para la creación de equipos de trabajo los foros del aula virtual. Una vez consolidado el grupo, la siguiente tarea a realizar es la redacción de los acuerdos iniciales de funcionamiento del grupo, para ello se facilita a los estudiantes los materiales y documentos de base necesarios. En la definición de dichos acuerdos cada grupo debe tener en consideración aspectos fundamentales para el trabajo en un entorno virtual como: la frecuencia de conexión prevista, los intereses, las habilidades, el sistema de reparto de trabajo, la coordinación de las tareas, etc., es decir, todos aquellos elementos que contribuyesen a fomentar un marco idóneo para el buen funcionamiento del grupo.

<sup>1</sup> <http://www.delicious.com>

Para el desarrollo del proceso de debate y definición de estos acuerdos iniciales se utiliza la herramienta gratuita GoogleDocs, la cual permite la edición colaborativa de documentos. Asimismo, y en lo que respecta a la planificación y temporalización del proyecto, los estudiantes utilizan Google Calendar como webtool que permite la edición conjunta de aquellos eventos relevantes a tener en cuenta para el desarrollo del proyecto.

## **Fase 2: Búsqueda y elaboración compartida de la información**

Una vez superadas las actividades correspondientes a la primera fase, los estudiantes comienzan a desarrollar en una segunda fase, las tareas de pre-producción del proyecto audiovisual.

Las actividades propuestas para el desarrollo de dichas competencias se estructuran de la siguiente forma.

- a) En primer lugar, cada grupo realiza un *brainstorming* acerca de la temática propuesta para el proyecto. De esta forma, cada uno de los miembros del equipo puede expresar sus inquietudes, sus ideas, las posibles ventajas e inconvenientes de utilizar uno u otro enfoque, la viabilidad del mismo, etc. Para el desarrollo de esta actividad cada grupo crea un documento en Google Docs que comparte con el profesor.
- b) En segundo lugar, una vez establecidas unas conclusiones fruto de la realización de la tormenta de ideas, los grupos de trabajo deben crear una cuenta grupal a través del marcador social Delicious. De este modo los integrantes de cada equipo de trabajo comparten, describen y etiquetan todos los recursos identificados como necesarios para la producción del proyecto.
- c) Con las ideas, indicaciones y observaciones obtenidas y definidas colaborativamente entre todos los miembros del grupo en las dos actividades anteriores, la tercera actividad de esta fase consiste en la elaboración grupal del guión del vídeo documental a través de GoogleDocs. Dicho guión debe concentrar y concretar aquellos aspectos que se quieren expresar en el vídeo y de qué forma se realizaría. Además, la elaboración del guión supone la inclusión de la distribución de tareas entre los miembros del grupo para abordar la realización efectiva del vídeo, teniendo en cuenta que como mínimo, el guión debe poder enlazar tantos fragmentos o cortes de vídeo como número de componentes existentes en cada grupo de trabajo.
- d) Finalmente, la última tarea a realizar supone un análisis del trabajo grupal y la revisión de la planificación. Para ello se utiliza el espacio de debate del campus virtual de la UOC, habilitado para cada equipo de trabajo.

## **Fase 3: Tratamiento y presentación de la información**

Tras la elaboración de aquellas tareas propias del ámbito de la pre-producción, la tercera fase implica la elaboración y producción de los clips de vídeo por parte de cada uno de los miembros de los grupos de trabajo. Así, en base a los acuerdos de funcionamiento establecidos por el grupo, y en función del guión del proyecto, cada miembro del grupo trabaja de forma individual en la edición de uno de los clips del vídeo que compondrá el proyecto final. La elaboración de este clip individual debe ser acorde con la narrativa del proyecto global, lo cual supone que los estudiantes deban adaptarse, en la medida de lo posible, al guión desarrollado en la fase anterior.

Para la edición del vídeo y el audio del proyecto se promueve el uso de herramientas de código abierto como Virtual Dub y Audacity. Aunque los estudiantes pueden decidirse por la utilización de otras soluciones propietarias como Movie Maker, iMovie, Adobe Premiere, Final Cut, etc.

Una vez que cada uno de los miembros del grupo finaliza la edición de su parte del vídeo, se utiliza una herramienta de edición de vídeo colaborativa en línea denominada Kaltura<sup>2</sup>, la cual permite unir todos los clips individuales para el montaje audiovisual final. Kaltura es una plataforma de código abierto que permite la gestión de vídeo, así como la creación, interacción y colaboración. El editor avanzado de vídeo de Kaltura se ha integrado en el campus virtual de la UOC a través de Wordpress, un sistema de gestión de contenidos *open source* utilizado principalmente como una aplicación de publicación de blogs. La integración de Kaltura vía Wordpress facilita la gestión de múltiples usuarios, con la característica añadida de ser capaz de organizar el contenido en categorías, de modo que los profesores pueden definir los grupos de trabajo y los estudiantes que pertenecen a cada categoría tienen acceso a la edición de vídeo en línea.

Cabe señalar, que también se facilita al alumnado una propuesta alternativa que permite compartir los clips individuales elaborados, consistente en el uso de discos duros virtuales sincronizados, utilizando la herramienta DropBox.

#### **Fase 4: Difusión y discusión de la información en la red**

La cuarta y última fase del proyecto audiovisual colaborativo implica la difusión del vídeo elaborado por los grupos en la red. Para ello se utilizan diferentes canales de vídeo (Youtube, Vimeo, etc.) como medios para compartir los vídeos. Antes de la publicación de los vídeos y en coherencia con la filosofía adoptada a lo largo del desarrollo de todo el proyecto —basado en la (re)utilización de recursos abiertos y libres— cada grupo de trabajo licencia su vídeo bajo *Creative Commons*<sup>3</sup>. Por último, se crea un foro en el aula virtual, de modo que cada equipo debe incrustar y presentar el vídeo realizado, posibilitando y dando lugar a un debate acerca de los proyectos presentados.

## **5. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS Y VALORACIONES DEL ALUMNADO**

La obtención de los resultados que se exponen a continuación, viene marcada por el análisis de la información obtenida mediante dos instrumentos:

- Las encuestas institucionales que desde la UOC se facilita a los estudiantes al finalizar cada semestre, con el objetivo de manifestar su grado de satisfacción respecto a las asignaturas cursadas. Dicho cuestionario se estructura en un total de cuatro grandes bloques temáticos, a saber: satisfacción general con la asignatura, la acción docente, recursos de enseñanza y aprendizaje y el sistema de evaluación.
- Un cuestionario que desde la coordinación de la asignatura CTIC se elabora como un instrumento complementario a la encuesta institucional, como forma de obtener información más precisa y detallada respecto a las acciones desarrolladas en el marco de la asignatura.

---

<sup>2</sup> <http://www.kaltura.org>

<sup>3</sup> <http://creativecommons.org>

Tal y como se refleja en la tabla 1, los cuestionarios institucionales se aplicaron durante todos los semestres desde que comenzó a impartirse la asignatura en el Grado de Comunicación. La mencionada tabla muestra el número total de estudiantes matriculados en la asignatura en cada semestre, tanto en el campus catalán como en el iberoamericano, así como los estudiantes que respondieron a la encuesta, junto con el porcentaje de participación.

2009 Primer semestre		2009 Segundo Semestre				2010 Primer Semestre				2010 Segundo Semestre					
Campus Catalán		Campus Ibero- americano		Campus Catalán		Campus Ibero- americano		Campus Catalán		Campus Ibero- americano		Campus Catalán		Campus Ibero- americano	
n	N	n	N	n	N	n	N	n	N	n	N	n	N	n	N
90	231	16	42	60	177	9	29	70	239	12	31	38	159	2	24
% participación		% participación		% participación		% participación		% participación		% participación		% participación		% participación	
38,96%		38,10%		33,90%		31,03%		29,29%		38,71%		23,90%		8,33%	

**Tabla 1.** Datos poblacionales, muestrales y porcentaje de participación. **Fuente:** elaboración propia.

En el siguiente gráfico de tendencias (Gráfico 1) se recopilan las valoraciones globales de los estudiantes respecto a los grandes bloques en los que se estructura la encuesta.

Como se puede constatar, el nivel de satisfacción de los estudiantes en ambos campus (catalán e iberoamericano) es muy elevado, situándose los porcentajes dentro del primer cuartil. Igualmente, las puntuaciones para cada uno de los bloques evaluados no difieren en exceso, aspecto que puede venir condicionado por el hecho de que el programa que se imparte en las diversas aulas y campus es exactamente el mismo. Además, existe una elevada coordinación entre los docentes que imparten la asignatura, por lo que se siguen las mismas directrices a la hora de planificar, implementar y evaluar la materia.

Cabe indicar, no obstante, que si bien en el gráfico 1 existen puntuaciones que alcanzan el cien por cien, es preciso tomar con cautela dichos datos, puesto que en algunos casos (sobre todo en el campus iberoamericano) el número de alumnos que respondieron al cuestionario es bajo, por consiguiente es necesario tener en cuenta los errores muestrales cometidos.

Por otra parte, en lo que se refiere al cuestionario aplicado por la coordinación de la asignatura CTIC, presentaremos aquí los últimos datos relativos al cuestionario aplicado en el segundo semestre del año 2010, por ser éstos los más completos y actualizados.

En la tabla 2 se recopila el número de estudiantes que respondieron a este cuestionario, así como la población de referencia según el campus de pertenencia.

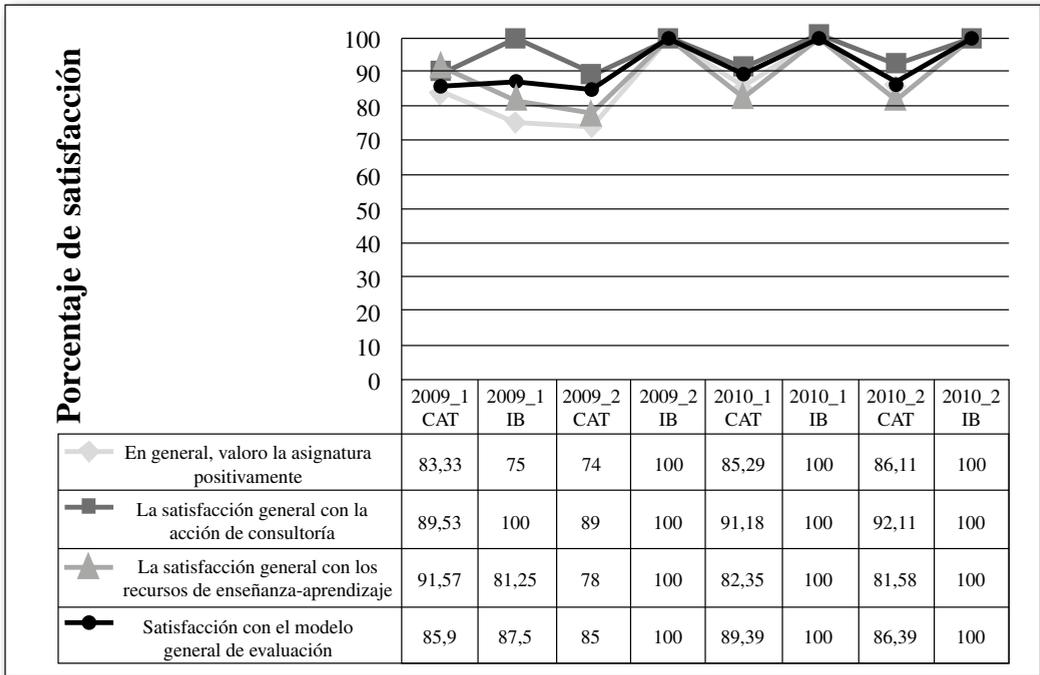
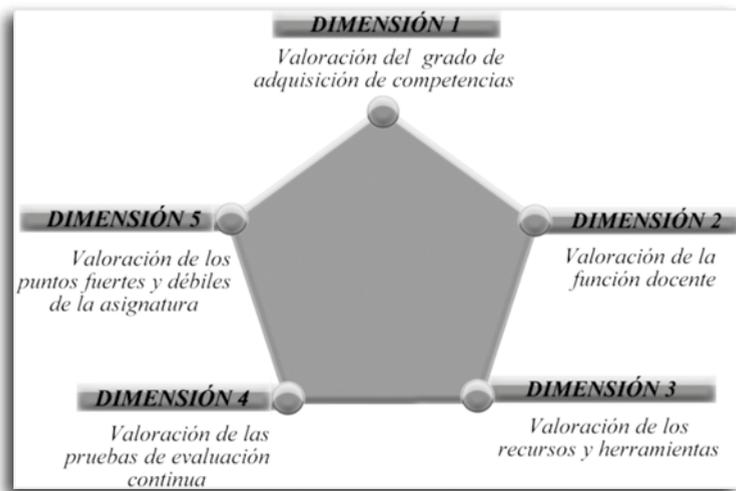


Gráfico 1.- Porcentaje de satisfacción general. Fuente: elaboración propia.

2010 Segundo Semestre			
Campus Catalán		Campus Iberoamericano	
n	N	n	N
83	159	13	24
% de participación		% de participación	
52,20%		54,16%	

Tabla 2: Datos poblacionales, muestrales y porcentaje de participación. Fuente: elaboración propia.

Respecto al contenido del cuestionario, en líneas generales, las grandes dimensiones que se tuvieron en cuenta a la hora de elaborar la encuesta pivotan sobre cinco grandes ejes, representados en la figura 2.



**Figura 2:** Dimensiones evaluativas del cuestionario. **Fuente:** elaboración propia.

A continuación se procede a describir brevemente la estructura de cada una de estas dimensiones, así como los principales resultados obtenidos.

La dimensión 1, a la que hemos denominado “valoración del grado de adquisición de competencias”, hace referencia a la percepción que el alumnado posee en torno al grado de adquisición de las competencias trabajadas a lo largo de la asignatura y establecidas en el plan docente. Esta primera dimensión se estructura en un total de 8 ítems (ver tabla 3) con una escala likert de 3 puntos (bajo, medio y alto).

En cuanto a los resultados obtenidos en la dimensión 1 y a la luz de los datos recopilados en la tabla 3, se puede observar cómo los estudiantes manifiestan haber alcanzado las competencias propias de la asignatura.

<b>DIMENSIÓN 1. Valoración global del grado de adquisición de las competencias de la asignatura</b>							
		<b>Campus Iberoamericano</b>			<b>Campus Catalán</b>		
		<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>
Buscar y localizar información en la red	n	0	1	10	3	15	64
	%		9.09%	90.9%	3.65%	18.29%	78.04%
Tratar y elaborar la información digital	n	0	3	9	3	24	55
	%		25.0%	75.0%	3.65%	29.26%	67.07%

DIMENSIÓN 1. Valoración global del grado de adquisición de las competencias de la asignatura							
		Campus Iberoamericano			Campus Catalán		
		Bajo	Medio	Alto	Bajo	Medio	Alto
Presentar y difundir la información digital	n	0	3	8	1	27	54
	%		27.27%	72.72%	1.21%	32.92%	65.85%
Adquirir estrategias de comunicación en la red	n	0	4	8	3	20	59
	%		33.33%	66.66%	3.65%	24.39%	71.95%
Dominar las funciones básicas de tecnología digital	n	0	1	10	1	23	58
	%		9.09%	90.9%	1.21%	28.04%	70.73%
Planificar y gestionar un proyecto virtual	n	0	1	11	4	21	57
	%		8.33%	91.66%	4.87%	25.6%	69.51%
Adquirir una actitud digital cívica	n	0	1	10	3	9	69
	%		9.09%	90.9%	3.7%	11.11%	85.18%
Adquirir habilidades de trabajo en equipo en red	n	0	0	12	3	11	67
	%			100.0%	3.7%	13.58%	82.71%

**Tabla 3:** Ítems y resultados obtenidos en la dimensión 1 del cuestionario. **Fuente:** elaboración propia.

En lo referente a la dimensión 2, denominada “valoración de la función docente”, ésta aparece constituida por dos preguntas abiertas: “¿Las orientaciones del docente te han facilitado el seguimiento de la asignatura?” y “¿La evaluación y el feedback del docente en cada Práctica de Evaluación Continua te ha ayudado en la construcción del proyecto?”.

Respecto a la primera cuestión, es necesario indicar que los estudiantes de ambos campus valoran muy positivamente el acompañamiento que los docentes hacen de su proceso de aprendizaje a lo largo del desarrollo del proyecto. Asimismo, tras analizar las respuestas del alumnado éstas se han podido estructurar en varias categorías. En la tabla 4 mostramos dichas categorías junto con algunas citas literales que ejemplifican sus opiniones.

<b>Respuestas del alumnado relacionadas con la rapidez de respuesta ante las dudas y consultas.</b>
Sujeto 2 IB. “ <i>Sí, al igual que su rapidez en contestar los mensajes y su implicación. Si tuviera que calificarle le pondría una A.</i> ”
Sujeto 49 CAT. “ <i>Sí, el docente ha resuelto cualquier duda que se ha podido plantear con mucha rapidez</i> ”
<b>Respuestas del alumnado referentes a orientaciones y aclaraciones complementarias a los enunciados de las prácticass de evaluación.</b>
Sujeto 5 IB. “ <i>Sí, han facilitado el itinerario de trabajo de la asignatura.</i> ”
Sujeto 6 IB. “ <i>Sí, sus mensajes en el foro han sido claves para entender los enunciados y afrontar las actividades, así como para planificar las mismas</i> ”.
Sujeto 10 IB. “ <i>Sí, ya que siempre daba indicaciones adicionales a la PEC, destacando la información más relevante como objetivo, fechas clave, etc. Por todo ello, creo que ha contribuido muchísimo a facilitarnos el camino. Destacaría además su disposición para ayudar en todo momento y de forma muy ágil.</i> ”
Sujeto 1 CAT. “ <i>Si, en todo momento, siempre aclarando posibles dudas hasta antes de plantearlas. La información siempre ha sido escalonada (dentro de lo posible) y muy útil a la hora de desarrollar las tareas</i> ”.
<b>Respuestas del alumnado referentes al seguimiento del trabajo realizado.</b>
Sujeto 8 IB. “ <i>Plenamente. Además de su seguimiento con atención de mi/nuestro trabajo, siempre me ha respondido las (miles de) consultas que le he realizado y siempre lo ha hecho enseguida. Me he sentido muy arropado con sus indicaciones, sobre todo al inicio, donde me costó mucho integrarme en tantos conceptos.</i> ”
Sujeto 29 CAT. “ <i>si, me ha facilitado el seguimiento de la asignatura.</i> ”
Sujeto 76 CAT. “ <i>Si, ha sido una guía constante que ha marcado los tiempos y he tenido la sensación de que en todo momento ha estado al día de nuestros avances.</i> ”
<b>Respuestas del alumnado referentes a la claridad y utilidad de las orientaciones del docente</b>
Sujeto 80 CAT. “ <i>Sí. Son de agradecer los mensajes de apoyo y todas las facilidades que nos ha dado durante la elaboración de nuestro proyecto</i> ”
Sujeto 82 CAT. “ <i>Sus comentarios han ayudado mucho a corregir y redirigir ciertas partes del proyecto.</i> ”

**Tabla 4:** Categorías y ejemplos de respuesta del alumnado ante la pregunta “¿Las orientaciones del docente te han facilitado el seguimiento de la asignatura?”. **Fuente:** elaboración propia.

Por otra parte, los estudiantes también consideran de mucha utilidad en la consecución del proyecto colaborativo la retroalimentación personalizada del trabajo grupal e individual que los docentes proporcionan al final de cada actividad. En la tabla 5 se recopilan algunas de las opiniones del alumnado.

Sujeto 4 CAT. “ <i>Mucho. Siempre con buenos consejos y con un muy buen seguimiento, donde ha tenido en cuenta todas las características de cada persona.</i> ”
Sujeto 12 CAT. “ <i>Si, creo que la evaluación de cada PEC (práctica de evaluación continuada) es muy personal y concreta, cosa que se valora mucho puesto que algunos profesores tienden a globalizar mucho a la hora de corregir.</i> ”
Sujeto 49 CAT. “ <i>Sí, la evaluación tan personalizada ha ayudado mucho a mejorar el proyecto</i> ”
Sujeto 3 IB. “ <i>Mucho, me ha ayudado a ver puntos débiles/errores que de otra forma no habría percibido como tales. A parte las críticas han sido siempre constructivas y muy respetuosas, además de que también ha resaltado los puntos buenos lo cual motiva mucho.</i> ”
Sujeto 8 IB. “ <i>Sin duda. Su colaboración es una de las causas de mi aprendizaje y del hecho que al final salvara la asignatura con una nota muy favorable.</i> ”
Sujeto 10 IB. “ <i>Si, porque ha sido muy constructivo, destacando puntos positivos y áreas de mejora. Sus feedbacks eran muy completos y mantenía un flujo de comunicación constante, lo que hacía que te implicases más.</i> ”

**Tabla 5:** Ejemplos de respuesta del alumnado ante la pregunta “¿La evaluación y el feedback del docente en cada Práctica de Evaluación Continua te ha ayudado en la construcción del proyecto?”. **Fuente:** elaboración propia.

En lo que concierne a la dimensión 3: “valoración de los recursos y herramientas”, se ha utilizado una escala likert de tres puntos (baja, media, alta) para conocer la dificultad de uso de todas las herramientas TIC utilizadas a lo largo del proyecto, así como los recursos (tutoriales, videotutoriales, manuales) para aprender su correcto funcionamiento. En líneas generales, el alumnado valora positivamente los recursos puestos a su disposición y la capacidad baja-media para el manejo de las diversas herramientas TIC empleadas en la construcción del proyecto virtual. Cabe indicar, no obstante, las dificultades técnicas encontradas con algunas de las webtools utilizadas para la edición colaborativa del vídeo (fallos en la edición, lentitud en la carga de archivos, dificultades a la hora de guardar las ediciones realizadas, etc), especialmente con la plataforma Kaltura, siendo este aspecto uno de los puntos más críticos en la valoración que los estudiantes realizan de su proceso de aprendizaje.

Por otra parte, la cuarta dimensión, llamada “valoración de las prácticas de evaluación continua”, pretende extraer información relevante referida a las cuatro prácticas evaluativas que se desarrollan a lo largo de la asignatura. Para cada una de las prácticas se le ha preguntado al alumnado sobre los siguientes aspectos: la adecuación de la carga lectiva, el equilibrio de la carga individual y grupal, la claridad del enunciado y la importancia de la práctica de evaluación continua para la construcción del proyecto. En esta dimensión y de forma global, se puede decir que las prácticas de evaluación continua número 2 (que implicaba, entre otros aspectos, la realización del guión del documental) y la número 3 (que suponía la producción del documental) son aquellas a las que el alumnado les ha conferido mayor importancia de cara a la construcción del proyecto.

Por último, en lo que a la quinta dimensión se refiere (centrada en la valoración de los puntos fuertes y débiles de la asignatura), se ha optado por utilizar una pregunta abierta. Las respuestas obtenidas nos permiten conocer aquellos aspectos susceptibles de mejora frente a aquellos otros que funcionan adecuadamente. Algunos de los resultados más relevantes y significativos hacen referencia al trabajo colaborativo y el seguimiento personalizado del docente como puntos fuertes, mientras los puntos débiles se refieren a la carga lectiva de la asignatura y los problemas técnicos encontrados con algunas de las herramientas trabajadas.

## 6. CONCLUSIONES

La experiencia presentada en líneas anteriores permite constatar que es posible desarrollar proyectos audiovisuales de forma colaborativa bajo entornos e-learning. No obstante, para que este tipo de metodología de aprendizaje basado en proyectos funcione de forma adecuada se precisarán, cuando menos, cubrir una serie de aspectos importantes que se pueden sintetizar en grandes dimensiones como, por ejemplo, las relacionadas con un adecuado proceso de planificación pedagógica por parte del equipo docente (que implicaría entre otros muchos aspectos la selección adecuada de herramientas teleformativas que permitan alcanzar al alumnado los objetivos competenciales del proyecto), el seguimiento intensivo, personalizado y continuo del profesorado respecto a las actividades desarrolladas por los estudiantes y, finalmente, el feedback que los docentes deben aportar al alumnado frente a los criterios evaluativos establecidos para cada una de las fases en las que se estructura el proyecto audiovisual.

## 7. REFERENCIAS

- Alberich, J. y Roig, A. (2009). Creación colectiva audiovisual y cultura colaborativa on-line. *Revista icono*, 14 (15), pp. 85-97.
- Barro, S. y Burillo, P. (dir.) (2006). *Las TIC en el sistema universitario español: un análisis estratégico*. Madrid: CRUE.
- Boss, S. y Krauss, J. (2007). *Reinventing project-based learning: Your field guide to real-world projects in the digital age*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- Cabero, J. (dir.) (2010). *Usos del e-learning en las Universidades Andaluzas: Estado de la situación y análisis de buenas prácticas*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica. Universidad de Sevilla.
- Casacuberta, D. (2003). *Creación colectiva. En Internet el creador es el público*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Castells, M. (2005). (Vol. 1). *La sociedad red*. Madrid: Alianza.
- Harasim, L.; Hiltz, S.; Turoff, M. y Teles, L. (2000). *Redes de aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa/Ediuoc.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture. Where Old and New Media Collide*. New York: New York University Press.
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2003). *New Literacies. Changing Knowledge and Classroom Learning*. Buckingham: Open University Press.
- McClintock, R. (2000). Prácticas pedagógicas emergentes. El papel de las tecnologías de la información y la comunicación. *Cuadernos de Pedagogía*, 290, pp. 74-77
- Ornellas, A.; Marín, A.; Garreta, M. y Santanach, F. (2010). When video becomes social [artículo en línea]. *E-learning papers*, 23, pp. 1-6.
- Owen, M.; Grant, L.; Sayers, S. y Facer, K. (2006). *Social software and learning*. Recuperado el 7 de diciembre de 2011 de <http://archive.futurelab.org.uk/resources/publications-reports-articles/opening-education-reports/Opening-Education-Report199/>
- Sangrà, A. y González Sanmamed, M. (2004). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Barcelona: Editorial UOC.
- Valero-García (2009). *A aprendizaxe baseada en proxectos no ensino universitario*. Vigo: Servizo de publicacións da Universidade de Vigo.