

Una experiencia transfronteriza de colaboración en el ámbito de la Gestión de Proyectos

Imanol Usandizaga,
José Miguel Blanco

Departamento de Lenguajes y Sistemas
Informáticos
Universidad del país Vasco/Euskal Herriko
Unibertsitatea (UPV/EHU)
Donostia-San Sebastián
[imanol.usandizaga,
josemiguel.blanco]@ehu.eus

Philippe Lopistéguy,
Thierry Nodenot
IUT Bayonne

Université de Pau et des Pays de l'Adour
(UPPA)
Anglet (France)
[philippe.lopisteguy,
thierry.nodenot]@iutbayonne.univ-
pau.fr

Resumen

Desde nuestra experiencia en el área de Gestión de Proyectos Informáticos y de la colaboración interinstitucional en el ámbito docente de los mismos, en este artículo presentamos una experiencia de colaboración basada en la adecuación e implantación del modelo de la espiral de proyectos en general —y el proyecto de creación de videos en particular— en otro centro de estudios, pero dentro de unos parámetros organizativos, culturales y existenciales muy diferentes. Basándonos en la experiencia y los datos obtenidos en los últimos cursos, presentamos esta colaboración basada en la necesaria adecuación del modelo mediante un proceso de exposición, reflexión y reelaboración cooperativa entre los grupos de profesores implicados en ambos centros. Analizamos las ventajas organizativas, pedagógicas y de gestión del modelo para poder ajustarlo y adaptarlo de manera integrada y sistemática a los objetivos, limitaciones y necesidades del nuevo centro de implantación. Por otro lado permite la obtención de evidencias de que no estamos exigiendo de los estudiantes tareas más allá de sus capacidades competenciales ni cognitivas, a la par que podemos monitorizar el aprovechamiento a posteriori de la experiencia en las asignaturas relacionadas, de cara a afrontar procesos de mejora continua. La experiencia propuesta es extensible a otros centros y estudios en que se valore específicamente el trabajo en equipo como una actividad objeto de reflexión y mejora.

Abstract

From our experience in IT Project Management and interagency collaboration in teaching thereof, in this paper we present a collaborative experience based on the adaptation and implementation of the spiral model

projects in general, and the video creation project in particular in another study center, but within very different organizational, cultural and existential parameters. Based on experience and data obtained in the last years, we present this collaboration based on the necessary adaptation of the model through a process of exposure, reflection and cooperative re-laboration between groups of teachers involved in both centers. We analyze the organizational, pedagogical and management model to adjust and adapt in a integrated way, consistent with the objectives, constraints and needs of the new center. On the other hand, this experience provides us of evidence that we are not requiring students tasks beyond their competence or cognitive levels, at the same time we can monitor the posterior use of the experience data in related subjects, for continuous improvement processes. The experience proposal is extensible to other centers and studies that assess specifically teamwork as an activity subject of reflection and improvement.

Palabras clave

Gestión de proyectos, aprendizaje y trabajo en equipo, colaboración interinstitucional y transfronteriza.

1. Introducción

En este artículo se presenta una experiencia de adaptación de la colaboración interuniversitaria en el área de la Gestión de Proyectos, basada en la creación de videos por parte de estudiantes como herramienta docente introductoria al trabajo en equipo en un ámbito universitario de capacitación profesional en informática [1], pasando de una colaboración de nivel nacional a una transfronteriza. Así, afrontamos la adaptación de nuestra experiencia anterior de colabo-

ración entre la Facultad de Informática de la UPV/EHU y el Institute Universitaire de Technologie¹ (IUT, de ahora en adelante) de la UPPA en Anglet para su aplicación de cara a la exposición temprana de los estudiantes de primer curso de la License Professionnelle a los mismos conceptos, técnicas y procesos del área, aunque con un valor añadido de servir como herramienta de alineación y coordinación del trabajo en un proyecto que los grupos de estudiantes deben realizar a lo largo de los dos años de la licencia como parte troncal de la misma.

En la descripción de la experiencia, nos centraremos en la adaptación realizada y los resultados provisionales obtenidos, que indican que hemos logrado algunos de los beneficios previstos, tanto en los estudiantes como en los profesores como en el propio centro, de la aplicación de ésta experiencia, poniendo en valor resultados más allá de los aspectos técnicos de gestión que permiten facilitar el futuro desempeño de los estudiantes en los proyectos por venir a lo largo de su experiencia en la licencia. Es de los aspectos diferenciadores con respecto de nuestra anterior experiencia de dónde proviene mucho del valor añadido de la experiencia, como la exposición temprana, nada más empezar los estudios, o que sean estudiantes de orígenes muy heterogéneos que no se conocen entre sí, con hábitos y capacidades de trabajo dispares, o que que deben afrontar a futuro un importante esfuerzo académico en el desarrollo de un proyecto en equipo estable en el tiempo, dirigidos por profesores pero con clientes e interesados reales, y en ocasiones trabajando fuera del Instituto.

Finalmente, recopilamos los resultados obtenidos en la colaboración transfronteriza que nos ha permitido trasladar los resultados previos para adaptarlos y aplicarlos. Aunque aún es una experiencia en marcha, los resultados iniciales son prometedores no solamente en mostrar la viabilidad de este tipo de experiencias, sino que podamos lograr buenos niveles de satisfacción por los muy diferentes participantes en ambas experiencias.

2. Antecedentes y motivación

En este apartado se explica el interés de los investigadores, las necesidades de los centros y las oportunidades que se derivan de la colaboración, y cómo todo ello supone motivación suficiente para llevar adelante un proyecto de colaboración a medio-largo plazo.

2.1. Implantación del “proyecto vídeo”

Afrontamos esta experiencia tras una serie de experiencias previas de colaboración entre la Facultad de Informática de la UPV/EHU y el IUT de la UPPA

tanto en el área pedagógica (diplomas dobles, movilidad de alumnos y profesores, la producción de contenidos bilingües para *e-learning*, ...) como en la de investigación con proyectos nacionales e internacionales, tesis en común, movilidad de investigadores y doctores, seminarios de investigación...

En la parte administrativa también se han practicado movilidades de personal administrativo y técnico, y participación en juntas. Basada en la dinámica de la colaboración servida por el interés de compartir experiencias y buenas prácticas, el Director del IUT propuso que se incorporara en las prácticas del departamento informático la experiencia de creación de vídeo como introducción a la Gestión de Proyectos desarrollada en la Facultad de Informática. Tras unos intercambios y visitas sobre esta temática, una delegación del IUT consideró oportuno adaptar e inyectar esta experiencia en el proyecto de 1º, con la pericia de los colegas de la Facultad de Informática, se planteó el interés de establecer un nivel superior de colaboración más orientada a la docencia (interés por parte de grupos de profesores de ambos centros) y que pudiera llegar a abarcar los centros y titulaciones en su conjunto (interés por parte de las direcciones de los centros). Para ello, nos propusimos ser conservadores y no exigirnos demasiados compromisos normativos ni institucionales, fijando una aproximación incremental y evolutiva, propia de la gestión de situaciones de gran incertidumbre, para minimizar el riesgo de disrupción del proceso docente que afectase negativamente a estudiantes y/o profesores, y también para disminuir la presión inherente a elevados niveles de compromiso institucional, que conllevan una necesidad perentoria de obtener resultados contrastables por diferentes organismos y estamentos en un plazo dado. En resumen, empezar un potencialmente largo camino de colaboración transfronteriza en investigación docente con unos primeros pasos y compromisos que se extenderían en el tiempo, o no, a medida que lo recorriéramos, y siempre y cuando se mantuvieran unos niveles adecuados de resultados e implicación de todas las partes, de manera que la posibilidad de alterar o incluso cancelar la colaboración pudiera no verse lastrada por compromisos o inversiones externas. He aquí el *interés*.

2.2. El IUT de la UPPA en Anglet

El *Institut Universitaire de Technologie* (IUT) cuenta 980 estudiantes y depende de la *Université de Pau et des Pays de l'Adour* (UPPA). Está compuesto de cuatro departamentos (Informática, Gestión de Empresas y Administraciones, Técnicas de Comercialización e Ingeniería Industrial y Mantenimiento). Cada departamento tiene adscrito un conjunto de profesores titulares entre los cuales se elige un director cada 4 años, así como un director de estudio, un responsable de proyectos, un responsable de estan-

¹ <http://www.iutbayonne.univ-pau.fr/>

cias, etc. La dirección del IUT está compuesta por el *Directeur de l'IUT* y su equipo directivo, y en su política actual, se reúne al menos 2 veces al mes con los directores de departamentos y servicios en una reunión para comunicar y arbitrar decisiones organizativas: internas, con las tutelas/estancias y con el mundo socio económico.

Cada departamento prepara sus alumnos para dos tipos de diplomas Universitarios franceses:

- *Diplôme Universitaire de Technologie* (DUT) en 2 años, con 1.800 horas más proyectos tutorizados en 1º y en 2º, y una estancia en empresa de 8 semanas.
- *License Professionnelle* (LP) en 1 año para alumnos que han superado el DUT, con 500 horas, más un proyecto y una estancia en empresa de 16 semanas.

2.3. *Programme Pédagogique National* 2013 y Proyectos tutorizados en 1º

El programa pedagógico de un DUT está definido a nivel nacional, y se revisa cada 5 años, según un proceso en el cual todos los profesores voluntarios de los áreas de conocimiento pueden participar en la redefinición del programa. Las propuestas se presentan y se amoldan en un ciclo de 3 o 4 vueltas con representantes de la rama profesional de la cual trata el departamento. Una vez estabilizado, el programa pedagógico nacional (PPN, a partir de ahora) está publicado en el Boletín Oficial y los 113 IUT franceses repartidos sobre el territorio adaptan su ordenación académica para respetar y cumplir con el nuevo programa. Durante la vida de un PPN se organizan talleres temáticos en los cuales se intercambian experiencias y lecciones.

El PPN en vigor fue publicado en 2013. En esta nueva versión, la dimensión del Proyecto Tutorizado aparece nuevamente en 1º, mientras que en anteriores PPN, solo aparecía en 2º. Un Proyecto Tutorizado se desarrolla durante todo el año y sirve de soporte para los conocimientos y habilidades a desarrollar durante la formación. No se debe confundir con un trabajo específico de una asignatura, es un espacio de experimentación interdisciplinario y transversal, aunque hasta ahora se consideraba que los conocimientos no eran suficientes para incorporar tal actividad desde el principio, en el programa pedagógico de 1º. Además de su aspecto interdisciplinario, según el PPN, el proyecto de 1º en el primer semestre se califica de *Découverte* (Introdutorio) mientras que el proyecto del segundo semestre se califica de *Description et planification de projet* (Descripción y Planificación de Proyecto). En 2º los proyectos se califican de *Mise en situation professionnelle* (Práctica profesional) durante el tercer semestre y de *Compléments* (Complementos) en el cuarto semestre.

2.4. Implantación 2014-2015 del PPN 2013 en el IUT

El IUT de la UPPA en Anglet implanta el PPN 2013 en 2014-2015 para su primera edición. Básicamente, con respecto a Proyectos, el trabajo para alumnos de 1º consiste en organizarse en grupos estables de 4 alumnos a principio de año para “Especificar un sistema de información simple” a lo largo del primer semestre, y “Planificar” la producción del sistema especificado durante el segundo semestre, mientras que durante el tercer y cuarto semestres los estudiantes producen un software que trata de un tema aportado por un cliente externo, o bien interno al IUT o bien, a partir de 2015-2016, un sistema especificado por un grupo de alumnos a lo largo del proyecto de 1º.

Debido a la semestralización de la formación, los alumnos pueden repetir el segundo semestre, lo que afecta la composición de los grupos. Un alumno que repite el segundo semestre se incorpora en un grupo inicialmente de 3 o un grupo reducido debido a una renuncia. Los grupos de tercer semestre reducidos debido a alumnos que deben repetir, se reorganizan para abordar el cuarto semestre con 3 o 4 alumnos. Por lo tanto, grupos de proyecto iniciados durante el tercer semestre pueden no continuar en el cuarto semestre y/o alumnos pueden cambiar de proyecto. He aquí las *necesidades*.

2.5. Resultado 2014-2015: desigual

Mientras que el proyecto de 2º, similar al trabajo que gestionaba el IUT en 2º durante los años anteriores, sale con satisfacción y resultados muy positivos, esta primera experiencia para el proyecto de 1º no resultó positiva, ni por parte de los alumnos, ni tampoco por parte de los profesores.

Para el proyecto de 1º, el PPN 2013 prevé 60 horas (en el primer semestre) más 80 horas (en el segundo semestre) de dedicación de tiempo libre por alumno, mientras que no prevé ninguna hora para clases o tutorías. El proceso pedagógico adoptado en el IUT para implantar el proyecto en 1º ha consistido en una sesión de presentación del trabajo esperado, y se ha distribuido y puesto a disposición una “*GuiaDeProyectoDePrimerCurso*” que recopila los objetivos, una propuesta de plan para los entregables, una fecha de entrega y los criterios de evaluación. Un tutor nominativo está asignado a 1 o 2 proyectos como máximo (para un total de 21 proyectos). Además, de forma libre y no concertada, cada profesor puede hacer referencia en su asignatura a aspectos relacionados con el trabajo del proyecto.

Aunque todos los grupos de proyecto han cumplido con las fechas y los entregables, al final de esta primera experiencia de implantación del proyecto en 1º, se ha observado y diagnosticado en asamblea de

departamento, una falta de implicación/motivación por parte de los alumnos, por falta de habilidades iniciales, falta de retos intermedios en el semestre, falta de huecos de trabajo libre específicamente planificados, y desconocimiento de los restantes alumnos del grupo elegidos a principio de año. La actividad de tutorización de los profesores se ha revelado muy diversa tanto por la variedad de las especialidades individuales (informática, matemática, inglés, gestión, comunicación) como en el modo de realizar la tutorización: pasiva/informativa versus activa/liderada.

A fin de afrontar esta situación, y desarrollando la idea de la cooperación transfronteriza, el Director del IUT propone que se incorpore en las prácticas del departamento informático una experiencia observada en la Facultad de Informática de Donostia-San Sebastián: el “ProyectoVideo”. Tras unos intercambios y visitas sobre esta temática, una delegación del IUT consideró oportuno adaptar e inyectar esta experiencia en el proyecto de 1º, con la colaboración activa del profesorado interesado de la Facultad de Informática en Donostia-San Sebastián.

La implantación del “ProyectoVideo” en el currículo del proyecto tutorizado del primer semestre ha sido presentada en la asamblea de departamento por el Director y la delegación del departamento del IUT. Entre los argumentos avanzados a favor de la incorporación del “ProyectoVideo” se pueden destacar: (1) ofrecer una actividad que facilite la implicación/motivación de los alumnos considerando que no tenían que utilizar habilidades particulares salvo las utilizadas regularmente en su vida cotidiana: producir videos con teléfono móvil y publicarlos en Internet, trabajando en grupo (que no equipo, ésta es una de las bazas de aprendizaje de la experiencia, el afloramiento de la problemática asociada) y (2) incorporar una actividad de pedagogía inversa basada en la aproximación de *learning by doing* [3], y compartida entre todos los miembros del departamento para su explotación en las respectivas asignaturas, en base a la experiencia común de todos los estudiantes al haber afrontado el mismo proyecto.

Tras debate y negociaciones, el proyecto tutorizado de semestre 1 se ha convertido en 2 actividades, el “Proyecto Vídeo”, con un peso de 20%, y la actividad reconducida, inicialmente implantada en 2014-2015, de “Especificar un sistema de información simple”, con un peso de 80%. Los alumnos constituyen los grupos de trabajo durante la primera semana, empiezan la actividad “Especificar un sistema de información simple” durante su tiempo libre. Tres semanas más tarde todos los grupos de alumnos reciben (se les presenta) las especificación y las características esperadas para el video a producir y disponen de 15 días para entregar/depositar el video. A continuación, continúan con la actividad “Especificar un sistema de

información simple”. Hablaremos más adelante del solape de ambas actividades, y en particular de la decisión de haber empezado exclusivamente la actividad “Especificar un sistema de información simple”. He aquí las *oportunidades*.

Dado el *interés*, las *necesidades* y las *oportunidades*, la *motivación* para llevar adelante un proyecto de colaboración a medio-largo plazo era evidente. Sin embargo, y dados los riesgos derivados de múltiples incertidumbres a diversos niveles, desde el pedagógico hasta el organizativo-institucional, optamos por una estrategia conservadora de colaboración incremental, como describíamos a principio del apartado, pero ahora ya instanciada en una adaptación concreta de experiencias que resulta ser el primer producto de nuestra colaboración, y que sigue el siguiente plan:

1. Empezar colaborando en el nivel docente, formando un grupo mixto de profesores de ambas ubicaciones para dirigir una primera adaptación/implantación del proyecto en primer curso, de cara a validar las hipótesis de partida: (1) “Los estudiantes de primero de la DUT pueden afrontar un breve proyecto inicial sin preparación previa, en el que conocerse entre sí y también las diversas problemáticas de trabajar en equipo para desarrollar un pequeño artefacto informático” y (2) “Esos mismos estudiantes estarán mejor preparados para afrontar las asignaturas en general y el proyecto PPN en particular, en un marco de mejora continua en su aprendizaje y capacidad de trabajo en equipo.”
2. Tras el primer año de implantación, y finalizados ambos semestres, validar o refutar las hipótesis y, en caso de que la experiencia sea satisfactoria para los participantes (estudiantes, profesores, grupo mixto) explotar los resultados para mejorarla de cara a cursos sucesivos y profundizar en el ámbito de la colaboración docente-investigadora transfronteriza.
3. Si la adaptación resulta lo suficientemente exitosa, entonces afrontaremos procesos de consolidación de cara a formalizar la investigación (mediante convocatorias y programas oficiales de investigación) y elevaremos la colaboración del ámbito puramente pedagógico-docente a un marco más institucional de cooperación entre centros e incluso universidades.

Y así echamos a andar en 2015.

3. Situación actual: valoración preliminar de la experiencia

Este curso 2015/2016 hemos realizado la implantación de la experiencia en el primer semestre de la DUT, los estudiantes han realizado el proyecto video y han valorado tanto los productos como los procesos

[2], se ha reflexionado con ellos a modo de cierre del proyecto video, el grupo mixto de investigadores hemos reflexionado (y seguimos haciéndolo) sobre el proceso seguido y estamos listos para realizar el seguimiento de la aplicación de la experiencia y el fondo común obtenido en otras asignaturas, de cara a afrontar un primer ciclo de mejora para superarnos en 2016/2017.

La valoración provisional hasta el momento de la experiencia de colaboración es favorable, aunque no exenta de reconocer los problemas, ampliamente superados por los beneficios a todos los niveles (docentes, organizativos, institucionales, investigadores). Los resultados ya obtenidos avalan tanto la adaptación en sí, como la estrategia de colaboración desarrollada, tal y como presentamos en el siguiente apartado. Pero antes, resumimos los procesos realizados con los videos, de evaluación primero (de todos, por parte de los profesores del grupo mixto) y valoración después (de una selección, por parte de los estudiantes), con la descripción de la organización y proceso de los datos obtenidos.

3.1. Criterios de evaluación de los videos

Los videos están evaluados según tres familias de criterios: *Calidad básica*, *Calidad avanzada* y *General*.

- **Calidad básica:** Son criterios explícitamente exigidos en el enunciado y verificables sin ambigüedad, tales como: Vídeo accesible en la web, Mensaje encargado abordado, Aparecen elementos factuales, Duración entre 1-2 minutos, Listado de participantes => max=10, min=0.
- **Calidad avanzada:** Son criterios más subjetivos tales como Calidad de la imagen, Calidad del sonido, Claridad del mensaje, Oportunidad/Originalidad del escenario => max=5, min=0.
- **General:** Evalúa la apreciación global del video => max=5, min=1.

Por lo tanto, satisfaciendo estrictamente el enunciado, el video obtiene los 10 puntos de Calidad Básica y al menos el punto mínimo de la evaluación General, lo que en total garantiza un 11/20.

3.2. Evaluación de los videos por los profesores y alumnos

Una vez entregados en plazo, cada uno de los 21 videos ha sido evaluado por profesores del IUT y profesores de la Facultad de Informática, cada profesor evaluando entre 6 y 7 videos. En una sesión plenaria en videoconferencia, con todos los profesores implicados, se visualiza cada video y los profesores que lo han calificado presentan y argumentan sus notas para su debate y consensuar así la nota. El proceso facilita la convergencia de apreciación de

criterios y de notaciones. Estos datos permiten obtener el punto de vista de los profesores.

A continuación, pero antes de comunicar las notas, se seleccionan 6 videos (2 con notas altas, 2 con notas medianas y 2 con notas bajas) que cada alumno visualiza y evalúa con los mismos criterios que los utilizados por los profesores: Calidad básica, Calidad avanzada y General. La visualización y evaluación de los seis videos se hace secuencialmente, sin posibilidad de vuelta atrás. El orden de presentación de los videos es el siguiente: mediano, bajo, alto, mediano, alto, bajo. Estos datos permiten obtener otro punto de vista, el punto de vista de alumnos, con la interesante valoración de un video por los propios autores.

3.3. Sesión de ‘debriefing’ y valoración del proyecto

Antes de comunicar estos resultados, se mantiene una sesión dedicada a un *debriefing* sobre la experiencia del “proyecto Video”. Se trata de una sesión plenaria presencial, con los alumnos y los profesores implicados del Departamento Informática del IUT de y de la Facultad de Informática. Se exponen los objetivos del proyecto, con especial incidencia en la pedagogía inversa, es decir disponer de una experiencia compartida sobre un problema de (encargo <=> producción <=> evaluación). Esta experiencia puede entonces servir de referencia para ilustrar aspectos terminológicos, técnicos y metodológicos en el área de gestión de proyectos en otras asignaturas.

Con la sesión de *debriefing* los alumnos han contestado a una serie de preguntas explícitamente agrupadas en 4 familias: *Producto*, *Grupo del proyecto*, *Planning/Proceso* (de gestión) y *Balance*. Las preguntas han sido negociadas entre los profesores implicados, para que puedan servir de material complementario en las futuras clases de gestión de proyectos.

- **Producto:** ¿Estás satisfecho del resultado? ¿Pienzas que el patrocinado está satisfecho con tu vídeo? ¿Pienzas que el público meta va a apreciar tu video? ¿Tu video satisface todos los Criterios Básicos?
- **Grupo del proyecto:** ¿Estás satisfecho del funcionamiento de tu grupo? ¿Estás satisfecho de continuar con este grupo en la actividad “Especificar un sistema de información simple”? ¿Estás satisfecho con tu implicación en el grupo?
- **Planning / Proceso:** ¿Pienzas que seguirías la misma aproximación (etapas) si lo tuvieras que repetir? ¿Estás satisfecho de cómo se ha desarrollado el proyecto? ¿Con qué número de horas cuantificas tu trabajo? En total, ¿con qué número de horas cuantificas el trabajo del grupo? ¿Estás satisfecho del ratio entre ‘tiempo dedicado por el grupo’ y ‘producto obtenido’?

- Balance: ¿Te ha gustado el proyecto? Esta experiencia, incluyendo la sesión de *debriefing*, ¿te ha permitido diferenciar las nociones de Producto, Grupo de proyecto y Proceso?

Final	CalidadBase	CalidadAvanzada	General
9,50	7,50	0,00	2,00
16,75	10,00	3,75	3,00
19,00	10,00	5,00	4,00
18,75	8,75	5,00	5,00
17,75	10,00	3,75	4,00
12,00	7,50	2,50	2,00
12,00	7,50	2,50	2,00
7,25	6,25	0,00	1,00
14,50	8,75	3,75	2,00
12,00	7,50	2,50	2,00
16,75	8,75	5,00	3,00
8,50	6,25	1,25	1,00
13,25	8,75	2,50	2,00
10,75	7,50	1,25	2,00
15,50	8,75	3,75	3,00
16,75	8,75	5,00	3,00
17,75	8,75	5,00	4,00
16,75	10,00	3,75	3,00
15,50	8,75	3,75	3,00
15,50	8,75	3,75	3,00
14,50	7,50	5,00	2,00

Cuadro 1: calificación final de cada video consensuada entre los profesores, y el desglose en los tres componentes.

4. Resultados

Al presentar los resultados, los separaremos en dos grupos, los relativos a la experiencia de adaptación en sí y los correspondientes a la estrategia de colabora-

ción seguida. En ambos casos, no podemos dejar de señalar que no solamente se trata de un trabajo en curso, en un estado inicial de desarrollo y con una explotación de datos muy preliminar. Por ello los resultados obtenidos se basan en grupos de datos originarios de fuentes muy diversas y que todavía no están completamente procesados y, menos aún, contrastados estadísticamente en series temporales.

4.1. Experiencia de adaptación 2015

Primero de todo, tenemos el hecho contrastado de que el proyecto ha funcionado. Los estudiantes y profesores implicados han seguido el plan establecido por el grupo mixto, desde la presentación inicial de la propuesta hasta el despliegue de los productos, su posterior selección y evaluación tanto por los profesores como por los propios estudiantes y la sesión de reflexión sobre las diferentes cuestiones afloradas en los cuestionarios y de explicación del entronque pedagógico del proyecto en el proceso de aprendizaje, que supuso el cierre del proyecto. Por tanto, podemos decir que el primer resultado es la confirmación de que la adaptación ha sido viable.

Basándonos en los datos recogidos de los estudiantes a través de los formularios de entrega del video y valoración de los productos seleccionados podemos obtener, aún de forma preliminar, algunos otros resultados.

El cuadro 1 recoge la calificación final de cada video consensuada entre los profesores, y el desglose en los tres componentes (en color, los videos seleccionados para su valoración por los estudiantes), mientras que el cuadro 2 recoge las valoraciones, tanto de profesores (P) como de estudiantes (E) y autores del video (A), de los seis videos seleccionados.

Aún con carácter preliminar, podemos reflejar algunos hechos derivados de los datos presentados, y que inciden en resultados previos de algunas de las experiencias previas:

- Las valoraciones de los profesores son de rango más amplio: Se implican más al valorar como buenos y como menos buenos. Los alumnos valoran mejor que los profesores (notablemente, además) a los peores productos. Aún más, valoran peor -relativamente a los profesores- los mejores productos.
- El mayor "encaje" se produce en la gama media. Siempre.

Final			Calidad base			Calidad avanzada			General		
P	E	A	P	E	A	P	E	A	P	E	A
13,25	15,80	19,69	8,75	8,64	10,00	2,50	3,65	4,69	2,00	3,51	5,00
8,50	13,71	18,38	6,25	8,21	10,00	1,25	2,98	4,38	1,00	2,52	4,00
18,75	17,61	18,92	8,75	9,33	9,58	5,00	4,35	4,58	5,00	3,93	4,75
12,00	13,90	16,92	7,50	7,68	8,25	2,50	3,48	5,00	2,00	2,74	3,67
19,00	17,45	18,88	10,00	9,38	9,69	5,00	4,43	4,69	4,00	3,64	4,50
7,25	13,54	17,54	6,25	8,36	9,38	0,00	2,78	4,17	1,00	2,40	4,00

Cuadro 2: valoración de profesores (P), estudiantes (E) y autores (A) de los videos seleccionados.

- Los alumnos valoran notablemente mejor sus propios productos que los de sus compañeros, excepto los autores mejores, que casi clavan en promedio entre profesores y estudiantes.

Tenemos también algunos otros hechos basados en algunos otros datos y valoraciones de participantes, aunque no tan sistematizados como los datos previos:

- Sobre satisfacción de los profesores participantes: No tenemos una visión completa del impacto pedagógico de la experiencia por falta de los resultados de las encuestas de las asignaturas de Gestión de Proyectos en el segundo semestre. Sin embargo, en base a lo realizado, los profesores están satisfechos de haber participado en todo el proyecto. Además de las actividades clásicas de gestión de departamento, las otras actividades pedagógicas compartidas entre los profesores del departamento, son el seguimiento de alumnos durante estancias y tribunales para decidir quién se diploma, quién repite, quién se reorienta. En esta experiencia original están satisfechos por haber participado en el proceso de implantación, en particular por la dimensión de pedagogía inversa. Esta experiencia es una nueva oportunidad de intercambiar opiniones y experiencias sobre una actividad pedagógica.
- Sobre satisfacción de los estudiantes participantes: No tenemos (aún) los resultados estadísticos de la encuesta. La oposición expresada en la sesión plenaria era por la dificultad de haber producido un video sobre un tema que no controlaban (valoración del IUT) y para un público desconocido (estudiantes de la Facultad de Informática de la UPV/EHU).
- Sobre satisfacción de la dirección: Se muestra satisfecha por la calidad obtenida de algunos productos, en algunos casos pareja a la de los videos institucionales de promoción realizados por profesionales. Además, muestra satisfacción de las experiencias de cooperación transfronteriza y de pedagogía inversa.

4.2. Estrategia de colaboración: primera iteración sin finalizar

En este punto, ya podemos enunciar un factor crítico de viabilidad para este tipo de experiencias: Conseguir negociar la aceptación (adaptación local) a la hora de implantar nuevas prácticas. Y que, a pesar de las diferencias ya enunciadas, algunos principios universitarios son universales. Organizar una asignatura es una tarea que cae en las manos de los docentes afectados. En esta tarea tienen total libertad, siempre que respeten el programa definido. Si son varios profesores y/o grupos de estudiantes, los profesores suelen coordinarse pero sin ser sistemáticos, ni obligatorio hacerlo. Mientras que la experiencia desarrollada en la Facultad de Informática de Donostia-San Sebastián se incorpora en una asignatura específica, su implantación en el IUT de la UPPA en Anglet no se hace en una asignatura única, sino que concierne a varios profesores de un departamento y afecta a diversas asignaturas.

Por lo tanto, y viendo el desarrollo de la experiencia hasta el momento, consideramos que se puede extrapolar la experiencia “proyecto Vídeo” a otros entornos. Sin embargo, a pesar de unas circunstancias favorables –impulsión por parte del Director, conocimiento del trabajo, disponibilidad de los colegas, necesidad de mejorar la actividad de proyecto tutorizado en 1º (mejor movilización de alumnos)— la implantación del “proyecto Vídeo” ha recibido opiniones contrarias de algunos docentes, en particular la dimensión lúdica asociada a la actividad de realizar un vídeo. Considerando el intenso nivel de trabajo que debe realizar un alumno para cursar las clases de 1º, se decide que el “proyecto Vídeo” no es la actividad más significativa a solicitar a recién matriculados. Esta es la razón por la cual la actividad “proyecto Vídeo” se desarrolla un mes después de empezar el curso.

Con toda la cautela propia de una experiencia de colaboración transfronteriza apenas iniciada, que implica a una docena larga de profesores de dos entornos universitarios muy distintos (por nacionalidad, idioma, titulación, legalidad) cooperando en una

investigación docente a lo largo de un primer semestre de varios, podemos decir que ha sido, y está siendo, satisfactoria. A pesar de las dificultades y los problemas, los resultados hablan por sí solos: tras lograr llevar adelante la primera adaptación de experiencias previas en la forma del proyecto video, afrontamos la recta final de esta primera iteración con la satisfacción de ver cumplidas (en mayor o menor medida) nuestras expectativas. Por el momento, no solamente las hipótesis de partida no se han visto refutadas, sino que los resultados preliminares apuntan que podremos validarlas, abriendo la puerta a una profundización de la colaboración, de cara a obtener resultados mejores (en la medida que consigamos mejorar la experiencia de adaptación, podremos refinar y profundizar en nuestras hipótesis) y mayores (dando nuevos pasos en la línea de una colaboración más completa, tanto en lo organizativo como en lo institucional, podremos ampliar el marco de colaboración).

5. Conclusiones

A modo de punto de partida de la cooperación, contábamos con varias hipótesis basadas en experiencias, y el interés y la voluntad de cooperar. Tras analizar la situación de partida, fijamos la estrategia para afrontar la problemática elegida, de manera que hemos minimizado las amenazas al conocer nuestras debilidades y hemos maximizado las oportunidades al aprovechar nuestras fortalezas. No hemos cooperado porque fuéramos un equipo de investigación, sino que podremos ser un equipo que hace investigación porque cooperamos con un esfuerzo e interés común.

En la medida en que se cumplan las condiciones expuestas en este artículo, es posible afrontar una aproximación al trabajo en equipo mediante la cooperación con buenos resultados (tanto docentes como de gestión del proceso) tanto inmediatos -satisfacción de los estudiantes por el logro, mayor conocimiento de uno mismo y de los demás, una aproximación realista a las potencialidades y dificultades del trabajo en equipo- como al medio plazo -explotación de la experiencia para afrontar mejoras competenciales, mejor gestión de oportunidades y riesgos para conformación de equipos- aunque es requisito previo una cuidadosa organización (planificación, organización, seguimiento) y una clara vocación de mejora.

Entendemos que, como en muchas otras ocasiones, esto no es posible sin la implicación proactiva y convencida del profesorado y que los riesgos de caer en la burocracia son grandes. Sin embargo, en asignaturas donde se dé la circunstancia que el trabajo en equipo y los procesos de desarrollo cooperativo formen parte del contenido específico de la materia a cubrir, hay un caldo de cultivo adecuado para este tipo de experiencias que, además de ser motivo de

reflexión en el propio proceso, permite experimentar técnicas y enfoques que pueden extrapolarse a otras. Entendemos que para que esta posibilidad tenga recorrido debe basarse en una decidida orientación a la mejora y en una dedicación continuada y significativa -sobre todo del profesorado implicado-, careciendo de interés si únicamente se trata de constatar o justificar los enfoques previos.

La experiencia resumida en este artículo nos permite concluir que:

- los estudiantes universitarios son más que capaces de afrontar el reto de concebir y desarrollar un video de manera cooperativa sin una preparación previa,
- explorando oportunidades y alternativas muy diversas en su conjunto y pudiendo beneficiarse de una percepción común de la problemática de desarrollar un pequeño proyecto que
- puede servir como terreno común sobre el que poder construir el necesario entramado de conocimientos y competencias asociados a la Gestión de Proyectos en particular y la informática en general.
- partiendo de una vocación e interés por cooperar, y de un entorno mínimamente proclive a afrontar algunos cambios, es posible extrapolar y adaptar algunas experiencias desde entornos relativamente dispares sin que suponga una sobrecarga de dedicación ni para los estudiantes, ni los profesores ni los gestores.

Por todo ello, no podemos más que estar muy satisfechos con la experiencia y, en consecuencia apostamos por continuarla y repetirla de manera mejorada.

Referencias

- [1] José Miguel Blanco, Imanol Usandizaga y Arturo Jaime. Gestión de Proyectos en el Grado en Ingeniería Informática: del PBL a la espiral de proyectos. En *ReVisión*,. Septiembre, 2014.
- [2] Arturo Jaime, José Miguel Blanco, César Domínguez, Ana Sánchez, Jónathan Heras e Imanol Usandizaga. Spiral and Project-Based Learning with Peer Assessment in a Computer Science Project Management Course. En *Journal of Science Education and Technology*. Febrero, 2016.
- [3] Mikel Niño, José Miguel Blanco, Arturo Jaime e Imanol Usandizaga. Collaborative learning, lessons learned sharing and knowledge management using a blog: a case study in university education with Project Management students. En *Actas de la Conferencia INTED*, Madrid, España. Marzo 2015.