

## Monográfico «Educación y tecnología en México y América Latina. Perspectivas y retos»

### ARTÍCULO

# Cooperación para el fortalecimiento: conocimiento compartido en la búsqueda de la mejora de la enseñanza

**Adriana Gewerc Barujel**

[adriana.gewerc@usc.es](mailto:adriana.gewerc@usc.es)

Profesora titular de Tecnología Educativa del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Santiago de Compostela

**Almudena Alonso Ferreiro**

[almudena.alonso@usc.es](mailto:almudena.alonso@usc.es)

Becaria del Programa de Formación de Profesorado Universitario (Orden EDU/3445/2011, de 30 de noviembre) en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Santiago de Compostela

Fecha de presentación: diciembre de 2012

Fecha de aceptación: abril de 2013

Fecha de publicación: julio de 2013

### Cita recomendada

GEWERC, Adriana; ALONSO, Almudena (2013). «Cooperación para el fortalecimiento: conocimiento compartido en la búsqueda de la mejora de la enseñanza». En: «Educación y tecnología en México y América Latina. Perspectivas y retos» [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 10, n.º 2. págs. 203-218. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-gewerc-alonso/v10n2-gewerc-alonso-es>>

<<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i2.1737>>

ISSN 1698-580X

## Resumen

Se presenta la evaluación del proyecto de cooperación institucional «Universidad y sociedad del conocimiento. Fortalecimiento institucional en áreas dedicadas a la enseñanza universitaria con nuevas tecnologías» (FEUNT), financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y desarrollado entre la Universidad de Santiago de Compostela (España) y la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). El proyecto, de cuatro años de duración, ha tenido como objetivo principal la inclusión de tecnologías en la institución poniendo el acento en la mejora de la enseñanza y en sus condiciones institucionales. A través de una combinación de estrategias *top-down*, *bottom-up* y *middle-out* (Cummings *et al.*, 2005), el proyecto ha articulado cinco programas (investigación, formación del profesorado, mejora tecnológica, producción de materiales para la docencia y difusión y conocimiento abierto) que interrelacionaron la formación del profesorado con la investigación en el campo de la tecnología educativa y la inversión tecnológica. Teniendo en cuenta las necesidades, se invirtió en tecnologías centrales y periféricas (Salmon, 2005) que permitieron el desarrollo de las actividades y se propusieron otras que mostraron el horizonte de nuevas posibilidades. El trabajo desarrollado pretendió movilizar la cultura institucional con el objeto de generar cambios en las prácticas de enseñanza (Hargreaves, 2003). La formación de profesores se ha desarrollado a través de talleres que han tenido como foco la producción de materiales para la enseñanza como un artefacto que permitió al profesorado participante la reflexión sobre la toma de decisiones al encarar los procesos de enseñanza mediados con tecnología (Cochran-Smith y Lytle, 2001). Los resultados de la evaluación muestran el éxito de una propuesta basada en el fortalecimiento de un grupo de trabajo (Área de Tecnología Educativa) que apoya al profesorado. También muestra algunas debilidades sobre todo atendiendo a la sostenibilidad del proyecto.

## Palabras clave

cooperación internacional, fortalecimiento institucional, enseñanza universitaria con tecnologías

## *Cooperation for institutional strengthening: shared knowledge in the quest for improved teaching*

### *Abstract*

*This article presents an evaluation of the institutional cooperation project entitled "Universidad y sociedad del conocimiento. Fortalecimiento institucional en áreas dedicadas a la enseñanza universitaria con nuevas tecnologías" (FEUNT, Universities and knowledge society. Institutional strengthening in areas dedicated to new technology-mediated university teaching), funded by the Spanish Agency for International Development Cooperation (AECID) and undertaken by the University of Santiago de Compostela (USC), Spain, and the National University of Córdoba (UNC), Argentina. The main aim of the four-year project was to incorporate technologies into the institution, with emphasis on improved teaching and institutional conditions. By combining top-down, bottom-up and middle-out strategies (Cummings et al., 2005), the project articulated five programmes (research, lecturer training, technological improvement, teaching materials production, and dissemination and open knowledge), in which lecturer training, educational technology research and technology investment were interrelated. Taking needs into account, investment was made in core technologies and peripheral learning technologies (Salmon, 2005) that allowed the activities to be carried out, while others showing new potential were proposed. The aim of the work was to mobilise institutional culture in order to bring changes in teaching practices (Hargreaves, 2003). Lecturer training was carried out by means of workshops focusing on teaching materials production, viewed as an artefact that enabled teaching staff to reflect on decision-making when confronted with technology-mediated teaching processes (Cochran-Smith & Lytle, 2001). The results of the evaluation*

*evidenced the success of a proposal based on strengthening a working group (Educational Technology Area) to support teaching staff. They also highlighted several weaknesses, particularly in relation to the project's sustainability.*

### **Keywords**

*international cooperation, institutional strengthening, technology-mediated university teaching*

## 1. Introducción

La introducción de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aparece como un imperativo en las instituciones de educación superior enmarcado en las profundas transformaciones de las formas en que se produce y distribuye el conocimiento académico en la sociedad contemporánea. En un contexto económico y social que interpela a las instituciones educativas públicas, las TIC resultan otro revulsivo que cuestiona a la universidad en todas sus dimensiones y funciones. Tanto es así que se han transformado en otra fuente de desigualdad. De ahí que sea importante conocer cómo afectan realmente a la investigación, a la docencia y a la extensión y qué consecuencias tendrá su ausencia en lugares y tiempos en los que no esté disponible (De Sousa, 2012).

En las últimas dos décadas, la integración de estas tecnologías ha formado parte de la agenda política de la mayor parte de las instituciones de educación superior de todo el mundo (Hanna, 2003; GUNI, 2008). Concretamente, Latinoamérica enfrenta su particular desafío en la medida en que tiene que superar, una vez más, otro síntoma de la región, la «brecha digital» (Selwyn, 2010).

Académicos de las universidades de todo el mundo, y en especial del espacio iberoamericano, aluden a insuficiente formación en metodologías y herramientas que posibiliten recursos frente a los nuevos desafíos. Esto ha llevado a una percepción limitada del concepto de inclusión digital y a entender la brecha digital como un todo (Gewerc, 2007a), sin analizar sus diferentes dimensiones (estratégicas y operativas).

Este es el marco en el que se discute por qué incluir nuevas tecnologías en propuestas educativas o cuáles son las posibilidades de transformación reales que estas tecnologías ofrecen para el logro de prácticas docentes que den respuestas a las demandas de la sociedad contemporánea. Y este es el contexto en que se lleva adelante el proyecto «Universidad y sociedad del conocimiento. Fortalecimiento institucional en áreas dedicadas a la enseñanza universitaria con nuevas tecnologías» (FEUNT), financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), en la Facultad de Filosofía y Humanidades (FFyH) de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina, y coordinado por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), España.

El diseño e implementación de este proyecto surge como producto del trabajo conjunto y sostenido de ambas universidades en el marco de la Red Unisic;<sup>1</sup> en la que, desde el año 2006, cinco

1. <http://unisic.usc.es>

universidades iberoamericanas apoyadas por la AECID han desarrollado investigaciones, debates, seminarios y propuestas que permitieron generar un diagnóstico fundado, así como orientaciones específicas para el fortalecimiento institucional de la UNC en materia de inclusión de nuevas tecnologías.

El proyecto desarrollado en la UNC ha combinado estrategias *top-down*, *bottom-up* y *middle-out* (Cummings *et al.*, 2005). Consta de cinco programas interrelacionados y ha basado su trabajo en la vinculación de la formación docente con la investigación. Teniendo en cuenta las necesidades de la UNC en esta materia, con el apoyo de la financiación de la AECID, se ha invertido en tecnologías centrales y periféricas (Salmon, 2005) para permitir el desarrollo de las actividades y los objetivos propuestos e identificar alternativas para el desarrollo de nuevas posibilidades. El trabajo tiene como objetivo movilizar la cultura institucional para generar cambios en las prácticas de enseñanza (Hargreaves, 2003). La formación se desarrolla mediante talleres que se centraron en la producción de materiales de enseñanza, estos vistos como un artefacto que permita a los profesores reflexionar sobre la enseñanza (Cochran-Smith y Lytle, 2001).

Desde su inicio, FEUNT ha sostenido un enfoque de conocimiento abierto y ha apostado por el software libre en todas sus aplicaciones, con lo que se ha puesto de relieve la importancia de problemáticas como el copyright y los derechos de autor en todas sus acciones.

La propuesta de evaluación que se plantea surgió con el objetivo fundamental de valorar el impacto global del proyecto en el conjunto de la institución, considerando fundamental la visión de los implicados y atendiendo a pautas y criterios que puedan ser útiles a la hora de proyectar el fortalecimiento institucional con tecnologías para la enseñanza al resto de la UNC, así como transferirlo a otras universidades.

## 2. El proyecto y la cooperación

El trabajo realizado en el marco del proyecto FEUNT apuesta por la cooperación como principio de relación y de trabajo para el crecimiento mutuo, de las personas, las instituciones y el conocimiento. Como espacio de diálogo, ha permitido generar relaciones de colaboración, poner en común recursos, desarrollar actividades en beneficio de los participantes, ampliar y estrechar vínculos, crear sentido de pertenencia, socializar conocimientos, experiencias y saberes y establecer relaciones de intercambio y reciprocidad.

Las investigaciones realizadas en la UNC en el marco de la Red Unisic, durante los años 2007 y 2008 (Gewerc, 2009), muestran que los procesos de inclusión de tecnologías son muy incipientes, con diferentes grados de desarrollo y caracterizados por la yuxtaposición de esfuerzos de docentes y unidades académicas aisladas entre sí. Sumado a esto, la incorporación de tecnologías no siempre ha estado acompañada de procesos de reflexión sobre las prácticas pedagógicas que permitan producir modificaciones. La UNC en general y la FFyH, en particular, no contaban con la infraestructura básica para las actividades con TIC. En esta facultad, con alrededor de 6.000 alumnos, existía un laboratorio con diez computadoras, las aulas no tenían conectividad ni cañones proyectores y los docentes no poseían espacios donde elaborar sus materiales digitales o atender consultas a distancia. Esto profundizaba las diferencias existentes entre aquellas personas que tenían acceso a estos recursos fuera de

la institución y las que no lo tenían. Escaseaban académicos que estuvieran trabajando estos temas y menos aún con formación de posgrado que permitiera generar un área de investigación y desarrollo. Las ofertas de formación vinculadas con esta temática eran limitadas y no se centraban en la relación entre universidad, sociedad del conocimiento y enseñanza, sino en solamente los aspectos técnicos de la inclusión de tecnologías. Además, la oferta de formación docente para incluir tecnologías en las prácticas era insuficiente. Con este panorama, resultaba imposible realizar un acompañamiento permanente que propiciara la continuidad de las propuestas con tecnologías y permitiera sistematizar los logros y dificultades por la escasez de personal capacitado (Gewerc, 2009).

El análisis de esta realidad ha posibilitado elaborar un proyecto de mejora con la idea de fortalecimiento institucional como un objetivo que articula el desarrollo de los principios históricos de la universidad pública: formación, investigación, extensión;<sup>2</sup> con los desafíos del siglo XXI: la integración de las TIC, las relaciones internacionales y la constitución de redes. Todo esto en el contexto particular de una macrouniversidad latinoamericana con escaso financiamiento y pretensiones de mayor acceso, democratización y alta calidad académica (Edelstein *et al.*, 2009).

El proyecto, para cuatro años, con etapas anuales, se centra en el Área de Tecnología Educativa (ATE) de la FFyH, para fortalecerla generando acciones y programas que aprovechen sus potencialidades con el objeto de que redunden en beneficios para todos los docentes. Este desafío orientó la propuesta en múltiples direcciones claramente articuladas, en las cuales las tecnologías no son solo el equipamiento imprescindible para lograr el acceso a los bienes culturales que circulan en la red, sino también materia objeto de reflexión, estudio, investigación, producción de conocimiento y crítica, propios de la actividad académica universitaria.

Se plantearon cinco programas que se concretaron en la FFyH, con proyección al conjunto de la UNC. Estos programas fueron: *a*- Programa de formación, *b*- Programa de producción de materiales educativos, *c*- Programa de investigación y desarrollo, *d*- Mejora tecnológica y *e*- Programa de difusión, comunicación y promoción de políticas de conocimiento abierto.

Cada uno de ellos aporta al objetivo general, centrado en el fortalecimiento institucional de un área, para la mejora de la enseñanza universitaria con nuevos medios y tecnologías, al tiempo que pretende dejar sentadas las bases para un modo de crecimiento y consolidación institucional articulado, atento y flexible a las transformaciones que se requieran en el proceso.

### 3. Estrategias y perspectivas. Cambios en las instituciones universitarias

Plantear un proyecto de mejora desde la perspectiva que se pretendía implicó, desde el primer momento, atravesar diferentes desafíos. En primer lugar, el de aprovechar las lecciones aprendidas de ex-

---

2. La Reforma de Córdoba de 1918 incorpora la extensión como una de las funciones que permite el acercamiento de la universidad a la sociedad y propugnó por hacer de ella el centro por excelencia para el estudio científico de los grandes problemas nacionales.

perencias anteriores en diferentes partes del mundo. Una de ellas, indudablemente, era pensar que, a pesar de la imperiosa necesidad de dotación de infraestructura tecnológica que existía, esta tenía que ser pertinente y responder a las necesidades reales de los usuarios, de lo contrario podría transformarse en un desecho en poco tiempo.<sup>3</sup> Otro de los desafíos estuvo puesto en la necesidad de generar cambios en las culturas institucionales, referidas a los modos en que habitualmente se desarrolla la enseñanza en la institución. Esto implicó, desde el inicio, la necesidad de un proyecto de más largo plazo, porque interesaba sentar bases sólidas para su desarrollo, más allá de la financiación de la AECID.

Son numerosas las investigaciones que dan cuenta de la complejidad de los cambios en la enseñanza y en la organización explicitando que dependen de las creencias del profesorado y las teorías de enseñanza y el aprendizaje que sustentan, la formación, las políticas educativas y la cultura organizacional, entre otros (Hargreaves, 2003; Law, Pelgrum y Plomp, 2008; Mumtaz, 2000; Somekh, 2008). Por otro lado, hace ya más de una década que las investigaciones de Larry Cuban demostraron que «in order for fundamental changes to occur in teaching and learning, we must have an overall reform in the organizational, political, social and technological contexts of schools» (2001, pág. 195). En la misma línea se manifiesta Tony Bates (2001). Sin embargo, tanto nuestros estudios (Gewerc, 2009; 2010) como los de otros países (Shoham y Perry, 2009; Czerniewicz y Brown, 2009) muestran que los mayores esfuerzos se han realizado en la adquisición de equipos informáticos, mientras que aspectos como la formación del profesorado se han descuidado (Duart, Gil, Pujol y Castaño, 2008).

Además, los estudios sobre políticas de integración de las tecnologías en las instituciones han demostrado que el éxito de aquellas está determinado en gran medida por los actores que las implementan y las posibilidades de mediación entre el regulador y los actores regulados (Duart y Lupiáñez, 2005). Un agente mediador dentro de la institución se transforma, entonces, en una pieza relevante, actúa entre el imperativo tecnológico (que podría estar representado por políticas *top-down*) y el constructivismo social (*bottom-up*). Este encuadre pone al descubierto una tercera opción, la *middle-out*, liderada por los mandos intermedios. McNaught *et al.* (2000), en su investigación nacional sobre la adopción de tecnologías en 28 universidades australianas, evidencian que los tres enfoques no son necesariamente excluyentes entre sí. Aunque tienen características muy diferentes y operan en entornos institucionales también diferentes.

Con el objeto de integrar el enfoque *middle-out*, se selecciona al ATE, un grupo institucionalizado que reunía las características necesarias para realizar esa mediación (cercanía al profesorado, su pensamiento y necesidades y, además, contacto directo con las autoridades académicas de la facultad). En ese sentido, su fortalecimiento podría influir tanto en uno como en otro nivel de la organización.

La investigación de McNaught *et al.* (2000), ya mencionada, resume y articula en tres dimensiones los factores interrelacionados que ayudan a definir propuestas exitosas: política, cultura y apoyo. La política podría identificarse con el enfoque de arriba hacia abajo, incluyendo el grado de liderazgo, la existencia de políticas institucionales específicas y los procesos estratégicos, etc. La cultura podría representarse por el enfoque de abajo hacia arriba y comprende factores tales como los modelos de

---

3. Numerosas investigaciones dan cuenta de que la dotación de tecnología en las instituciones educativas queda en desuso en poco tiempo, ya que responde a un imperativo tecnológico más que a la necesidad sentida por los actores de la institución (Montero, 2007; Gewerc, 2007b).

enseñanza y aprendizaje, actitudes hacia la innovación, etc. El tercer componente, el apoyo, comprende la infraestructura institucional destinada a apoyar y facilitar el proceso de cambio, como la biblioteca y los servicios de tecnología de la información, el desarrollo profesional del personal, apoyo a los estudiantes, etc. McNaught *et al.* (2000) representaron los tres componentes en un diagrama de Venn, y reconocieron que cuando tiene lugar el cambio existe una superposición entre los tres componentes: política, cultura y apoyo. Veremos, a través de la evaluación de impacto del proyecto, cómo se han desarrollado estas tres dimensiones.

## 4. La evaluación del proyecto: aprendiendo del proceso y de los resultados

La evaluación fue planteada para ser llevada a cabo durante el tercer y cuarto año de proyecto. Se plantea como «un tipo de investigación orientada a determinar el valor (mérito y/o valor) de alguna entidad –evaluando– como un tratamiento, programa, instalación, performance y similares, a fin de mejorar o perfeccionar el evaluando (evaluación formativa) o para evaluar su impacto (evaluación sumativa)» (Lincoln y Guba, 1986, pág. 550).

En este contexto, la evaluación se centra en analizar el proceso y el impacto derivado de la implementación del proyecto en la FFyH-UNC desde una perspectiva cualitativa, de corte interpretativo. Lo que ha permitido incorporar a las personas implicadas y comprometidas con el proyecto con la finalidad de analizar e interpretar la información relevante de su discurso, es decir, su conocimiento declarativo. Fue realizada en dos fases. La primera, durante el tercer año del proyecto, focalizó en el taller de producción de materiales; la segunda, realizada entre el tercer y el cuarto año, hizo hincapié en el proceso y el impacto del proyecto en su conjunto, centrandolo en conocer lo que se ha alcanzado, los cambios, efectos y consecuencias sociales, culturales y técnicas que ha provocado en la institución y a las personas de la comunidad educativa. Para llevarla a cabo se utilizaron tres tipos de instrumentos con el propósito de complementar metodologías y enriquecer los datos obtenidos: cuestionarios, *focus group* y entrevistas. En este trabajo exponemos los resultados obtenidos de la segunda fase que se refieren al impacto del proyecto en el conjunto de la institución.

### 4.1. Cuestionarios, entrevistas y *focus group*

Se aplicó un cuestionario de carácter anónimo y autoadministrado por vía *on-line* a una muestra de 211 docentes de la FFyH, seleccionados aleatoriamente entre la población total (467), con un error de muestreo del 5% en un intervalo de confianza del 95%. Se recibieron 70 réplicas, lo que supone una tasa de respuesta del 33,18%. El instrumento tenía 41 ítems agrupados en cinco bloques que tuvieron en cuenta cuestiones sobre identificación; la plataforma de gestión de contenidos de la FFyH; la participación en actividades de formación realizadas por el ATE; la dotación de equipamientos; y el apoyo institucional. Los datos de los cuestionarios fueron volcados al paquete estadístico SPSS 18 (*PASW Statistic*).

También se realizó un total de catorce entrevistas en profundidad, cinco de ellas a docentes participantes en el taller de materiales y nueve a informantes claves por su papel en el desarrollo del proyecto. Fueron de gran utilidad para profundizar en las perspectivas de los sujetos involucrados, lo que permitió captar sus intencionalidades y los sentidos que les otorgan a la acción.

En las entrevistas se indagó sobre aspectos generales del proyecto y la participación e implicación en este, la percepción de fortalezas y debilidades y su impacto en la institución. Los datos de las entrevistas fueron procesados mediante análisis de contenido (Glaser, 2002).

El *focus group* se utilizó para complementar y triangular los datos recogidos con los otros instrumentos. Se llevó a cabo con nueve directores de las distintas escuelas de la FFyH. El guión incluía cuestiones relativas a la percepción del impacto del proyecto en la institución, la valoración del servicio del ATE, puntos débiles y fuertes del proyecto, y la continuidad de este.

## 5. Resultados

Se presentan los resultados extraídos del análisis sobre el impacto del proyecto FEUNT en la FFyH atendiendo a las tres dimensiones mencionadas.

### 5.1. Política

En la década de 1990, Argentina comienza a dar respuestas a la agenda internacional de la educación superior a través de la Ley 24.521, aún vigente, que, desde un enfoque neoliberal, plantea tres cuestiones: la descentralización, la reducción del papel del gobierno nacional y la apertura a la privatización. Sin embargo, no menciona específicamente a las TIC como un elemento importante en la transformación de las universidades. Esta escasa regulación sobre la temática exige, si cabe aún más, una profunda reflexión, abordando las transformaciones que estas tecnologías pueden plantear a la universidad y las consecuencias de su ausencia, en la línea del planteamiento de De Sousa (2012). En ese sentido, según datos extraídos del *focus group*, el conjunto de los participantes del proyecto valora el papel desempeñado por el proyecto, al generar un marco de reflexión y trabajo conjunto. Se visualiza como una fortaleza que posibilita ampliar la visión sobre la problemática universitaria, conociendo experiencias, contextos y realidades diferentes y, en ese sentido, comprender mejor el propio contexto.

Por otro lado, la política institucional de la FFyH ha sido un espacio ideal para el desarrollo del proyecto. El gobierno de la facultad, que acompañó su marcha, estaba comprometido con los ideales de una universidad pública y la función democrática del conocimiento y, en ese sentido, con el proyecto. Un director de escuela comenta que «es un proyecto bastante interesante porque se inserta en una institución de la que ellos (el equipo del ATE) forman parte, y justamente están consustanciados con una serie de cuestiones que hacen que hayan pensando el proyecto específicamente para esta facultad. Detrás del proyecto hay una voluntad política del grupo de fortalecer la facultad en esos aspectos absolutamente innovadores».



Dos factores complican la imagen. En primer lugar, la FFyH es una de las facultades más complejas de la UNC, con 28 títulos de grado en 9 escuelas. En segundo lugar, a partir de la década de 1990, la política de educación superior en Argentina ha promovido la investigación en detrimento de la enseñanza. Estas dos cuestiones se han tenido en cuenta al generar la estrategia de gestión de los programas del proyecto. La complejidad organizativa de una institución como esta ha generado dificultades en la difusión del proyecto y las posibilidades que ofrecía al conjunto. Para mejorar este aspecto se puso énfasis en estrategias de difusión interna y en el cuarto año del proyecto ha habido avances en ese sentido, pero, aun así, algunos profesores y profesoras manifiestan no asistir a las propuestas de formación por falta de información. Por otro lado, la necesidad de acreditaciones del profesorado, basadas más en la investigación que en la docencia, ha generado un viento en contra para la participación en las actividades de formación de más a largo plazo. Las propuestas de generar un espacio de posgrado sobre enseñanza universitaria no han tenido el anclaje institucional esperado.

El proyecto también ha promovido que la institución y el equipo de gobierno se impliquen y tomen decisiones sobre aspectos legales tan importantes como la definición de utilizar programas informáticos libres para todas las aplicaciones informáticas, tanto las de gestión como las académicas. «Discutir la cuestión de las licencias y la cuestión de derechos de autor. Nosotros veíamos hace un tiempo como una de las dificultades mayores de esta cuestión, no tanto el tipo de solución que uno debía proponer, sino, también, que aparecía como un problema para la comunidad académica» (autoridad académica de la UNC).

La dotación financiera otorgada por la AECID ha supuesto un impulso importante para el logro de todas estas acciones y, si bien no podemos decir que esto sea lo más significativo del proyecto, no podemos dejarlo de lado, porque ha actuado como un impulsor al posibilitar la concreción de las acciones y del personal para llevarlas a cabo.

También ha quedado constancia de algunas dificultades, especialmente en lo que se refiere a los tiempos de actuación que coordinan cuatro lógicas institucionales al mismo tiempo (AECID, USC, UNC y la FFyH). En palabras de la coordinadora local del proyecto: «me parece que una línea de dificultad bastante complicada ha sido la línea administrativa, ¿no? Tenemos cuatro lógicas administrativas que definen tiempos, prioridades, modos de hacer las cosas, límites legales... diferentes».

La sostenibilidad del proyecto provoca gran preocupación, especialmente por los recursos humanos y materiales que ha supuesto, pues la financiación otorgada por la AECID ha posibilitado la puesta en marcha y el desarrollo del proyecto, así pues, surge el interrogante de cómo hacer sostenibles las acciones realizadas y continuar sin esta ayuda económica. De las entrevistas a personas claves en la gestión del proyecto se extraen evidencias en este sentido, como por ejemplo «habrá que ver después con qué otra vía de financiación... diseñar prácticas que no dependan de un alto costo de recursos humanos para llevarse a cabo». Esta preocupación es también observable entre los directores de escuelas que se preguntan «Cómo se hace sustentable lo hecho en el proyecto, las acciones ya realizadas. Es un límite fuerte».

## 5.2. Apoyos

La propuesta de fortalecimiento de enseñanza de la FFyH se ha basado en la presencia del grupo del ATE como motor de cambio y como lugar clave y estratégico. Está compuesto por un especialista en medios de comunicación, una pedagoga y dos especialistas en cine. Se reconoce como un espacio importante, cercano y que cuenta con el apoyo institucional. El desarrollo del proyecto ha permitido su permanencia en el tiempo, su fortalecimiento y su legitimación en la facultad. Además se valora la apuesta por la organización interdisciplinaria de este equipo. Esto queda de manifiesto en evidencias extraídas de las entrevistas a docentes: «para mí fue muy positivo trabajar con otras áreas de la universidad, porque además en el área se trabaja desde una forma más transversal. Y hay que saber trabajar en equipo». También en el grupo de discusión se pone de manifiesto la importancia y el fortalecimiento del equipo del ATE que se ejerce «como un apoyo incondicional, un espacio importante, con el apoyo institucional detrás» y genera confianza porque «se ve que el otro está haciendo algo significativo». Asimismo las personas claves en la gestión del proyecto también evidencian la importancia de este grupo al considerar que «el área se ha convertido en un lugar de referencia».

La formación y el desarrollo profesional docente han sido un factor clave en el que se ha focalizado para lograr el objetivo general de fortalecimiento institucional. El análisis de las entrevistas y del *focus group* muestra el fuerte efecto que el proyecto ha tenido sobre cómo usar y cómo trabajar con tecnologías digitales en la universidad. «En el caso de este proyecto ha sido muy fuerte e importante el efecto en los docentes porque han podido empezar a pensar con tecnologías y no que la tecnología sea un... algo (añadido) a la propuesta de enseñanza» (*focus group*, directores de escuela). El profesorado entrevistado manifiesta sensaciones en esta línea: «uno le tiene miedo a las nuevas tecnologías, cree que no va a poder, que no lo va a hacer bien, pero con el respaldo y el apoyo de un equipo de gente que conoce...».

Los datos extraídos del cuestionario refuerzan lo recuperado de las entrevistas y del grupo de discusión. Un 46,4% de los encuestados declara haber realizado formación con tecnologías en los últimos tres años. De este porcentaje, un 78,6% afirma haberse formado en el ATE y señalan que la formación recibida ha posibilitado mejorar el proceso de enseñanza, principalmente en la dinámica del aula.

Un 44,3% de los docentes encuestados afirma haber participado en alguna actividad de formación del ATE, y destacan el curso de capacitación docente para el uso de la plataforma Moodle, el taller de producción de materiales y el curso de formación sobre aplicaciones libres. Estas actividades se valoran como excelentes o muy buenas. Además, queda de manifiesto la posición del ATE como espacio de referencia para la formación docente con tecnología en las peticiones de aquellos docentes que no participaron en las actividades propuestas, pues prácticamente la totalidad demanda más posibilidades horarias para la formación, con mayor apoyo y asesoramiento desde este espacio.

## 5.3. Cultura

El análisis refleja que el proyecto ha tenido un gran impacto en las prácticas docentes, pues se manifiesta la intención de realizar cambios, aunque sean mínimos, lo que provoca que se vayan «na-

turalizando» las tecnologías, que se integran en las propuestas de enseñanza. En este sentido los directores de escuela manifiestan que «nadie está pensando si usa o no usa, o va a tal o cual recurso, sino que ya se piensa con ese recurso» y consideran que «hoy por hoy la gente está amigada con las tecnologías, un lenguaje diferente, pero que se incorpora en la enseñanza como algo natural».

A raíz de la formación realizada por el ATE en el marco del proyecto, se ha logrado generalizar el uso de la plataforma de gestión de contenidos en la enseñanza de las materias, utilizada por un 92,9% del profesorado encuestado.

Las herramientas utilizadas principalmente aumentan la comunicación con los alumnos (86,4%), informan de cuestiones administrativas (90,9%) y facilitan el acceso a los materiales de la cátedra (90,9%). Encontramos diferencias significativas entre los que las utilizan para enlazar archivos (78,8%) y mensajería (87,9%) y aquellos que utilizan wikis, blogs y grupos (< 30%). Lo cual muestra que, si bien aún se utiliza a modo de repositorio, como muestra la mayor parte de las investigaciones sobre la temática (Gewerc, 2007b; Salinas, 2008), el espectro se ha ampliado en el último tiempo.

Los espacios y equipamientos impulsados por el ATE han favorecido el desarrollo de propuestas de enseñanza más innovadoras, el 87% de los docentes encuestados admite que el uso de estos espacios y equipamientos ha provocado cambios en la dinámica de sus clases. Principalmente en la comunicación con el alumnado (78,7%), la participación (66%) y la motivación (65,2%).

## 6. Conclusiones

Sintetizar un proyecto de esta envergadura, de cuatro años de duración, es una tarea compleja. Cada uno de los cinco programas que lo componen, por sí mismos, ha arrojado datos cuantitativos y cualitativos que dan cuenta de los cambios que ha sufrido la institución. Entre las dotaciones del proyecto se encuentran la compra de equipamiento para las aulas y escuelas de la facultad, los sistemas de videoconferencias, las aulas-laboratorio y el laboratorio móvil de informática, la instalación de la red Wi-Fi OpenFilo y la mejora en la conectividad de todos los pabellones, la elaboración de materiales para la enseñanza destinados a diferentes asignaturas y carreras de grado, la dotación de libros y de ordenadores portátiles para la biblioteca, el reequipamiento del despacho de becarios del Centro de Investigaciones, la creación y equipamiento de la Sala de Profesores, la producción de materiales de divulgación y videoconferencias, el mantenimiento de las aulas virtuales, la puesta en marcha de una plataforma de blogs institucionales y la compra de los equipos destinados a la producción y archivo multimedia para el Área de Tecnología Educativa y el Centro de Documentación Audiovisual.

También, con el objetivo de promover el uso y la apropiación de nuevas tecnologías y el acceso libre al conocimiento, se organizaron numerosas actividades de promoción del software libre y se crearon programas gratuitos de formación docente. Resalta, además, la creación del Repositorio de Materiales Educativos para la Formación y el Desempeño Docente, Ansenusa,<sup>4</sup> en convenio con la Dirección General de Educación Superior del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

---

4. <http://ansenuza.unc.edu.ar/>

Indudablemente que para todo esto ha sido fundamental la complicidad y el apoyo de la política institucional, que generó caldo de cultivo para normativizar las acciones que se fueron desarrollando. Este acompañamiento se vio claramente en la política orientada a fortalecer la enseñanza que, por ejemplo, posibilitó que la formación del profesorado desarrollada tenga peso en las acreditaciones del profesorado. Claro que esto no es suficiente para dar cuenta del éxito de las acciones, se necesita que estén integradas en la vida cotidiana de la institución. Y allí el fortalecimiento del equipo del ATE ha sido crucial, a través de la planificación operativa, la gestión de proyectos, la resolución de problemas y al facilitar la conexión entre la visión de las políticas institucionales y las prácticas del profesorado (Cummings *et al.*, 2005).

El trabajo en el contexto de una red iberoamericana ha permitido una comprensión de lo global, para ayudar a lo local, teniendo en cuenta las particularidades culturales propias.

A veces ha sido un camino complicado, el proceso ha requerido aunar y compatibilizar culturas de trabajo, formas de hacer y de estar en la institución.

Y aunque la financiación que provenía de la AECID ha finalizado, y esa es una de las preocupaciones centrales para su continuidad, se espera que la institución asuma el costo del equipo del ATE, en la medida en que se ha convertido en espacio importante dentro de la institución y, como expresa una de las personas clave en la gestión del proyecto, «en un actor en condiciones de ayudar a otros a desarrollar el mismo proceso», aspecto que ya está en marcha en otra de las universidades de la Red.

Aún hay mucho camino por recorrer, los cambios en las instituciones requieren de mucho más tiempo que los cuatro años que ha durado el proyecto, el valor de esta experiencia de cooperación ha sido el de comenzar a trazar un camino que la propia institución debe continuar por sí sola.

## Bibliografía

- BATES, Antony W. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa. 288 pág.
- COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTTLE, Susan L. (2001). «Beyond Certainty: Taking an inquiry stance on practice». En: A. LIEBERMAN, L. MILLER (eds.). *Teachers Caught in the Action: Professional Development That Matters*. Nueva York: Teacher College Columbia University. Pág. 45-59.
- CUBAN, Larry (2001). *Oversold & Underused*. EE.UU.: Harvard University Press. 256 pág.
- CUMMINGS, Rick, *et al.* (2005). «Middle-Out Approaches to Reform of University Teaching and Learning: Champions Striding between the Top-Down and Bottom-Up Approaches». *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. Vol. 6, núm. 1, pág. 1-18.
- CZERNIEWICZ, Laura; BROWN, Cheryl (2009). «A study of the relationship between institutional policy, organizational culture and e-learning use in four South African universities». *Computers & Education*. Vol. 53, núm. 1, pág. 121-131.  
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.01.006>>
- DE SOUSA, Boaventura (2012). «La universidad en el siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipadora de la universidad». En: F. RAMÍREZ (coord.). *Transformar la Universidad para transformar*

*la sociedad*. Quito: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. Pág. 139-194.

DUART, Josep M.; GIL, Marc; PUJOL, María; CASTAÑO, Jonatan (2008). *La universidad en la sociedad red. Usos de internet en educación superior*. Barcelona: Ariel. 354 pág.

DUART, Josep M.; LUPIÁÑEZ, Francisco (2005). «E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad». En: Josep M. DUART, Francisco LUPIÁÑEZ (coords.). *Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional* [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 2, núm. 1, pág. 5-32. UOC. [Fecha de consulta: 15 de octubre de 2012]. <<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.pdf>>

EDELSTEIN, Gloria, *et al.* (2009). «El caso de la Universidad Nacional de Córdoba». En: A. GEWERC (coord.). *Paradojas y dilemas de la Universidad en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Davinci. Pág. 134-151.

GEWERC, Adriana (2007a). «Sobre brechas digitales y puentes. Apuntes para analizar las políticas de inclusión digital». En: X. M. CID FERNÁNDEZ, X. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ (coords.). *A fenda dixital*. Santiago de Compostela: Tórculo. Pág. 135-142.

GEWERC, Adriana (coord.) (2007b). *Modelos de enseñanza y aprendizaje presentes en los usos de plataformas de e-learning en universidades españolas y propuestas de desarrollo* [informe de investigación]. MEC. [Fecha de consulta: 21 de diciembre de 2012]. <<http://138.4.83.162/mec/ayudas/repositorio/20080616184853PEA-EA2007-0046.pdf>>

GEWERC, Adriana (coord.) (2009). *Paradojas y dilemas de las universidades iberoamericanas ante la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Davinci. 221 pág.

GEWERC, Adriana (coord.) (2010). *El lugar de las TIC en la enseñanza universitaria: estudio de casos en Iberoamérica*. Málaga: Ediciones Aljibe. 258 pág.

GLASER, Barney G. (2002). «Constructivist Grounded Theory?». [Periódico en línea]. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, Vol. 3, núm. 3. [Fecha de consulta: 9 de abril de 2012]. <<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/825/1793>>

GUNI (GLOBAL UNIVERSITY NETWORK FOR INNOVATION) (2008). *La educación superior en el mundo: nuevos retos y roles emergentes para el desarrollo humano y social. Informe anual de Global University Network for Innovation*. Madrid: Mundi Prensa.

HANNA, Donald E. (2003). «Organizational Models in Higher Education, Past and Future». En: M. MOORE, W. G. ANDERSON (eds.). *The Handbook of Distance Education*. Nueva York: Ehrlbaum Publishers. Pág. 67-78.

HARGREAVES, Andy (2003). *Teaching in the knowledge society. Education in the age of the insecurity*. Nueva York: Teacher College Press. Columbia University. 230 pág.

LAW, Nancy; PELGRUM, Willem Johan; PLOMP, Tejeerd (2008). *Pedagogy and ICT use in schools around the world. Findings from the IEA SITES 2006 Study*. Reino Unido: Springer & Comparative Education Research Centre. The University of Hong Kong. 296 pág.

<<http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-8928-2>>

LINCOLN, Yvonna S.; GUBA, Egon G. (1986). «Research, evaluation and policy analysis: heuristics and disciplined inquiry». *Policy Studies Review*. Vol. 5, núm. 3, pág. 546-565.

<<http://dx.doi.org/10.1111/j.1541-1338.1986.tb00429.x>>

- MCNAUGHT, Carmel, *et al.* (2000). *Developing a framework for a useable and useful inventory of computer-facilitated learning and support materials in Australian universities*. [Evaluations and Investigations Program]. Canberra: DETYA. [Fecha de consulta: 9 de septiembre de 2010].
- MONTERO, Lourdes (ed.) (2007). *O valor do envoltorio. Un estudo da influencia das TIC nos centros educativos*. Vigo: Edicións Xerais. 462 pág.
- MUMTAZ, Shazia (2000). «Factors affecting teachers' use of information and communication technology: a review of the literature». *Journal of Information Technology for Teacher Education*. Vol. 9, núm. 3, pág. 319-341.  
<<http://dx.doi.org/10.1080/14759390000200096>>
- SALINAS, Jesús (2008). *Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: Patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales* [informe de investigación]. MEC. [Fecha de consulta: 21 de diciembre de 2012].  
<<http://138.4.83.162/mec/ayudas/repositorio/20080530122028EA2007-0121-memoria.pdf>>
- SALMON, Gilly (2005). «Flying not flapping: a strategic framework for e-learning and pedagogical innovation in higher education institutions». *ALT-J*. Vol. 13, núm. 3, pág. 201-218.  
<<http://dx.doi.org/10.1080/09687760500376439>>
- SELWYN, Neil (2010). «Degrees of digital division: reconsidering digital inequalities and contemporary higher education». En: *Redefining the Digital Divide in Higher Education* [monografía en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, núm. 1, pág. 28-37. UOC. [Fecha de consulta: 20 de octubre de 2012].  
<[http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1\\_selwyn/v7n1\\_selwyn](http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1_selwyn/v7n1_selwyn)>
- SHOHAM, Snunith; PERRY, Milly (2009). «Knowledge management as a mechanism for technological and organizational change management in Israeli universities». *High Education*. Vol. 57, núm. 2, pág. 227-246.  
<<http://dx.doi.org/10.1007/s10734-008-9148-y>>
- SOMEKH, Brigit (2008). «Factors affecting teachers' pedagogical adoption of ICT». En: J. VOOGT, G. KNEZEK (eds.). *International Handbook of Information, Technology in Primary and Secondary Education*. Nueva York: Springer. Pág. 449-460.  
<[http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9\\_27](http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-73315-9_27)>

## Sobre los autores

*Adriana Gewerc Barujel*

[adriana.gewerc@usc.es](mailto:adriana.gewerc@usc.es)

Profesora titular de Tecnología Educativa del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Santiago de Compostela

Doctora en Ciencias de la Educación. Integrante del grupo de investigación Stellae de la Universidad de Santiago de Compostela. Su línea de investigación está centrada en la tecnología educativa, y en los últimos años ha coordinado y participado en proyectos de investigación I+D+i sobre la dimensión institucional y curricular de la integración de las TIC en los centros educativos. Coordinadora de la Red Unisic (Universidad para la sociedad del conocimiento), participa en otras redes nacionales e internacionales como Network 16 de la EERA (European Educational Research Association), REUNI+D y e-Portfolios, coordinada por la UOC.

*Almudena Alonso Ferreiro*

[almudena.alonso@usc.es](mailto:almudena.alonso@usc.es)

Becaria del Programa de Formación de Profesorado Universitario (Orden EDU/3445/2011, de 30 de noviembre) en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Santiago de Compostela

Maestra licenciada en Psicopedagogía. Máster en Procesos de formación. Investigadora en formación y perfeccionamiento del grupo de investigación Stellae. Realiza una tesis doctoral en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Santiago de Compostela, cuyo título es «Procesos de desarrollo curricular y competencia digital. Estudio de caso en dos CEIP de Galicia», enmarcada dentro del Programa de Formación de Profesorado Universitario (Orden EDU/3445/2011, de 30 de noviembre). Participa en redes nacionales e internacionales como REUNI+D y Unisic.

Facultad de Ciencias de la Educación  
Universidad de Santiago de Compostela  
Rúa Xosé María Suárez Núñez s/n  
Campus Vida  
15782 Santiago de Compostela  
España



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: <<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>>