

GIROS DE SENTIDO EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO CON NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA UNC (ARGENTINA): INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

URNS SENSE IN TEACHER EDUCATION WITH NEW TECHNOLOGIES IN THE UNC (ARGENTINA): EVALUATIVE RESEARCH

Almudena Alonso Ferreiro
Universidad de Santiago de Compostela

Jessica Arévalo Schillino
Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

Adriana Gewerc Barujel
Universidad de Santiago de Compostela

Fecha de recepción: 15 de Octubre de 2012
Fecha de aceptación: 28 de Febrero de 2013
Fecha de publicación: 1 de Junio de 2013

RESUMEN

En este artículo presentamos algunos de los resultados obtenidos de la investigación evaluativa del Proyecto "Universidad en la Sociedad del Conocimiento. Fortalecimiento institucional de áreas dedicadas a la enseñanza universitaria con Nuevas Tecnologías", financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), llevado a cabo en la Facultad de Filosofía y Humanidades (FFyH) de la Universidad Nacional de Córdoba-Argentina (UNC), y coordinado por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), en el marco de la Red Universidad para la Sociedad de la Información y el Conocimiento (UNISIC). Este proyecto asume la idea de fortalecimiento institucional como objetivo, en donde las tecnologías no son sólo 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. La evaluación se plantea en dos etapas; la primera se centra en el proceso. La segunda analiza el impacto del proyecto en su conjunto. En este artículo analizamos algunos resultados de la primera etapa. Concretamente se analizará el taller de producción de materiales que pretende generar oportunidades e instancias para que profesores de nivel superior puedan reflexionar sobre sus prácticas de enseñanza en el marco de procesos de creación de materiales.

Entre los resultados se destaca que los docentes perciben cambios en su desarrollo profesional y aumentan la confianza en el uso de la tecnología.

Palabras clave: Formación de docentes, TIC, Taller (método pedagógico), investigación evaluativa, Cooperación Internacional.

ABSTRACT

This paper presents some results from an evaluative research about the Project "University in the Knowledge Society. Institutional strengthening of areas dedicated to university teaching with New Technologies", supported by the Spanish Agency of International Cooperation for Development (AECID), held at the Faculty of Philosophy and Humanities (FFyH) of the National University of Córdoba- Argentina (UNC), and coordinated by the University of Santiago de Compostela (USC), as a part of the University for Information and Knowledge Society (UNISIC) network. This project takes de idea of institutional strengthening objective, where technologies are not only the equipment necessary to achieve access to cultural assets circulating in the network, but also subject matter of reflection, study, research, knowledge production an review activities of the university academic task.

The evaluating process was developed in two stages, the first focuses on the process. The second analyzes the impact of the project as a whole. In this article we analyze some results from the first stage of assessment focused in the teacher training program. Specifically, we will evaluate the Material Production Workshop that aims to create opportunities for higher education teachers to reflect on their teaching practices during material creating processes.

Some results show that teachers perceive changes in their professional development and enhance confidence in the use of technology.

Key words: Teacher education, ICT, workshops (teaching method), evaluative research, International cooperation.

1. INTRODUCCIÓN

La introducción de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación superior se enmarca en el proceso de profundas transformaciones de las formas en que se produce y distribuye el conocimiento académico en la sociedad contemporánea. Una sociedad signada por la inmediatez de los cambios permanentes, por las problemáticas globalizadas y la incertidumbre acerca de su futuro (Bauman, 2005; Castells, 1997) requiere una universidad que ayude a pensar acerca de estas problemáticas sociales y que forme a sujetos capaces de hacer frente a estas circunstancias de manera crítica, con el objeto de adaptarse creativamente ayudando a transformar el mundo en el que les toca vivir. Este contexto interpela a las instituciones acerca de la legitimidad, necesidad y utilidad de la inclusión de tecnologías digitales en la enseñanza universitaria, es decir, sobre los modos en que la universidad se plantea reflexionar y hacer frente al denominado "imperativo tecnológico" para con las instituciones de educación superior (De Souza Santos, 2002).

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 las mismas ofrecen para el logro de prácticas docentes que den respuestas a las demandas de la sociedad contemporánea. En consonancia con estas líneas teóricas se lleva adelante el desarrollo del proyecto “Universidad y Sociedad del Conocimiento. Fortalecimiento Institucional en áreas dedicadas a la enseñanza universitaria con nuevas tecnologías”¹, 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, en el marco de la red Universidad para la Sociedad de la Información y el Conocimiento² (Red UNISIC). Este proyecto tiene como objetivo general, fortalecer a la UNC en el desarrollo de programas tendientes a la mejora de las prácticas de enseñanza a través de la inclusión efectiva de tecnologías.

El diseño e implementación de este proyecto de fortalecimiento institucional que se viene desarrollando en la UNC surge como producto del trabajo conjunto y sostenido de ambas universidades en el marco de la Red UNISIC; en la que, desde el año 2006, cinco 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.

Producto de este diagnóstico, se identifica que en las últimas décadas, las universidades se han visto atravesadas por una serie de transformaciones complejas y profundas, algunas derivadas de cambios sociales, políticos y económicos, otras de las propias dinámicas internas y de las interacciones que se producen entre ambas escalas. En ese marco, las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en una prioridad de las políticas universitarias, aunque no siempre con la fundamentación adecuada que la incorporación de estas tecnologías requiere. Este estado de cuestiones ha hecho imprescindible la necesidad de reflexionar y producir alternativas en el seno de cada

¹ Proyecto A1/036944/11. Resolución de 16 de noviembre de 2011, de la Presidencia de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, por la que se acuerda conceder las ayudas para la realización de las diversas modalidades que conforman el Programa de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica. (BOE N° 298, 12 de diciembre de 2011)

² La Red UNISIC está coordinada por la Universidad de Santiago de Compostela y la componen universidades de Chile, Bolivia, Argentina y Ecuador. Más información en <http://unisic.usc.es>

institución, generando modelos de resolución e integración consustanciados con los principios de la universidad como bien público.

2. COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Una de las bases que también guía el proyecto es la apuesta por la cooperación como principio de relación y trabajo para el crecimiento mutuo, de las personas, las instituciones y el conocimiento. Se fundamenta en un enfoque de cooperación que pretende que se generen en cada espacio, grupos con voz y voto en el conjunto. Si bien este proyecto de cooperación está coordinado por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), esto no es óbice para que cada uno de los integrantes tenga voz y voto en un proyecto en el que todos se benefician. Las acciones de cooperación tienen que anclarse en las instituciones y los verdaderos protagonistas son los sujetos que las llevan adelante (Gewerc, 2010). De allí la necesidad de la creación de un modelo organizativo en red que permita que en cada lugar se genere un grupo de trabajo que al mismo tiempo que apoya al resto, tiene el sostén de la red para su crecimiento. En ese contexto es posible el desarrollo de cada nodo según sus propias características, lo cual requiere una filosofía de trabajo en la que se produce una “contaminación mutua” con las aportaciones de todos los miembros. Y ésta es precisamente la base del crecimiento conjunto.

En este contexto, se entiende a la construcción del conocimiento sobre y en la universidad como una modalidad de fortalecimiento institucional y éste se asume como un objetivo que articula el desarrollo de los principios históricos de la universidad pública: formación, investigación y extensión; con los desafíos del siglo XXI: la integración de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, las relaciones internacionales y la constitución de redes. Todo esto en el contexto particular de una macro-universidad latinoamericana con escaso financiamiento y pretensiones de mayor acceso, democratización y alta calidad académica como es la Universidad Nacional de Córdoba.

3. DINÁMICAS ORGANIZACIONALES

El contexto organizacional donde se desarrolla el proyecto es una macro-universidad. Esta definición parte del concepto propuesto por Didriksson (2002). Es una de las instituciones más representativas del país por

las demandas a las que atiende, es la segunda en cantidad de alumnos del país (Argentina). Abarca además todas las áreas de conocimiento (Edelstein y otros, 2009). La UNC es la universidad más antigua de Argentina y una de las primeras del continente americano. El esquema actual contempla 13 unidades académicas, cada una encargada del desarrollo curricular de las carreras que se encuentran dentro de las disciplinas de su injerencia. Cada facultad de la UNC tiene diferentes recursos y estructura de acuerdo a su historia, sus necesidades de formación, las áreas que se encuentran más desarrolladas, etc. Por este motivo existen también diferentes organismos en cada Facultad que apoyan las prácticas docentes en cuanto al uso de tecnologías. Una de las características de ésta universidad es que la administración de bases de datos, servidores de correo electrónico y páginas web, laboratorios, etc. no está centralizada sino que depende de las autoridades de cada Facultad.

En la Facultad de Filosofía y Humanidades (FFyH) (en donde se asienta el proyecto) se agrupan nueve escuelas (Antropología, Archivología, Bibliotecología, CC de la Educación, Filosofía, Geografía, Historia, Letras y Artes). En ella trabajan alrededor de 750 docentes y asisten alrededor de 5.000 alumnos y alumnas.

La organización de los profesores está fundamentalmente ligada a la *cátedra*, como grupo nuclear en donde se desarrolla la enseñanza. La *cátedra* es un equipo de trabajo compuesto por profesores que en su conjunto pueden representar la carrera jerárquica académica (profesor titular, profesor asociado, adjunto, asistente, auxiliar y ayudante alumno) (Edelstein y otros, 2009).

Estos datos son indicadores válidos para comprender la complejidad que implica cada decisión que se toma en este contexto, además que ayuda a redimensionar el sentido del concepto de macro-universidad en el contexto latinoamericano.

En el año 2000 se creó el Área de Tecnología Educativa (ATE), con el objetivo de apoyar las prácticas docentes universitarias de la Facultad a través de la producción de diversos recursos educativos, el diseño de propuestas innovadoras, gestión de proyectos a distancia y la capacitación docente. Además desarrolla acciones de formación para el grado y posgrado, proyectos de extensión e investigación. La complejidad organizacional de esta Universidad y de esta Facultad, en general, es un aspecto que también permite comprender algunas particularidades que se presentaron al momento de la implementación del proyecto.

4. LINEAMIENTOS GENERALES SOBRE EL PROYECTO

Basados en un diagnóstico previo (Gewerc, 2007; 2009), los debates realizados en los encuentros de la Red UNISIC, las consultas al interior de la UNC, y la experiencia de trabajo del equipo involucrado, se definieron para el desarrollo del proyecto, en el inicio, cuatro programas que se concretaron en la FFyH, con proyección al conjunto de la UNC. Durante el año 2010 se incorpora uno nuevo (e). Los mismos fueron los siguientes:

- a- Programa de Formación
- b- Programa de producción de materiales educativos
- c- Programa de investigación y desarrollo
- d- Mejora tecnológica.
- e- Difusión, comunicación y promoción de políticas de conocimiento abierto.

Cada uno de ellos aporta al objetivo general de fortalecimiento institucional de un área de producción, desarrollo, investigación, promoción y servicios 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.

Una de las decisiones centrales que se tomaron desde el inicio, estuvo centrada en la necesidad de que las diversas estrategias a desarrollar estén relacionadas e interconectadas. Esto resultó sumamente valioso porque permitió visualizar el proyecto como un todo y permitió que ninguna de las acciones a realizar quede aislada. Así, el impacto en el fortalecimiento institucional se potenciaba con cada una de las acciones, al tiempo que se ampliaban las posibilidades de cambios sostenidos en el tiempo. En este sentido, la continuidad de las propuestas es fundamental para que las acciones de cooperación se anclen en las instituciones y los equipos internos se consoliden apoyando al fortalecimiento institucional a través del aprendizaje continuo.

El Programa de Formación está conformado por diferentes cursos, seminarios y talleres que se agruparon en:

- formación para docentes de grado (en entornos virtuales de enseñanza y en la producción de materiales educativos);
- formación abierta a la comunidad universitaria;
- formación para especialistas y

- formación en las carreras de grado.

Desde esta diferenciación, el programa ofrece capacitación en tecnologías educativas, mediante una propuesta específica y diferencial para cada grupo, según los intereses y necesidades identificados en años precedentes. El supuesto que guía las acciones del programa de formación es el de acompañar a la comunidad educativa, con especial atención en las prácticas de enseñanza y aprendizaje vinculadas con la inclusión de tecnologías en las mismas.

Presentamos a continuación una descripción del Taller de producción de materiales educativos por profesores/as de las diferentes carreras de grado de la FFyH, el cual surge como instancia de trabajo durante 2009 y como una de las acciones más innovadoras del proyecto de fortalecimiento institucional. Sus acciones se llevan a cabo a partir del desarrollo colectivo de un equipo interdisciplinario, contratado en su mayoría por la AECID y conformado por comunicadores, diseñador/a gráfico, pedagogos/as, programador/a, cineasta y técnica/o en medios audiovisuales.

5. PRODUCCIÓN DE MATERIALES PARA EL NIVEL SUPERIOR

El espacio del Taller de producción de materiales ofrece herramientas para que el profesorado pueda elaborar materiales para la enseñanza acordes con sus objetivos, contenidos y destinatarios de los mismos.

Fundamentalmente, pretende generar oportunidades e instancias para que el profesorado de nivel superior pueda reflexionar sobre su práctica de enseñanza en el marco de procesos de creación de materiales (Montero y Vez, 1992).

El taller se constituye como lugar genuino de producción, en tanto que simultáneamente a las discusiones, se definen y elaboran construcciones propias. En esta etapa de trabajo, la relación de acompañamiento, tutoría y asesoramiento por parte del equipo de producción interdisciplinario del ATE es intensiva, operando a través de la formación de pequeños grupos con los participantes.

La decisión de la modalidad de taller se basa en la necesidad de que las propuestas a realizar provengan de las personas implicadas, y en

que los participantes sientan que el taller responde a las necesidades sentidas y percibidas. La meta del taller es lograr que cada uno de los miembros del grupo se comprometa con el objeto que está construyendo y asuma las propuestas como propias. En este caso se trata, como resultado de haber participado en el taller, de producir materiales para la docencia. Este proceso de producción, comienza con una necesidad sentida, porque es una respuesta para la resolución de un problema real y sentido en la docencia de cada uno. Por lo tanto, es lógico que los talleres, en general, tiendan a conducir a la mejora y al cambio en las prácticas docentes (Sandin, 2003).

Mediante esta modalidad se cede protagonismo a los docentes, permitiéndoles abordar los contenidos disciplinares y las maneras de ayudar al alumnado en su construcción desde dos posiciones simultáneas: la de alumnos y la de docentes. Esto implica partir de reconocer al docente como productor de conocimientos y como sujeto fundamental para pensar maneras de abordar la transmisión-construcción de contenidos.

Los talleres son gratuitos y abiertos, pero con límite de plazas para garantizar la calidad de la propuesta atendiendo fundamentalmente a las posibilidades de gestión del grupo de formadores que lo lleva adelante. Este límite se fijó en la posibilidad de participación de un solo representante por cátedra.

Como ya hemos mencionado, las universidades argentinas y en particular las tradicionales, entre las que se encuentra la UNC, se conformaron según el modelo "napoleónico", bajo la estructura de "cátedras". Esta organización del trabajo académico supone un modo de relación jerárquico de tipo piramidal. En una cátedra se agrupan diversos actores: profesor titular, adjunto, auxiliares y ayudantes alumnos. Lo expuesto aquí es la estructura jerárquica de trabajo docente en su forma "ideal", lo que no significa que en todas las unidades académicas y cátedras se cuente con este personal y sobre todo con las partidas requeridas para cubrirlos.

Los criterios de selección para participar en el taller fueron los siguientes:

- Ser profesor/a titular, adjunto o asistente de cátedras de los primeros años de la carrera.

- Y que estos cuenten con disponibilidad de tiempo y consenso para analizar contenidos y metodología de la asignatura para la elaboración de materiales.

La decisión de ofrecer prioridad a docentes de los primeros años de las carreras obedeció a la necesidad de concentrar esfuerzos en esos años en los que, según estudios de la secretaría académica de la facultad, la deserción y el fracaso del alumnado eran mayores. Por lo tanto, el taller se constituía también en un espacio de reflexión sobre esta problemática.

La elección final de las cátedras participantes quedó en manos de los Consejos de Escuelas y Departamentos³, respetando así la autonomía de cada unidad académica.

Los materiales y las acciones de los docentes que se realizaron en el taller, atendieron a lo siguiente:

- Reconocimiento de la importancia de diferentes modos de presentación del contenido para los procesos de aprendizaje del alumnado.
- Comprensión de sus limitaciones y potencialidades.
- Análisis de los materiales educativos propios y producidos por otros, centrado en la relación entre el uso de los mismos, los contenidos a enseñar y los destinatarios de la propuesta.
- Elaboración de criterios para la selección y producción de materiales educativos en el marco de la disciplina en la cual se trabaja.

Se pretendió generar un espacio de intercambio y comunicación entre los docentes de los primeros años de las diferentes carreras para que, a partir de las problemáticas comunes, se articulen acciones y discusiones en torno al interrogante ¿por qué pensar y producir materiales para la enseñanza universitaria? Para tal fin, se desarrolló un programa que considera los materiales para la enseñanza como herramientas de comunicación de saberes y prácticas que permiten responder a la naturaleza heterogénea del alumnado de primer año de la FFyH.

Como ya se ha mencionado, el encuadre de trabajo del taller es coherente con el enfoque global del proyecto. Por lo tanto, el abordaje de la incorporación de tecnologías a la docencia, parte de la idea de que es

³ El organigrama de la FFyH, está compuesto por escuelas, departamentos, centros de investigación y producción.

la integridad de una propuesta de enseñanza la que define su carácter innovador y no depende sólo de una herramienta, aunque se evalúe que este disponga de numerosas posibilidades para favorecer el aprendizaje. Con esto se rechazan aquellas propuestas que resaltan el recurso tecnológico como la variable mágica que, aplicada a cualquier enseñanza, alumno, materia y con cualquier objetivo, produce los resultados deseados (Pérez Gómez, 1983). Por ello el programa busca favorecer la reflexión constante sobre la relación contenidos, recursos, técnicas y procedimientos y destinatarios.

6. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La evaluación es "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)" ((Lincon & Guba, 1986, p. 550). Desde este supuesto, el interés se centra en analizar el proceso y el impacto de la integración de la tecnología en la enseñanza universitaria en el contexto institucional.

En esta ocasión nos centramos especialmente en el proceso, y se ha tomado como caso específico que da cuenta de este proceso, uno de los programas que se realiza en el seno del Proyecto: El Taller de Producción de Materiales.

Se trata de evaluar para la mejora, ya que se realiza a lo largo del tercer año del proyecto, con vistas a mejorar y/o afianzar algunos de sus aspectos de cara al final del mismo; y, al mismo tiempo, evaluar el impacto que el proyecto está teniendo en la comunidad universitaria. Se contemplan tanto los efectos planeados como aquellos que surgen durante el proceso sin que se hayan previsto y que pueden ser considerados positivos o negativos en el contexto del proyecto (Stake, 2006). Pretendemos que la evaluación "se entienda como un proceso de comprensión, de diálogo, de motivación" (Calatayud, 2010:44). Para ello se consideran las perspectivas de los sujetos protagonistas.

Uno de los objetivos de la evaluación es conocer el impacto que está teniendo la formación en la producción de materiales. Para llevarla a cabo se utilizaron dos tipos de instrumentos con el propósito de

complementar metodologías y enriquecer los datos obtenidos: cuestionarios y entrevistas.

6.1. Cuestionarios

Se diseñaron e implementaron dos cuestionarios, uno destinado a los docentes asistentes al taller de materiales y otro al alumnado que ha utilizado los materiales producidos. Estos se realizaron vía on-line empleando el software libre Lime Survey. El formato electrónico permitió obtener información estandarizada, lo que facilitó el análisis e interpretación de los resultados.

El cuestionario de alumnos constaba de un total de 21 preguntas estructuradas en cinco (5) bloques. El primer bloque, como es habitual en este tipo de instrumentos, incluyó preguntas de identificación relativas a la edad, sexo, carrera que se estudia y materias cursadas.

En lo que identificamos como segundo bloque, se estructuraron las preguntas referidas al uso de la plataforma de e-learning que utiliza la facultad (llamada allí Aula Virtual). Se trabajaron dos dimensiones, la primera sobre el conocimiento y uso de la misma por parte del alumnado, y la segunda dirigida a las valoraciones y percepciones que tienen de dicha herramienta. El tercero de los bloques hace referencia a cuestiones sobre el acceso a Internet en la FFyH una de las mejoras en infraestructura que se desarrolla en el proyecto. A través de estas preguntas esperamos conocer la situación del alumnado frente a las nuevas tecnologías y su percepción del lugar que éstas ocupan en sus estudios. El cuarto bloque presenta cuestiones acerca de los recursos tecnológicos que utilizan los docentes en las clases y la percepción de los alumnos sobre el uso de los mismos.

Finalmente, el quinto bloque se refiere a los materiales de enseñanza realizados por los docentes en el taller. Con preguntas relativas a las materias cursadas y los fines con que fue utilizado el material, en caso de haberlo sido. También aquí se tuvieron en cuenta aspectos que permitían evaluar el material en relación con determinados indicadores, además de una valoración del uso del material con respecto al propio proceso de aprendizaje.

De los 5000 estudiantes de la FFyH se selecciona una muestra de 400 para que respondan voluntariamente el cuestionario vía *online* y auto-administrado. Esta muestra se construye entre aquellos estudiantes que

habían cursado materias con docentes participantes en el taller de materiales. Para implementarlo se envió un correo electrónico a los estudiantes seleccionados con un enlace que permitía su acceso directo en el que se introdujo un mensaje resaltando la importancia de su participación.

El cuestionario se mantuvo varios meses abierto en la red para que el alumnado respondiese al mismo. En el momento en que se cerró la aplicación, el número de respuestas era de 89, lo que supone una tasa de respuesta del 22,25% de la muestra.

El segundo cuestionario, dirigido a los docentes participantes en el taller de producción de materiales, tenía 13 preguntas estructuradas en 4 bloques. El primero de ellos contiene cuestiones relativas a la participación en el taller. Se recaba información acerca de la motivación para participar en el mismo y la valoración de la propuesta con diferentes indicadores. El segundo bloque incluye preguntas que inciden en el proceso de desarrollo del taller. El tercero presenta cuestiones acerca de la valoración del material producido a nivel personal y en el proceso educativo. El último bloque hace referencia a otras actividades, espacios y herramientas del ATE, con el fin de conocer cómo se están utilizando y la difusión sobre los mismos.

Los datos de los cuestionarios fueron volcados al paquete estadístico SPSS 18 (*PASW Statistic*) para proceder a su análisis e interpretación.

6.2. Entrevistas

Se realizaron un total de 11 entrevistas en profundidad, cinco (5) de ellas a docentes participantes en el taller de materiales y seis (6) a informantes claves por su papel en el desarrollo del Proyecto, en su conjunto, en la FFyH.

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. Permitted indagar aspectos que se consideraban interesantes y formular algunas preguntas espontáneamente.

Los datos se registraron en audio, y luego se transcribieron para su análisis. Además, se tomaron notas durante las entrevistas, recogiendo las

ideas paralelas que surgían en la misma, ya fuera para re-preguntar o para el posterior análisis.

En las entrevistas realizadas a docentes se indagó sobre:

- TIC y enseñanza
- Trayectoria profesional
- Recursos y materiales de enseñanza
- Taller de Producción de Materiales: motivación para la asistencia, experiencia y evaluación del material.
- Práctica con el alumnado
- Sugerencias al Proyecto

En las entrevistas realizadas al personal del ATE y otros cargos del Proyecto se indagó sobre:

- Experiencia personal en el Proyecto: participación, implicación, acciones realizadas, relación con el equipo.
- Percepción de las fortalezas, limitaciones, impacto del Proyecto

Los datos de las entrevistas fueron procesados mediante análisis de contenido (Tesch, 1990; Glaser, 1978, 2002). Se utilizó un método de análisis inductivo aplicando el principio de saturación conceptual para generar dimensiones y categorías. Se establecieron cuatro dimensiones de análisis: Contexto socio-económico-político, Institución, Desarrollo profesional docente y Enseñanza. Estas dimensiones se exponen en el Cuadro 1.

Dimensión	Aspectos evaluados	Instrumentos
Contexto-socioeconómico-político	- Taller de producción de materiales - Uso del aula virtual - Uso de laboratorios	Análisis de documentos
Institución		Entrevistas en profundidad
Desarrollo profesional docente		Entrevistas en profundidad
Enseñanza		Cuestionarios Entrevistas en profundidad

Cuadro 1. Dimensiones de análisis

7. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Se presentan los resultados de investigación extraídos del análisis del desarrollo e impacto del programa: Taller de Producción de Materiales. Atendiendo a las dimensiones contempladas en el cuadro anterior.

7.1. Dimensión Institución

El proyecto desarrollado ha requerido de una combinación de los enfoques denominados de arriba hacia abajo (top-down) y de abajo hacia arriba (bottom-up). Ha supuesto el compromiso por el fortalecimiento de los propios agentes de la institución, en ese sentido, se basó en un enfoque de cambio desde el centro, desde dentro, apoyándose en un grupo que, al fortalecerse, se transforma en agente innovador (Cummings, Phillips, Tilbrook, & Lowe, 2005). En este enfoque, los agentes de cambio responden a las demandas de innovación que, en muchos sentidos, vienen desde fuera, sin dejar de lado, los problemas del profesorado implicado y facilitando la conexión entre la visión dominante de la enseñanza en la cultura institucional y las nuevas perspectivas.

En este caso, estamos hablando que, 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. Además se valora la apuesta por la organización interdisciplinar del equipo que trabaja en el proyecto. Se aprecia también la gran complejidad de la propia institución, ya que consta de muchas escuelas, culturas e intereses que, en algunos casos, son divergentes.

Un elemento fundamental y que ha colaborado en la marcha del proceso, es el hecho de que el equipo de gobierno de la Facultad (que se mantuvo estable durante la mayor parte del proyecto) estuvo consustiado con el mismo y apoyó con sus decisiones y propuestas la marcha del proyecto. Esto ha sido una fortaleza que ha permitido que se desarrollen aspectos absolutamente innovadores apoyando y mejorando la enseñanza.

Se puede inferir a través del análisis de las entrevistas la gran preocupación por la sostenibilidad del proyecto, especialmente por los aspectos económicos. Hasta ahora ha habido una importante dotación originada por la financiación otorgada por la AECID, la pregunta crucial es ¿qué pasará cuando esto no esté?

El proyecto 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 software libre para todas las aplicaciones informativas, tanto las organizativas como las académicas.

En resumen, el proyecto favorece y potencia la consolidación del equipo interdisciplinar de trabajo y la legitimación en la institución de las TIC.

7.2. Dimensión Desarrollo profesional docente

Desde el punto de vista docente el taller se percibe como una estrategia adecuada y exitosa. El equipo de asesores está muy bien valorado tanto por su carácter interdisciplinar como por su trabajo en el desarrollo del taller.

Se valora también la posibilidad de realización de proyectos de Tesis, Maestría y Licenciatura apoyados por el proyecto y relacionados con el ATE.

7.3. Dimensión Enseñanza

Los datos del cuestionario relativos a la opinión del profesorado acerca del material producido revelan que un 83,3% piensa que los materiales permitieron clarificar conceptos, reforzar contenidos y mejorar su presentación.

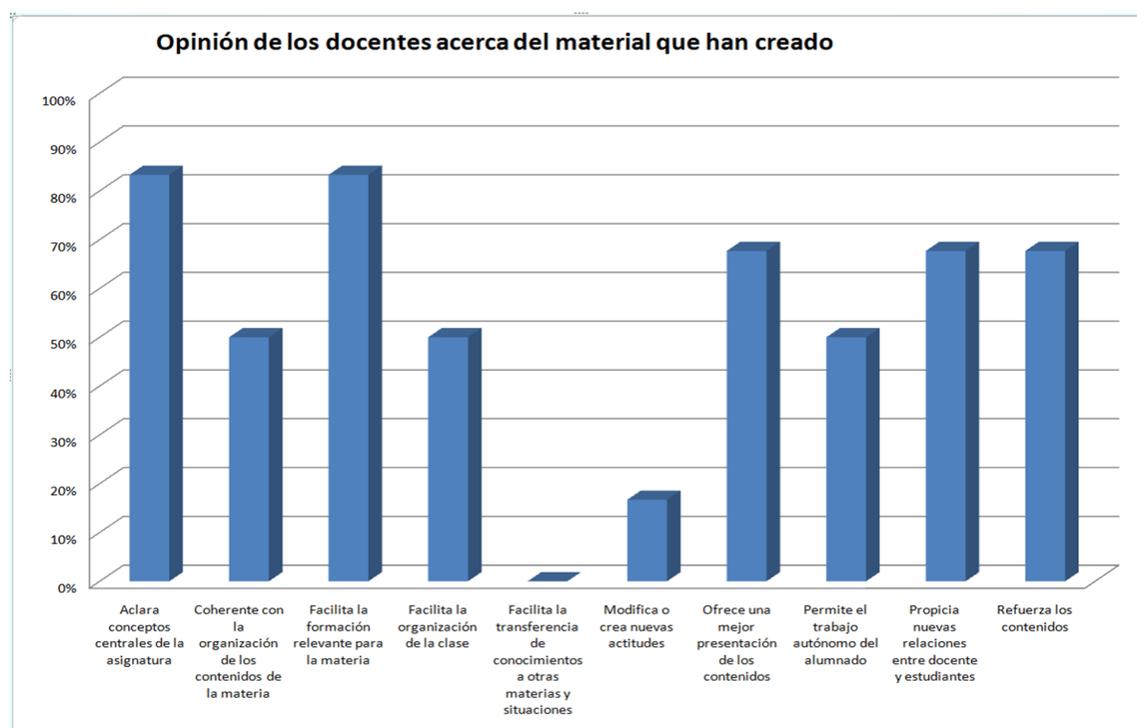


Gráfico 1. Opinión de los docentes acerca del material que han creado.

La mitad considera que es coherente con la manera en que da sus clases. Y tan sólo un 16,7% piensa que los nuevos materiales les han permitido cambiar en algún sentido sus clases o crear nuevas actitudes. Por lo tanto, una hipótesis podría ser que, a nivel de enseñanza, aun no se han realizado cambios sustanciales, los materiales podrían, en un principio, haber apoyado lo que los docentes ya hacían.

En cuanto al alumnado, los datos revelan que el material les ha ayudado principalmente a comprender mejor los contenidos (65,5%), a incorporar términos y vocabulario específicos del campo de estudio (62,1%) y aumentar el interés personal por la temática (58,6%). Algo más de la mitad reconocen que le ha ayudado a integrar y sistematizar los conocimientos aprendidos. Y menos de un tercio afirman que el material les ha ayudado a leer críticamente la bibliografía propuesta (24,1%), y abrir nuevos interrogantes y problemas sobre ese contenido (20,7%).

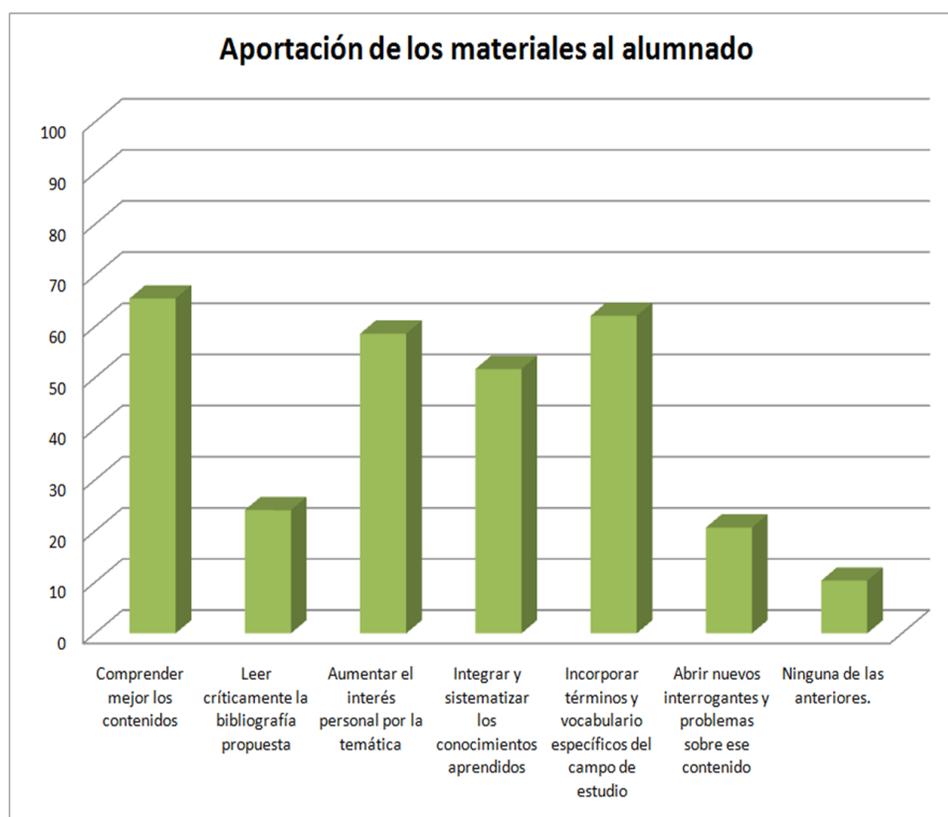


Gráfico 2. Aportación de los materiales al alumnado

7.4. Dificultades y aspectos positivos del Taller de Producción de Materiales

Tanto los docentes como los encargados del proyecto expresan las dificultades con las que se han encontrado en el desarrollo del Taller de Materiales. Se refieren a la propia dificultad que conlleva un proceso de producción y a trabajar el contenido propio, con el apoyo de las TIC. También mencionan que exige mucho esfuerzo, tiempo e implicación, y que les falta trabajo teórico. Apelan, asimismo, a la problemática de la apropiación del material una vez se ha elaborado.

A pesar de que un criterio de selección para participar en el taller era la disponibilidad de tiempo, las condiciones reales del trabajo docente en muchas ocasiones impidieron el seguimiento de la planificación previa. A esto hay que añadir la propia dificultad de producir materiales utilizando tecnologías digitales combinado con el cambio en la propuesta de enseñanza que se desarrollaba hasta el momento.

Entre los aspectos positivos, se resalta la flexibilidad y visión de futuro del equipo. El clima de trabajo se valora muy positivamente. La colaboración y la comunicación continua con el equipo a través de reuniones e intercambios proporcionaron seguridad al profesorado. En general se muestran motivados por el acercamiento a las TIC y al trabajo con ellas. El profesorado se encuentra satisfecho porque observa una buena aceptación de los materiales por parte del alumnado, ya que existe, en general, mayor movilización e interés.

Los docentes participantes comunicaron lo altamente positiva y enriquecedora que había sido esta experiencia de producción y, en algunos casos, plantearon sus intenciones de producir nuevos materiales, de manera autónoma, recuperando lo aprendido en el intercambio con el equipo.

Tanto los docentes como el personal del ATE declaran que ha sido muy positiva e importante la posibilidad de continuidad del taller y el gran impacto logrado con los materiales creados en él.

8. CONCLUSIONES

El programa de producción de materiales ha permitido constituir al Área de Tecnología Educativa de la FFyH como un centro especializado en la elaboración de materiales educativos destinados a la enseñanza

universitaria. Se conformó un equipo interdisciplinario solvente y con criterios de trabajo compartidos, se ha adquirido el equipamiento necesario para la producción audiovisual y se realizó una experiencia de producción piloto con un importante impacto en la formación de grado.

La utilización del taller como método pedagógico posibilitó que profesores de nivel superior reflexionaran sobre sus prácticas de enseñanza en el marco del proceso de creación de materiales. El docente, en este espacio, adopta el papel de productor enfrentándose a desafíos pedagógicos y cognitivos, así como a la necesidad de pensar en los diversos modos de generar y distribuir los saberes. Con todo ello se logra que el docente responda a la realidad de su aula y a la particularidad de su alumnado, contextualizando el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Parece importante destacar que a partir de las diversas acciones de fortalecimiento institucional desarrolladas específicamente en el equipo y en el programa de producción de materiales, el ATE se ha posicionado y legitimado como un espacio de referencia, tanto a nivel de la Facultad, como también de la Universidad, para elaborar y asesorar sobre materiales para la enseñanza.

A su vez, este espacio ha propuesto una modalidad de relación con los docentes universitarios en la cual la producción de materiales es definida como una tarea centrada en el equipo de profesores y sus conocimientos disciplinares y pedagógicos. De esta manera, se ha promovido la reflexión sobre la enseñanza en la universidad y el desarrollo de las mejores alternativas metodológicas para cada caso específico. La tarea de elaborar materiales educativos ha instalado en el seno de las cátedras participantes de la experiencia la necesidad de reflexionar sobre la relación entre los contenidos a enseñar, las actividades propuestas a los alumnos y los recursos que se diseñan, descartando la idea de los recursos tecnológicos como variables mágicas que resuelven todos los problemas de la enseñanza.

Si bien no debemos olvidar que el taller para docentes, en particular, y el programa de formación, en general, es costoso en tiempo y en recursos humanos. Es necesario que la propia Universidad y la Facultad, analicen minuciosamente cómo esta estrategia, que tiene un impacto tan positivo, puede mantenerse más allá de la vida del proyecto marco.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bauman, Z. (2005). *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de cultura Económica
- Calatayud, M. A. (2010). *Entresijos de la evaluación. Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje*. España: MEC y Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
- Castells, M. (1997). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad en red. I, II y III*. Madrid: Alianza.
- Cummings, R., Phillips, R., Tilbrook, R. & Lowe, K. (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*, Special volume, March 2005. [Retrieved 15/03/2010], from <http://www.irrodl.org/content/v6.1/cummings.html>.
- De Souza Santos, B. (2004). *A Universidade no Séc. XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade*. São Paulo: Cortez Editora,
- Didriksson, A. (2002). Antecedentes de la Red de Macro-universidades de América Latina y El Caribe. [Consultado el 2 de febrero de 2012], <http://catedras.ucol.mx/integra/antecedentes.pdf>
- Edelstein, G.; Pacheco, M.; Armando, J.; Giordanengo, G. & Uanini, B. (2009). *El caso de la Universidad Nacional de Córdoba*. En A. Gewerc (Coord.). *Paradojas y Dilemas de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento* (pp. 134-151) Barcelona: Davinci.
- Gewerc, A. (2010). *Redes de investigación en el marco de la cooperación internacional: El caso de la RED UNISIC*. En Juan Carlos Tójar Hurtado (Coord.) *Cooperación Internacional e investigación educativa. Acción y colaboración en el desarrollo social* (pp.121-136). Sevilla: Infonet.
- Gewerc, A. (Coord.) (2009). *Paradojas y Dilemas de las Universidades Iberoamericanas ante la Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: Davinci.
- Gewerc, A. et al. (2007). *Universidad y Sociedad del Conocimiento: ¿Es el e-learning la única respuesta?* Santiago de Compostela: Investigación financiada por la AECID- [Revisado el 14 de octubre de 2012], http://unisc.usc.es/informes/Informe_final_proyectoA-Definitivo.pdf

- Gewerc, A. et al. (2010). Universidad y Sociedad del Conocimiento: Fortalecimiento institucional de áreas dedicadas a la enseñanza universitaria con nuevas tecnologías. Santiago de Compostela: Investigación financiada por la AECID- [Revisado el 14 de octubre de 2012], http://unisc.usc.es/informes/Memoria_Tecnica_ProyectoD_AECID2010.pdf
- Glaser, B. (1978). *Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*. Mill Valley, CA: Sociology Press.
- Glaser, B. (2002). Constructivist Grounded Theory? *Forum: Qualitative Social Research* [Publicación en línea], 3(3), Art. 12. Revisado 15/10/2008 de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/825/1793>
- Lincoln, Y.S. y Guba, E.G. (1986). Research, evaluation and policy analysis: heuristics and disciplined inquiry. *Policy Studies Review*, 5(3), 546-565.
- Montero L. y J. M. Vez (1992). La elaboración de materiales curriculares y el desarrollo profesional de los profesores. *Curriculum*, 4, 131-141.
- Perez Gomez, A. (1983). *Paradigmas contemporáneos de investigación didáctica*. En J. Gimeno y A. Pérez (Eds). La enseñanza: su teoría y su práctica (pp. 95-138). Madrid: Akal.
- Sandin, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- Stake, R. E. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Graó.
- Tesch, R. (1990). *Qualitative Research: analysis types and software tools*. NY: The Falmer Press.

Sobre las autoras:

Almudena Alonso Ferreiro

Universidad de Santiago de Compostela

Becaria FPU 2010 (Programa de Formación de Profesorado Universitario, Orden EDU/3445/2011, de 30 de noviembre) en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Santiago de Compostela.

Maestra licenciada en Psicopedagogía y Máster en Procesos de formación por la Universidad de Santiago de Compostela. Integrante del grupo de investigación Stellae como Investigadora en Formación y miembro de la red REUNI+D.

Realiza su 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».

Principales líneas de investigación: Formación Docente (TPACK), TIC, Integración de tecnologías en instituciones educativas, Tecnología Educativa. Participación y colaboración en jornadas, seminarios, congresos y proyectos con temáticas relacionada con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Jessica Arévalo Schillino

Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

Becaria de investigación del proyecto "Universidad en la Sociedad del Conocimiento" financiado por la AECID.

Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Cursó el Máster en Procesos de formación en la Universidad de Santiago de Compostela.

Becaria de Investigación y formación del proyecto: "Universidad en la Sociedad del Conocimiento. Fortalecimiento Institucional de Áreas Dedicadas a la Enseñanza Universitaria con Nuevas Tecnologías". En la actualidad realiza una tesis doctoral en la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) cuyo título es: "Dispositivos informáticos de evaluación e Identidad del profesorado universitario: lógicas de regulación vigentes".

Adriana Gewerc Barujel

Universidad de Santiago de Compostela

Profesora titular de Tecnología Educativa del Departamento de Didáctica y Organización Escolar.

Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Córdoba, (Argentina), y Doctora en Pedagogía por la Universidad de Santiago de Compostela, Universidad en la que actualmente trabaja impartiendo las asignaturas "Multimedia y software educativo" y "Tecnología Educativa" en el grado de Pedagogía, así como la asignatura "Investigación en E-learning" en el máster de Procesos de Formación Integrante del grupo de investigación Stellae y miembro de la red REUNI+D.

Su línea de investigación está centrada en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las instituciones educativas, 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 de todos los niveles de enseñanza, incluida la universidad.

En la actualidad coordina proyectos de cooperación interuniversitaria de carácter internacional, a través de la Red UNISIC (Universidad para la Sociedad de la Información y el Conocimiento). Y participa de otras redes internacionales como Network 16 de la EERA (European Educational Research Association) y e-Portfolios, coordinada por la UOC.

Para citar este artículo:

Alonso Ferreiro, A.; Arévalo Schillino, J. y Gewerc Barujel, A. (2013). Giros de sentido en la formación del profesorado con nuevas tecnologías en la UNC (Argentina): investigación evaluativa. *Revista Fuentes*, 13, 217-238. [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa]. <http://www.revistafuentes.es/>