

# **El software social como catalizador de las prácticas y recursos educativos abiertos**

Núria Ferran, Mireia Pascual, César Córcoles, Julià Minguillón

<sup>1</sup> Estudios de Ciencias de la Información y la Comunicación,

<sup>2</sup> Servicios Audiovisuales

<sup>3,4</sup> Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación

Rambla del Poble Nou 156

Barcelona 08018

{nferranf, mpascual, ccorcoles, jminguillona}@uoc.edu

OLCOS, Open e-Learning Observatory Services (1/2006-12/2007) es un proyecto de investigación cofinanciado por la Unión Europea en el programa de e-learning. Tiene por objetivo promover el concepto, la producción y el uso de los recursos educativos abiertos (REA). El proyecto OLCOS hasta el momento ha producido como resultados el informe “Open Educational Practices and Resources: OLCOS Roadmap 2012” y los materiales didácticos para facilitar la autoformación a creadores y usuarios de contenidos educativos abiertos.

## **Introducción**

Como Acción Transversal dentro del Programa Europeo de e-Learning, el proyecto Open e-Learning Content Observatory Services (OLCOS) desarrolla una serie de actividades para promover la creación, así como el compartir y reutilizar los Recursos Educativos Abiertos (REA) en Europa y a nivel Internacional. Los REA engloban contenidos para la enseñanza y el aprendizaje, software para herramientas y servicios, y licencias que permiten el desarrollo en abierto y reutilización del contenido, herramientas y servicios. El trabajo del OLCOS road mapping se llevo a cabo para ofrecer a las personas responsables de la toma de decisiones una vision del desarrollo actual y futuro de los REA y recomendaciones sobre cómo acometer diversos retos al respecto. Los resultados de dicho estudio proporcionarán a las instituciones la base para la formulación de políticas y planificación, también será necesaria una clara estrategia en la dirección y toma de decisiones para implementar unas medidas que probablemente promoverán una aceptación cada vez mayor de las prácticas y recursos educativos abiertos.

Los REA son considerados un elemento importante de las políticas que quieren mejorar la enseñanza a todos los niveles (incluida la educación permanente) en la sociedad de la economía y el conocimiento. Sin embargo, OLCOS enfatiza que es crucial también promover la innovación y el cambio en las prácticas educativas. En concreto, OLCOS enfatiza que proveer de REA al todavía imperante modelo de transferencia de conocimientos centrado en el profesor, será de poca o nula utilidad para proporcionar al profesorado y alumnado las competencias y habilidades

**Núria Ferran, Mireia Pascual, César Córcoles, Julià Minguillón**

necesarias para participar eficazmente en dicha sociedad. La investigación realizada por el proyecto OLCOS hace hincapié en la necesidad de fomentar las prácticas de enseñanza y aprendizaje abierto descritas en un marco educativo basado en competencias, aunque se entiende que el adoptar dichas prácticas se realizará a largo plazo, y paso a paso, y requerirá de esfuerzos constantes y bien encaminados de los responsables educativos a todos los niveles. Los dos principales resultados del proyecto OLCOS son el OLCOS Roadmap 2012 y los tutoriales en soporte wiki para la adopción de prácticas REA.

## **Prácticas y recursos educativos: “OLCOS Roadmap 2012”**

El primer resultado del proyecto, el informe “OLCOS Roadmap 2012”<sup>1</sup>, se publicó en enero de 2007 y en él se establece una hoja de ruta para los recursos educativos abiertos. Ofrece un estado del arte actual y visualiza posibles tendencias en el campo de los recursos educativos abiertos, empezando por las definiciones aceptadas para dicho término.

### **Definición de Recurso Educativo Abierto**

Contenidos educativos abiertos significa:

\* que el acceso al contenido en abierto (incluyendo metadatos) está disponible sin coste alguno para las instituciones educativas, servicios de contenidos y usuarios finales, como profesores y estudiantes;

\* que el contenido está bajo licencias flexibles para su reutilización en actividades educativas, sin restricciones que impidan modificar, combinar y redirigir los contenidos a otros fines; en consecuencia, el contenido debería diseñarse para su fácil reutilización en estándares y formatos de contenido abierto;

\* que se utilizan sistemas y herramientas de software para los que esté disponible es código (es decir software de Código Abierto, “Open Source”) y que existan Application Programming Interfaces abiertas (open APIs) y autorizaciones para reutilizar los servicios y recursos basados en la Web.

Se trata de una serie de principios bastante exigentes, que de hecho, los repositorios de recursos educativos más relevantes a menudo no cumplen en su

---

<sup>1</sup> Open Learning Content Observatory Services, OLCOS (2007). *Open Educational Practices and Resources: OLCOS Roadmap 2012*. Guntram Gesser ed. Salzburg: Salzburg Research, EduMedia Group. Accesible en: <http://www.olcos.org/english/roadmap/>  
ISBN 3-902448-08-3

## **El software social como catalizador de las prácticas y recursos educativos abiertos**

totalidad. Por consiguiente, se debe tener en cuenta, que cuando en los tutoriales y colecciones que se ofrecen a continuación, nos referimos a recursos "abiertos" o proyectos interesantes, pueden haber algunos criterios que se cumplan aunque si se hayan desarrollado desde el espíritu del actual movimiento Open Access.

Intentar proporcionar REA al modelo educativo dominante aún en la actualidad, basado en la transferencia de conocimientos centrada en el profesor, no conseguirá dotar a los docentes y alumnos de las competencias, conocimientos y habilidades necesarias para desenvolverse satisfactoriamente en la sociedad y economía del conocimiento. Estos materiales enfatizan la necesidad de fomentar prácticas diseñadas dentro de un marco educativo basado en las competencias.

Es un hecho comúnmente aceptado que existen ciertas competencias esenciales para que los individuos puedan participar satisfactoriamente en una sociedad basada en el conocimiento. Dichas competencias fundamentales que todo aquel individuo debe intentar conseguir en su proceso de aprendizaje se refieren a tener objetivos claros y creatividad, pensamiento crítico y habilidad para resolver problemas, así como predisposición hacia el trabajo en equipo y la comunicación. Sin embargo, estas competencias no serán adecuadamente fomentadas mientras el modelo educativo siga estando centrado en el papel de los profesores como "proveedores" de conocimiento.

En la década de 1990, el papel del profesor y de la plantilla educativa se ha relativizado. El aprendizaje de los alumnos y todo aquello que se dispone para ampliarlo, se convierte en el foco de interés de los teóricos, con la ayuda del constructivismo. Para ellos, el aprendizaje abierto entendido como un proceso determinado y dirigido por el propio alumno, juega un papel importante. Sin embargo, este modelo (open education) y la importancia del aprendizaje dirigido por el propio alumno no son nuevos. Como modelo de enseñanza, se basa en el trabajo de Célestin Freinet (1896-1966) y Maria Montessori (1870-1952). El aprendizaje abierto en las aulas significa que el interés individual del alumno en un tema y los intereses generales de los alumnos deciden el itinerario de aprendizaje a seguir. Los estudiantes se involucran más en la gestión de su propio aprendizaje. Obtener información y materiales pasa a formar parte del proceso de aprendizaje, como una tarea más, por lo que no es sorprendente que el rol del "profesor" también cambie, y se convierta en "consejero/a". En la práctica, Internet puede usarse como base de datos para organizar el aprendizaje y publicar los procesos y resultados del mismo. Profesores y alumnos necesitan conocimientos y competencias en las nuevas tecnologías. Y todo ello hace posible un aprendizaje que no proviene de los libros de texto.

Desde una perspectiva general, esta práctica de aprendizaje basada en contenidos abiertos trastoca los métodos de enseñanza/aprendizaje tradicionales en las escuelas, y suele provocar un cambio total en la organización del mismo.

### **Recomendaciones**

El alcance del informe de OLCOS va más allá del típico material didáctico "courseware", en el sentido que se identifican los REA como contenidos, herramientas y servicios abiertos y accesibles de forma fácil y reusable. En este conjunto de recursos pueden incluirse:

**Núria Ferran, Mireia Pascual, César Córcoles, Julià Minguillón**

- Cualquier repositorio de “contenido abierto” (como Youtube o Flickr).
- El contenido que puede compartirse utilizando social software (wikis, weblogs, compartir bookmark, etc.)
- Canales RSS-feed con o sin la etiqueta de educativo.
- Sharable Learning Designs based (como IMS LD).
- Recursos para compartir conocimiento como las ontologías

En este informe se ofrecen también recomendaciones y retos que hay que afrontar desde diferentes ángulos: políticas educativas, marcos institucionales y modelos de negocio; contenidos abiertos y repositorios; laboratorios de prácticas educativas abiertas y de recursos abiertos para el aprendizaje.

Para cada una de estas áreas se han identificado y descrito los catalizadores y las barreras de los recursos educativos abiertos y de las prácticas educativas asociadas. Todos estos resultados se han resumido en forma de recomendaciones y se han agrupado para cada uno de los siguientes targets: profesores, estudiantes, diseñadores instruccionales, desarrolladores de repositorios, y responsables de políticas educativas.

Desde el punto de vista de las políticas educativas destacamos la siguiente conclusión: en los últimos 10 años se han hecho inversiones masivas en TIC pero que han comportado pequeños cambios en las prácticas educativas. Se enfatiza en que el modelo de transferencia de conocimiento continua estando centrado en el profesor. Se remarca la importancia de introducir la innovación en las prácticas educativas y para ello se detecta la necesidad de introducir prácticas focalizadas en la adquisición de competencias y utilizar herramientas que posicionen al estudiante en el núcleo del proceso educativo como pueden ser las herramientas de social software. Es por ello que el Roadmap de OLCOS identifica un gran potencial a las herramientas de social software como wikis, weblogs, RSS, comunidades de interés, etc.

Desde el punto de los modelos de negocio y marcos institucionales destacamos entre las conclusiones conseguidas, que es necesario implementar incentivos entre el profesorado y estudiantes para que los usuarios dejen de ser consumidores de contenidos para ser creadores.

Las iniciativas de repositorios de contenidos educativos abiertos han empezado generalmente creando contenido con la idea que los usuarios ya irían a buscarlo y a compartirlo. Pero la experiencia está demostrando que estos repositorios tienen dificultades para encontrar la atracción y acabar siendo útiles. Es aconsejable mirar qué herramientas y servicios pueden beneficiar a los creadores y proveedores de contenidos. Si un repositorio no se convierte en el espacio de los individuos y grupos que tienen interés en su propio contenido incluyendo el deseo de que sea utilizado ampliamente por otros, tiene pocas posibilidades de ser sostenible.

Centrándonos en las conclusiones referentes al análisis realizado con los repositorios, se ha observado que la mayoría de contenidos que ofrecen son materiales estáticos en formatos cerrados (*courseware*). Los primeros que abrieron contenidos han ganado mucha reputación, como por ejemplo el MIT OpenCourseWare pero el siguiente paso implica mucho más que ofrecer contenidos abiertos, es por ello que las herramientas de social software tanto para el aprendizaje individual como el colaborativo pueden favorecer la creación de materiales dinámicos.

### **El software social como catalizador de las prácticas y recursos educativos abiertos**

Finalmente, las iniciativas actuales de recursos educativos abiertos se basan en proveer acceso a los recursos, pero estos recursos no hacen la diferencia, lo importante es promover la innovación y el cambio educativo. Hace falta centrarse en la formación de competencias para la sociedad del conocimiento, tanto para profesores como estudiantes de esta forma se puede romper también el modelo tradicional de transmisión del conocimiento. El social software o web 2.0 proporcionan una oportunidad para abrir las prácticas educativas. Y finalmente, hay que dar soporte a las comunidades de interés en vez de financiar la creación de objetos. Es más interesante una perspectiva *bottom-up* en la creación de forma colaborativa de contenidos para asegurar la sostenibilidad de los repositorios y favorecer el modelo de aprendizaje centrado en los usuarios.

Cabe esperar que el seguir los principios apuntados anteriormente pueda proporcionar grandes beneficios para la educación, el aprendizaje y formación permanente en una sociedad del conocimiento, siendo la no os importante el acabar con muchos casos de falta de eficiencia y obstáculos en la oferta actual de oportunidades formativas en el ámbito del e-learning. Entrando en más detalle, he aquí los beneficios que se esperan de los recursos educativos abiertos contemplados desde los puntos de vista del sistema educativo, profesores y estudiantes.

### **Desde el punto de vista de la organización del sistema educativo (Europeo, nacional y regional) y de las instituciones, los REA pueden:**

- Proporcionar un marco conceptual a largo plazo para establecer alianzas para la crear, compartir, y buscar recursos educativos basados en la importancia de la reutilización.
- Permitir un mayor rendimiento de los impuestos de los contribuyentes (fondos públicos) a través de una mejor relación coste-efectividad al reutilizar los recursos (por ejemplo, se pueden compartir costes de desarrollo entre instituciones o comunidades profesionales);
- Promover la competencia digital en la sociedad del conocimiento mas allá de las habilidades ICT básicas al poner a disposición de los interesados herramientas y contenidos que les permitan desarrollar su pensamiento crítico y creativo;
- Enriquecer el fondo común de recursos (contenidos y herramientas) para innovar los planes de estudio así como las prácticas de enseñanza y aprendizaje, incluyendo recursos de las agencias de información del sector público, bibliotecas, museos y otras organizaciones culturales ;
- Conducir a una mejora en la calidad educativa de los contenidos mediante controles de calidad, feedback y mejoras dentro de las alianzas de contenidos, comunidades y redes compartiendo contenidos (el control de calidad entre las redes de desarrolladores y usuarios ha menudo ha proporcionado buenos resultados);
- Fomentar la educación permanente o continua (lifelong learning) y la inclusión social a través del cómodo acceso a recursos que de otro modo no estarían disponibles para grupos potenciales de usuarios.

**Núria Ferran, Mireia Pascual, César Córcoles, Julià Minguillón**

**Desde el punto de vista de profesores y alumnos, los REA pueden:**

- Ofrecer una gama más amplia de temas y materias entre los que elegir y permiten una mayor flexibilidad a la hora de escoger material educativo (por ejemplo, el material puede modificarse e integrarse fácilmente en el material del curso);
- Ahorrar tiempo y esfuerzos al permitir reutilizar recursos que ya tengan resueltos los asuntos de IPPR/copyright;
- Allow for engaging teachers in leveraging the educational value of resources through providing their own personal assessments, lessons learned and suggestions for improvements;
- Proporcionan a los grupos de profesores y de alumnos herramientas fáciles de usar para establecer entornos de aprendizaje en colaboración (como Wikis o Weblogs grupales, redes sociales, feeds de contenidos, etc.);
- Promover enfoques educativos centrados en el usuario, los cuales no solo consumen contenidos sino que también desarrollan sus propios trabajos (ePortfolios), y comparten resultados y experiencias de estudio con sus colegas."

Esta perspectiva de los posibles beneficios de los Recursos Educativos Abiertos puede parecer demasiado optimista, y de hecho, existen muchas condiciones desfavorables que limitan un avance más firme hacia las prácticas y recursos educativos abiertos. Sin embargo, también existen varias tendencias que apoyan y hacen posible conseguir grandes avances en la enseñanza y el aprendizaje, y esperamos que el OLCOS roadmap y recomendaciones sean también de ayuda para informar y estimular la toma de decisiones respecto a cómo obtener el mayor beneficio de las prácticas y contenidos educativos abiertos.

## **Materiales de formación en wiki: los Tutoriales OLCOS<sup>2</sup>**

El segundo resultado del proyecto, los tutoriales, es la parte más aplicada del proyecto OLCOS. En una plataforma wiki se han creado materiales didácticos para la formación de profesores y estudiantes en la búsqueda, creación, reutilización y generación de licencias para recursos educativos abiertos. Juntamente con los tutoriales, también en la plataforma wikieducator se han creado cuatro colecciones de ejemplos de mejores prácticas y soluciones: una Colección de Repositorios de Contenidos Abiertos para la educación, una Colección de instituciones con políticas sobre REA, una Colección de diferentes soluciones para licenciar los contenidos abiertos y finalmente una Colección de formatos abiertos, estándares para la educación y herramientas para producir contenidos educativos abiertos.

Los tutoriales se han traducido al castellano y ofrecen actividades, vídeos (screencasts) y diferentes enlaces que enriquecen las explicaciones de los mismos. Estos materiales se han estructurado de la forma siguiente:

---

<sup>2</sup> [http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content)

## **El software social como catalizador de las prácticas y recursos educativos abiertos**

1. Introducción: PLANIFICAR el uso de los REA. El propósito de esta introducción es proporcionar información acerca de los beneficios que comporta utilizar contenidos educativos abiertos (REA) e instrucciones para planificar la (re)utilización y creación de recursos educativos abiertos en tu trabajo. Asimismo ofrecemos una perspectiva general de terminología y de nuestros tutoriales y colecciones.
2. Tutorial: BUSCAR Y ENCONTRAR REA. Este tutorial ofrece información práctica, consejos e indicaciones sobre cómo buscar y encontrar contenido abierto. Muestra maneras eficaces de buscar en Internet información relevante, recursos y Recursos Educativos Abiertos (REA) que se ajusten a tus necesidades. El tutorial también proporciona algunas ideas acerca de cómo mantenerse al día sobre los recursos que sean de interés.
3. Tutorial: CREAR Y COMBINAR REA: autoría y modificaciones. Se explica como utilizar y modificar contenidos educativos existentes de forma permitida. Qué formatos utilizar para crear REA de forma totalmente abierta y cómo convertir contenidos en formatos abiertos. Se detallan también todos los pasos en el proceso de creación de los contenidos abiertos: qué herramientas soportan dicho proceso y en concreto se han creado actividades prácticas de creación de contenidos con un wiki.
4. Tutorial: COMPARTIR REA: publicación y reutilización. . Se describen modos de publicar REA y como usar diferentes repositorios existentes de contenidos educativos abiertos. Se dan a conocer los posibles beneficios de reutilizar y compartir los REA. También se hace énfasis en cuales son los formatos y las licencias adecuadas, así como de la importancia de utilizar metadatos educativos y otras estrategias que mejoran la visibilidad y la futura recuperación por otras personas de los recursos.
5. Tutorial: ELEGIR licencia. Se argumenta la importancia de utilizar una licencia y en concreto una licencia de Creative Commons. Se proporcionan sugerencias y consejos para elegir una licencia y se explicitan los pasos a seguir para incluir una licencia en un contenido.
6. Tutorial: USAR herramientas OS (open source). Se argumenta el porqué de utilizar herramientas de código abierto en la educación y se dan consejos y sugerencias sobre como encontrar, instalar y trabajar con aplicaciones de código abierto.

## **Conclusiones**

El proyecto OLCOS road mapping se ha llevado a cabo para dar información y apoyo a la transformación de las prácticas educativas que acercan aún más los procesos educativos y sus resultados a lo que los individuos necesitarán para desenvolverse y

**Núria Ferran, Mireia Pascual, César Córcoles, Julià Minguillón**

participar satisfactoriamente en la sociedad del conocimiento. Adquirir las competencias y destrezas necesarias para ello será posible si las prácticas educativas dan prioridad a la propia actividad investigadora, constructiva y comunicativa del alumno, en lugar de seguir el modelo educativo de transferencia de conocimientos basado en el profesor. OLCOS aboga por prácticas educativas abiertas que permitan con mayor probabilidad fomentar experiencias educativas reales, ricas y relevantes. Dichas prácticas, en una sociedad del conocimiento basada en gran medida en entornos digitales de trabajo y comunicación social, fomentarán en concreto un compromiso activo, autogestionado y constructivo de los alumnos con el contenido, las herramientas y los servicios digitales en el proceso de aprendizaje.

Los Recursos Educativos Abiertos (REA) son importantes a la hora de facilitar la innovación educativa, pero no debe asumirse que los REA por sí solos transformarán las prácticas educativas. OLCOS entiende que debe adoptarse un cambio de dirección hacia las prácticas educativas abiertas para que las instituciones educativas, los profesores y alumnos puedan beneficiarse por completo dichos recursos fácilmente accesibles y reutilizables. Debe promoverse una cultura y conciencia educativas construida en base a compartir recursos y experiencias de las prácticas educativas abiertas. Para los profesores, esto podría significar en el ámbito de una comunidad con experiencias similares, el poder compartir lecciones, y sugerencias sobre cómo ayudar al desarrollo de los alumnos, así como a mejorar sus propias competencias y destrezas. Esto significaría una nueva concepción del trabajo del profesorado, que incluye una permanente auto-evaluación en búsqueda de la mejora de la práctica y recursos educativos. Siendo esto último lo más importante de cara a la innovación de la enseñanza y aprendizaje, los REA tienen también un aspecto económico a considerar por los responsables de instituciones y política educativa. Y es que el gran énfasis en la reutilización de los recursos en términos de estándares técnicos y licencias puede permitir una mejor relación calidad-coste, al poderse compartir y reutilizar recursos entre las comunidades y redes educativas. Además, puede suponer un valor añadido al actuar como un control de la calidad y mejora continua de los recursos.

### **Agradecimientos**

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el proyecto europeo OLCOS EAC/23/05-AT-002 y el proyecto PERSONAL(ONTO) del Ministerio de Educación y Ciencia TIN2006-15107-C02-01.