Mobile Learning EOI. Android, una apuesta por el conocimiento abierto

POR **TÍSCAR LARA**

La tecnología móvil tiene un papel clave en la intensificación del aprendizaje en una sociedad fuertemente globalizada donde el aula no es el único espacio de acceso y producción del conocimiento. Según el *Internet Mobile Report* de 2009 (Morgan Stanley, 2009), la fuerte penetración de la tecnología móvil en los usos cotidianos de las personas se explica por varios desarrollos paralelos, entre ellos la gran cantidad de información disponible en Internet, el alcance de la conectividad 3G, la participación de los usuarios en redes sociales, el creciente consumo multimedia *on line* y el acceso a teléfonos *smartphone*, que suman ocio y negocio en un mismo dispositivo.

El concepto de *Mobile Learning* no es nuevo en el terreno educativo. El término lleva años siendo utilizado en los planes de formación con cierta aspiración a introducir innovaciones tecnológicas. Sin embargo, como advierten Herrington et al. (2009), la mayor parte de estos proyectos se han centrado en un modelo instruccional de transmisión de información, donde el profesor produce contenidos y los hace accesibles a los alumnos para su consumo a través del dispositivo. Esto ha llevado a que los principales usos de este tipo de herramientas se hayan limitado a la consulta de datos, la organización administrativa y la interacción guiada a través de la respuesta a cuestionarios. En este sentido, cabe decir que este tipo de aplicaciones no

Fundación Telefónica

suponen en sí mismas un desarrollo del potencial pedagógico de estas tecnologías, sino que las enmarcan en los modelos unidireccionales de la educación más tradicional.

Según el informe *Horizon Report* que cada año apunta hacia las tecnologías educativas de mayor impacto, 2010 será el año de despegue del *Mobile Learning*, pero comprendido esta vez en relación con la computación 'en la nube' y con la explosión de los contenidos en Internet. Esta triple combinación (movilidad, *cloud computing* y conocimiento abierto) se adapta a los presupuestos del enfoque pedagógico de la Educación Expandida, que reconoce el aprendizaje no formal que tiene lugar de manera natural tanto dentro como fuera del aula, así como a la perspectiva del conectivismo[1], que pone el acento en la interacción. El dispositivo móvil, dentro de este marco conceptual, es el medio disponible más idóneo para la comunicación y el intercambio de información entre personas, adaptándose a cualquier momento y cualquier lugar, gracias a su gran ubicuidad y portabilidad.

Proyecto *Mobile Learning* EOI con Android

El proyecto *Mobile Learning* de la Escuela de Organización Industrial (EOI) comienza en su fase experimental en abril de 2009 y se implanta en todos los nuevos cursos de posgrado y máster a partir de octubre de 2009.

Este proyecto nace dentro de un enfoque pedagógico de conocimiento abierto y aprendizaje en red del nuevo modelo educativo de EOI, reflejado en su *Plan 2020*[2] para los próximos diez años. Esta propuesta metodológica se plasma en otros proyectos de tecnología educativa con fuentes abiertas, como es la integración de una plataforma de *e-learning* basada en Moodle, un repositorio institucional y multimedia con *software* libre Fedora, una política de publicación académica bajo licencias *Creative Commons* y una plataforma de *blogs* y *wikis* para el aprendizaje y la investigación, entre otros.

El proyecto *Mobile Learning* se concibe desde su comienzo como un proyecto de investigación en acción, donde el dispositivo móvil es una herramienta de aprendizaje social que intensifica el potencial de la educación expandida y el conectivismo. El proyecto nace y crece en beta constante, integrando mejoras continuas a partir de la experiencia de la comunidad de práctica que forman sus usuarios.

Objetivos del proyecto

– Desarrollar competencias digitales que se consideran básicas para el *long-life learning* y el trabajo en red dentro de la era digital.
– Promover el aprendizaje a través de la producción multimedia en red por parte de su comunidad educativa, profesores y alumnos (*podcast*, vídeos, *blogs*, etc.).
– Expandir el acceso al conocimiento más allá de los tiempos y espacios de las clases.
– Afianzar las redes sociales entre sus miembros y hacer más significativa la experiencia de aprendizaje.

– Explorar las posibilidades educativas del *cloud computing* integrando *Google* Apps[3] en la metodología de aprendizaje colaborativo.

BY NC ND

– Apoyar a la comunidad de desarrolladores de Android dentro de la apuesta manifiesta de EOI por el *software* libre y la interoperabilidad.
– Intensificar la interacción entre estudiantes y profesores, agilizando las gestiones administrativas (as informativas, consulta de calendarios, datos académicos, etc.).

Alcance y desarrollo

Todos los alumnos de los programas de posgrado y máster de EOI del curso académico 2009-2010 disponen de manera gratuita de un *smartphone* HTC 3G con sistema operativo Android como herramienta de aprendizaje y comunicación que expande los límites naturales del aula. En la primera fase del proyecto, hasta diciembre de 2009, se asignaron más de 400 dispositivos HTC Android a los alumnos y profesores de EOI, así como también a las personas encargadas de los servicios de apoyo (coordinadores, técnicos, etc.). En 2010 está previsto que este número se triplique con la incorporación de los estudiantes de los nuevos programas y con la ampliación del profesorado.

Fases del proyecto

– Definición del proyecto y composición del grupo de trabajo piloto con la participación de todos los actores implicados (personas de gestión académica, profesores, alumnos y desarrolladores). Abril 2009.
– Documentación de las primeras experiencias a través de las aplicaciones móviles y los documentos compartidos (uso de *Google Sites*, *Google Docs*, etc.). Julio 2009.
– Experimentación del grupo de trabajo con los dispositivos Android y las aplicaciones de Google Apps mediante técnicas de *role play*, simulando un contexto real de un programa académico tipo. Identificación de procesos y evaluación de aquellas aplicaciones de mayor interés para su uso dentro de los programas formativos. Septiembre 2009.
– Desarrollo de aplicaciones específicas para Android en *software* libre, con el apoyo del grupo de investigación LibreSoft de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid: *EOI Theme* (accesos directos personalizados) y *EOI Installer* (aplicaciones recomendadas). Ambas aplicaciones están disponibles de manera gratuita en el *Market* de Android y tienen su código fuente liberado[4]. Septiembre 2009.
– Asignación de dispositivos HTC Android y gestión de cuentas de Google Apps en el dominio @learning.eoi.es a todos los miembros del proyecto Mobile Learning. Entrega de dispositivos a alumnos y profesores. Formación en el uso de HTC y Google Apps. Octubre-diciembre 2009.

¿Por qué Android?

La capacidad de apropiación por parte de los usuarios para adaptar la tecnología móvil a sus necesidades reales de comunicación y aprendizaje (Bar et al., 2007) se ha visto recientemente potenciada por la llegada del *software* libre Android al campo de la movilidad. Este avance sitúa de manera natural a la telefonía móvil en las capacidades demostradas por el *software* libre como motor de innovación social, tanto en el terreno de la educación (Cobo, 2009) como en las oportunidades de negocio (EOI, 2009) y en el desarrollo sostenible[5].

Fundación Telefónica
Telefónica

Dentro del *Plan 2020* EOI se establecen como objetivos prioritarios la apuesta por el conocimiento abierto y la integración de tecnologías de *software* libre. Este marco de actuación, ya iniciado con la implantación de SL en el ámbito del *e-learning* (Moodle) y de la publicación académica (Fedora), explica la elección de Android como sistema operativo para el proyecto de *Mobile Learning* EOI.

Elegir un sistema de *software* libre en sus inicios supone ciertamente un riesgo, pero también es una oportunidad para experimentar en un proyecto que está abocado a crecer, como demuestra el hecho de que Android, con sólo unos meses en el mercado, esté creciendo a un ritmo acelerado dejando atrás a otros sistemas operativos que empiezan a perder presencia entre los usuarios (Admob, 2009).

¿Por qué Google?

Las aplicaciones de Google vienen integradas en el propio sistema de Android y permiten que con una misma cuenta se pueda acceder a una serie de herramientas de gran interés para contextos educativos: correo, *chat*, *sites*, *docs*, debates, calendarios, etc.

A esto se añade el hecho de que la mayor parte de los usuarios potenciales parten de un conocimiento previo de los servicios de Google, lo que facilita los planes de integración y adaptación de su uso, algo crítico en todo plan de tecnología educativa donde han de interactuar personas con distinto grado de competencia digital. Prueba de ello es que las aplicaciones de Google son tan intuitivas que no van acompañadas de manuales de uso de las mismas, lo cual demuestra su propio éxito en ‘usabilidad’.

Por otro lado, el trabajo en red a través de Google, firme representante de una nueva forma de organizar y acceder a la información en la sociedad del conocimiento, nos permite acercar a los usuarios al *cloud computing*, lo que permite un alto grado de ubicuidad e independencia de puntos de acceso físicos, así como una ágil sincronización de las aplicaciones tanto vía web como móvil.

Desde un punto de vista técnico, la forma de configurar las cuentas de Google de todos los miembros del proyecto *Mlearning* EOI se ha realizado a través del producto *Google Apps*. Este servicio de Google, de pago para empresas pero gratuito para instituciones educativas o sin ánimo de lucro, permite ofrecer todas sus aplicaciones (Gmail, Gtalk, Docs, Sites, Calendars, etc.) en un dominio propio (en el caso de EOI es @learning.eoi.es) y evitar así la necesidad de abrir cuentas personales en @gmail.com. De esta forma, el control administrativo de las aplicaciones integradas también permite a la institución educativa gestionar y dar apoyo directo a todas las cuentas creadas bajo su dominio.

Futuro

Además de seguir cubriendo todos los nuevos programas que comienzan su andadura en 2010, el objetivo del proyecto *Mobile Learning* EOI es intensificar la experimentación con nuevas aplicaciones educativas que aprovechen el potencial de Android al combinar características propias de la movilidad como son la localización, el acelerómetro y la realidad

Fundación Telefónica
Telefónica

aumentada.

Como desarrollos específicos desde el punto de vista técnico, actualmente se está trabajando en aplicaciones nativas para Android que interactúen con la plataforma *e-learning* basada en Moodle, así como con los espacios de conocimiento abierto y las redes sociales de EOI.

---

1 Véase *http://es.wikipedia.org/wiki/Conectivismo*

2 Véase *http://www.eoi.es/portal/guest/plan-eoi-2020*

3 Véase *http://www.google.com/apps*

4 Aplicaciones Android EOI, véase *http://www.eoi.es/blogs/mlearning/130/*

5 Para ver ejemplos del uso de los teléfonos móviles en países en vías de desarrollo, se pueden leer estas dos noticias: Using cellphones to change the world, disponible en: *http://www.boston.com/business/technology/articles/2009/10/14/mit_program_looks_at_ways_to_change_the_world_using_cellphones/ y In Rural Africa, a Fertile Market for Mobile Phones, disponible en: http://www.nytimes.com/2009/10/06/science/06uganda.html?_r=4*

Bibliografía

Admob (2009, diciembre). *December 2009 Mobile Metrics Report* [en línea]. Disponible en : *http://metrics.admob.com/2010/01/december-2009-mobile-metrics-report/*

Bar, F., Pisani, F. & Weber, M. (2007). Mobile technology appropriation in a distant mirror: baroque infiltration, creolization and cannibalism. *Seminario sobre Desarrollo Económico, Desarrollo Social y Comunicaciones Móviles en América Latina* [en línea]. Disponible en: *http://arnic.info/Papers/Bar_Pisani_Weber_appropriation-April07.pdf*

Cobo, C. (2009). Conocimiento, creatividad y software libre: una oportunidad para la educación en la sociedad actual [en línea]. *UOC Papers. Revista para la Sociedad del Conocimiento*, No. 8. Disponible en: *http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/cobo.pdf*

EOI (2009). *La oportunidad del software libre: capacidades, derecho e innovación* [en línea]. Disponible en: *http://publicaciones.eoi.es/Multimedia/publicacioneseoi/La_oportunidad_software_libre.pdf*

Herrington, J., et al. (2009). *Using mobile technologies to develop new ways of teaching and learning*. Australia: University of Wollongong.

Fundación Telefónica
Telefónica

Morgan Stanley (2009, diciembre). *The Mobile Internet Report* [en línea]. Disponible en: *http://www.morganstanley.com/institutional/techresearch/mobile_internet_report_theme.html*

The New Media Consortium (2010). *The Horizon Report: 2010 Edition* [en línea]. Disponible en: *http://wp.nmc.org/horizon2010/*

Fundación Telefónica

Telefónica