

## Proyectos de Innovación Docente 2013-2014

### Informe de Ejecución: Proyecto ID13/304.

Título: "Creación de un aula educativa multimedia y portátil con herramientas 2.0 en el Máster universitario de Profesor de Enseñanza 2aria, especialidad Biología/Geología".

**José Manuel Fernández Ábalos (Coordinador, [abalos@usal.es](mailto:abalos@usal.es))**, *Rodrigo Morchón García* ([rmorgar@usal.es](mailto:rmorgar@usal.es)), *Ángel Manuel Poveda Polo* ([angelpoveda@usal.es](mailto:angelpoveda@usal.es)), *Miguel Ángel Hernández Rodríguez* ([miguelh@usal.es](mailto:miguelh@usal.es)).

Los objetivos del proyecto consistían en la creación de espacios personales de aprendizaje con herramientas web 2.0 (objetivo 1) en un entorno WIFI privado denominado **Profesor HotSpot** (objetivo 2) donde poder llevar a cabo el trabajo digital de aula en el Máster de Profesor de Enseñanza Secundaria, especialidad Biología/Geología, pensando también en su transferencia a diversos centros y espacios educativos (escuelas, laboratorios, salones de actos, pasillos, campo abierto).

Respecto al primer objetivo, se han integrado en el desarrollo del Máster las herramientas web 2.0 y flujos de trabajo previstas (Google Drive, Google Docs, Dropbox, etc), no sólo como explicaciones del profesor, sino como método de trabajo: edición conjunta de documentos, creación de presentaciones compartidas, presentación de trabajos desde la plataforma GD compartida, etc. Todo esto se ha integrado con el uso de la plataforma Studium y con sitios *ad hoc* en [Facebook](#) y [Diarium](#). Estas actividades, que requieren el uso de recursos informáticos habitualmente confinados en las aulas de informática (cuyo uso es incómodo, restrictivo y poco flexible), se han llevado a cabo en las aulas normales, donde los alumnos han empleado sus propios equipos, de acuerdo con la tendencia actual BYOD, (*Bring Your Own Device*), lo que permite interactuar con los dispositivos de una manera más familiar, adaptada a los hábitos informáticos personales de los alumnos, imposible en las aulas de informática tal como ahora existen.

La clave para llevar a cabo esta forma de trabajo, alejada de las aulas de informática, es el uso del espacio WIFI privado personal o de aula que hemos denominado **Profesor HotSpot (PHS)**, segundo objetivo del proyecto) que, en esencia, consiste en el uso de un router doméstico avanzado conectado a la red informática cableada de la USAL, con conexión WIFI a otra red o sin conexión a Internet. El router genera un espacio WIFI privado de muy amplio ancho de banda para el aula. El uso práctico de **PHS** permite desplegar "aulas de informática móviles" con o sin conexión a internet, en las que pueden coexistir múltiples dispositivos que interactúan entre sí: *tablets*, *smartphones*, ordenadores portátiles y fijos, cámaras web, *streamers*, discos duros inalámbricos, nubes personales de aula para almacenamiento y gestión de documentos. Estamos probando la conexión al router de un micro PC con software de gestión de aula (Moodle), para generar una plataforma "Studium Personal" portátil.

Para la creación de los espacios **PHS** se han empleado los routers Netgear R6300, D-Link DIR 505 y D-Link DIR 506L, así como diversos sistemas de almacenamiento y gestión como memorias Flash, discos duros WIFI, dispositivos NAS, miniPC Z2C, *streamers* AppleTV ... Una infraestructura de *hot spots* de aula de este tipo podría reemplazar total o parcialmente a las aulas de informática clásicas, caras de mantener y de uso poco flexible, así como facilitar el empleo de herramientas digitales avanzadas a toda la comunidad universitaria.

Las diferentes vertientes de este proyecto de innovación han sido probadas y demostradas en el Máster de Profesor de Secundaria Biología/Geología, en los cursos de formación del profesorado de la USAL [2014/050301](#) y [2014/050401](#), en las actividades formativas de la Facultad de Farmacia EducaFarma 2.0 (ISBN: 978-84-617-0745-4, <http://goo.gl/aKIKbG>) y charlas en el IES García Bernalt y CEIP Campo Charro. También se ha presentado en el "[1er. Encuentro de usuarios smartphones y tabletas digitales en educación](#)" y "[Congreso Educa 2014](#)", ambas en el CITA (FGSR, Peñaranda de Bracamonte).