

El aula virtual como soporte a la formación presencial universitaria

Iolanda Bernabé Muñoz

Jordi Adell Segura

Departamento de Educación

Universitat Jaume I

Resumen

En esta comunicación se describe un ejemplo de la utilización de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje como apoyo a la docencia universitaria presencial y semipresencial. El contexto educativo en el que se ha desarrollado esta iniciativa ha sido una universidad presencial: la Universitat Jaume I de Castelló. La asignatura impartida ha sido *Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación*, materia troncal de la Diplomatura de Maestro. Y la plataforma utilizada ha sido Moodle 1.4.1. Además de presentar nuestra experiencia educativa desarrollada durante el curso académico 2004/2005, pretendemos valorar la utilización del entorno Moodle desde el punto de vista técnico y pedagógico, destacando aquellas funcionalidades especialmente útiles en la docencia universitaria.

Introducción

La asignatura *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (NTE)* es troncal a la Diplomatura de Maestro en todas sus especialidades. En la Universitat Jaume I (UJI) se imparte durante el segundo curso de la titulación con carácter semestral. Su carga docente es de 4 créditos: 2 teóricos y 2 prácticos y su equivalencia en ECTS es de 3 créditos.

Todos los estudiantes previamente han cursado la asignatura *Informática básica*, obligatoria en todas las titulaciones de la UJI. Por tanto, poseen ya el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que definen a un usuario genérico de herramientas y recursos informáticos: introducción a la informática, manejo del sistema operativo, aplicaciones de productividad y ofimática, introducción a Internet, etc.

La asignatura NTE se articula alrededor de los siguientes ejes fundamentales:

- Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC) como conjunto de conocimientos y competencias básicas, entendidas como la capacidad para utilizar los recursos que ofrecen las NTIC en diferentes contextos.
- El impacto social y económico de las NTIC, especialmente, en los procesos educativos.
- El conjunto de conocimientos y habilidades necesarias para utilizar las NTIC en el ámbito de la actividad docente (aplicaciones didácticas, gestión del centro, productividad, desarrollo profesional, etc.).
- La integración de las NTIC en el currículum de Educación Primaria.
- Las actitudes de los docentes ante la innovación tecnológica.

El objetivo general de la asignatura es que, al finalizar el curso, los alumnos posean los conocimientos y competencias necesarios para utilizar la informática, las telecomunicaciones avanzadas y los medios audiovisuales en sus prácticas docentes. En este sentido, se espera no sólo que conozcan el manejo de los distintos dispositivos y

aplicaciones, sino también cómo seleccionar el más adecuado en cada momento, cómo evaluar su adecuación y cómo utilizarlo como medio didáctico en procesos de enseñanza-aprendizaje. En resumen, que sepan cómo integrar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el currículum.

También se espera que los estudiantes desarrollen una visión crítica sobre cómo las nuevas tecnologías están transformando la sociedad para la que educarán a los niños y niñas, cómo pueden utilizar la tecnología como herramienta de productividad y para su desarrollo profesional como docentes tanto en procesos formales como informales (comunidades de prácticas, autoaprendizaje, etc.).

Otros objetivos de la asignatura son:

- Conocer las principales aplicaciones educativas de las NTIC.
- Comprender los principales cambios que está sufriendo el sistema educativo en la sociedad de la información.
- Adquirir habilidades prácticas en el uso educativo de las nuevas tecnologías.
- Integrar en el currículum los medios y recursos tecnológicos.
- Saber diseñar, desarrollar y evaluar materiales de formación en los soportes tecnológicos adecuados.
- Desarrollar actitudes positivas hacia la introducción de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la institución escolar y en el trabajo docente.
- Adquirir los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para seguir formándose como docentes en y a través de las nuevas tecnologías.

Para conseguir todos estos objetivos, durante la formación universitaria de los futuros maestros y maestras, es de suma importancia que el alumnado no sólo conozca los nuevos medios, sino que los utilice activamente. Para asegurar y fomentar esta utilización, la asignatura cuenta con un Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVE-A), espacio en el que se desarrolla la mayor parte de actividades del curso y cuya misma utilización por parte del alumnado es ya un indicador de su adquisición de competencia en el uso de las NTIC, uno de los principales objetivos de la asignatura.

En esta comunicación, presentamos la experiencia del uso de la plataforma Moodle como EVE-A en la docencia universitaria presencial y semipresencial de las prácticas educativas de la asignatura Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación durante el curso académico 2004/2005.

También pretendemos valorar la utilización de la plataforma desde el punto de vista técnico y pedagógico, destacando los aspectos especialmente útiles en nuestra realidad educativa.

Objetivos formativos y docentes de las prácticas de la asignatura

Objetivos formativos del alumnado:

-Conocer y manejar la aplicación informática JClic.

El JClic es la nueva versión del Clic, aparecida en octubre 2004. Consiste en un entorno para la creación, realización y evaluación de actividades educativas multimedia, desarrollado en la plataforma Java. Es una aplicación libre basada en estándares abiertos, que funciona en diversos entornos operativos: Linux, Mac OS X, Windows y Solaris. Ha sido desarrollado por Francesc Busquets y tiene ya más de 10 años de historia. Es utilizado en la comunidad educativa para crear actividades interactivas que trabajen aspectos procedimentales de diversas áreas del currículum, desde educación infantil hasta secundaria.

-Diseñar y crear un proyecto educativo multimedia haciendo uso de las NTIC.

-Elaborar una memoria didáctica del proyecto trabajando los contenidos teóricos de la asignatura.

Objetivos del profesorado:

-Acompañar al alumnado de manera activa a lo largo de todo su proceso de aprendizaje.

-Asegurar el trabajo continuado de los y las estudiantes y con favorecer ello la adquisición de destrezas en el manejo de las NTE.

-Detectar las dificultades y permitir adaptar el ritmo de trabajo del alumnado al desarrollo de las sesiones prácticas y la planificación general de la asignatura.

-Favorecer la entrega de las actividades solicitadas al alumnado en el plazo establecido.

Metodología

La docencia de las prácticas de la asignatura se llevó a cabo mediante participación presencial y no presencial tanto del alumnado como del profesorado. Las sesiones presenciales se desarrollaron en el aula de informática. Y el EVE-A fue el escenario en el que se dieron ambos tipos de participación -presencial y no presencial-.

El EVE-A de la asignatura fue el Aula Virtual de la Universitat Jaume I (UJI). aulavirtual.uji.es

Siguiendo la recomendación del informe del Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) de la UJI (CENT, 2004), la plataforma utilizada en el Aula Virtual de esta universidad es Moodle. La versión utilizada fue 1.4.1. Moodle es un entorno de creación y gestión de cursos en línea. La unidad lógica es el curso, que puede corresponder a una asignatura o a una parte de ella. Los cursos se estructuran en categorías que pueden corresponder a titulaciones, centros educativos, etc.

Moodle es un proyecto iniciado por Martin Dougiamas, técnico de la Curtin University of

Technology (Australia) con experiencia en WebCT y formación académica en informática y educación. La versión 1.0. apareció en agosto de 2002.

Esta plataforma parte de un modelo pedagógico construccionista social que inspira las características generales del entorno y todas sus funcionalidades. Y enfatiza los aspectos activos y participativos del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de diversas herramientas de comunicación frente a otras plataformas, más centradas en la distribución de contenidos.

Permite desarrollar la enseñanza a través de Internet. Se utiliza en formación a distancia (*e-learning*) y como apoyo en cursos presenciales y semi presenciales. La comunidad educativa usuaria -profesorado y estudiantes- dispone de foros para realizar consultas, debates, espacio para la inclusión de materiales docentes y una serie de módulos para llevar a cabo actividades didácticas, como: diarios, wikis, glosarios, talleres, cuestionarios, etc. Por su carácter modular, nuevos tipos de actividades didácticas son integrados por una numerosa comunidad de usuarios/desarrolladores. Para una descripción más detallada de la estructura y funcionalidades de Moodle aplicadas al entorno universitario, véase el *Manual del Profesor de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPG)* (Castro, 2004).

El Aula Virtual de la asignatura se estructuró de manera que todos los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje estaban inmersos en una situación educativa flexible que implicaba retos de adaptación continua a la dinámica de funcionamiento del curso.

El alumnado participaba en la asignatura de manera individual y grupal. Se establecieron grupos de trabajo cooperativos cuyo objetivo era el diseño y creación de un proyecto educativo, obligatorio para superar la asignatura .

Desarrollo del curso

Las prácticas presenciales individuales se llevaron a cabo en 10 sesiones semanales de dos horas de duración en el aula de informática. Durante la primera sesión se presentó la Guía de prácticas de la asignatura en la que se plantearon los objetivos perseguidos con las sesiones de prácticas, la metodología -haciendo especial referencia al entorno virtual, en el que iban a desarrollarse la mayoría de las actividades de las prácticas-, el sistema y criterios de evaluación.

Las primeras cinco sesiones se dedicaron a la adquisición de las destrezas básicas de manejo de la aplicación informática JClic, mediante la cual se iba a realizar el proyecto educativo multimedia. Para asegurar la práctica real con la aplicación, cada alumno/a debía realizar 6 prácticas de aula, guiados por el profesor o profesora, a lo largo de cada sesión presencial y un ejercicio semanal, en el que se trabajaban los contenidos de las prácticas, a entregar en el Aula Virtual mediante el módulo Tareas de Moodle en el plazo

de una semana.

De manera que, durante las sesiones 1 a 5, el profesorado presentaba al inicio de la sesión los documentos teóricos base de las prácticas, destacando los aspectos principales. A continuación, se realizaban las prácticas de forma guiada e individual, con el apoyo personalizado del profesorado y de los/las compañeros/as.

Fue también durante estas primeras cinco sesiones cuando se empezó a esbozar el proyecto de trabajo en grupo. Este proyecto era obligatorio para superar la asignatura, y también el elemento más influyente en la calificación final de las prácticas. Así, en el espacio correspondiente a la sesión 3 del Aula Virtual se diseñó una tarea específica para la inscripción de los proyectos educativos. Este procedimiento pretendía animar al alumnado a que empezara a trabajar cuanto antes en su proyecto, para facilitar el seguimiento y apoyo por parte del profesorado. En este primer momento se solicitó de cada grupo un documento de texto con el nombre y apellidos de cada miembro, en el que explicaran el tema escogido para su proyecto, el nivel educativo al que iba dirigido (Infantil o Primaria), los objetivos que perseguían, la relación con el currículum de su especialidad o nivel (Educación Física o Infantil).

Por otro lado, durante este periodo, tanto durante el transcurso de las sesiones como en el Aula Virtual y en tutorías, se presentaron recursos didácticos y ejemplos de proyectos educativos JClic para inspirar y motivar a los y las estudiantes a diseñar su proyecto educativo.

Al finalizar la quinta sesión, el alumnado había asistido a las 20 horas de prácticas presenciales, realizado 30 prácticas de aula y entregado 5 ejercicios obligatorios en el Aula Virtual.

Los ejercicios individuales eran evaluados *online* por el profesorado con una escala cualitativa. Eran calificados como aptos/no aptos y se permitía el reenvío de ejercicios hasta que el/la estudiante emitiera un ejercicio que demostrara la adquisición de las habilidades en el manejo de la aplicación requeridas en ese momento.

A partir de la sesión 4, se compaginó el trabajo en grupo por proyectos con el repaso de conceptos y actividades de las sesiones anteriores de prácticas. En la sesión 5 los grupos de trabajo expusieron sus propuestas de trabajo -las inscripciones de proyectos realizadas en el Aula Virtual-.

La última sesión de prácticas se dedicó a la exposición y evaluación pública del proyecto JClic. Cada uno de los proyectos recibió la siguiente evaluación, utilizando una misma rúbrica de evaluación diseñada a tal efecto:

-Evaluación grupal: durante la exposición cada uno de los grupos evaluaba el resto de proyectos.

-Autoevaluación grupal: cada grupo calificaba su propio proyecto educativo.

-Evaluación del profesorado.

Estructura y funcionamiento del Aula Virtual de prácticas de NTE

Moodle permite la organización del curso en diferentes formatos: por temas, semanal o social. El formato es la estructura visual del curso, el modo de presentación de la información y la manera de organizar las actividades didácticas. Tal y como apunta Onrubia (2005), al diseñar el entorno virtual de aprendizaje, no sólo se han de tener en cuenta los contenidos a transmitir, sino también las formas de organización de la actividad conjunta del alumnado y el profesorado. El formato organizativo elegido fue el semanal. En este formato las cajas de la columna central representan semanas de tiempo real del curso.

La plataforma Moodle proporciona tres tipos de elementos -módulos- con los que construir sistema de ayuda al aprendizaje. A continuación se describen las funcionalidades de Moodle que hemos considerado más útiles para impartir la docencia de las prácticas de la asignatura NTE, en cada uno de estos tres módulos:

1. Módulos de comunicación. Permiten al alumnado comunicarse entre sí y con el profesorado.

-Foros. Se diseñó un Tablón de anuncios electrónico de la asignatura. Todos los anuncios, avisos importantes, como recordatorios de los plazos de entrega de los ejercicios, cambio de horarios lectivos o aulas, etc., se realizaban en las sesiones presenciales y en este foro. Todos los estudiantes y profesores recibían una copia del mensaje por correo electrónico. Solamente los profesores estaban autorizados a enviar mensajes a este foro.

-Diálogos. Este módulo es un sistema de mensajería interna del Aula Virtual. Permite intercambiar mensajes privados entre los usuarios sin necesidad de usar el correo electrónico ni estar conectados simultáneamente. Mediante este módulo se realizaban las Tutorías privadas *on line* alumnado-profesorado.

2. Módulos de materiales. Proporcionan un espacio para los recursos documentales de la asignatura. Era el lugar en el que se distribuían la mayoría de los materiales de lectura y estudio de la asignatura, así como el material complementario sugerido, etc.

-Manual de prácticas. Utilizamos el material del curso *Creación de actividades educativas con JClic* (Abizanda, Castell, y Busquets, 2004). Este manual constituía el material de referencia del curso y contenía todas las prácticas de aula, ejercicios y documentación de apoyo.

-Archivos de recursos necesarios para la elaboración de las prácticas y ejercicios.

El material de trabajo de las prácticas se encontraba distribuido siguiendo el formato semanal del curso, de modo que en el espacio del Aula Virtual dedicado a cada semana, se ubicó la documentación correspondiente a las actividades previstas para esa semana, necesaria para la elaboración de las prácticas y los ejercicios. Se incluyó también el ejercicio resuelto de la semana. Este contenido se mantenía invisible hasta la finalización del plazo de entrega del ejercicio.

-Almacén de material del profesorado. Repositorio de materiales docentes invisibles al alumnado. Se utilizaba principalmente para compartir materiales en elaboración entre el profesorado de la asignatura y como espacio de trabajo de creación de documentación de apoyo pedagógico para la asignatura como presentaciones, ejercicios resueltos, etc.

3. Módulos de actividades. Constituyen la parte activa, en la que el alumnado realizaba gran parte de las actividades del curso.

-Tareas. Mediante este módulo, se entregaban los ejercicios obligatorios. Se encargaban tareas *online* a los estudiantes, consistentes en subir un archivo en formato .jcliz.zip. (un proyecto JClic). Se establecía un plazo máximo de entrega de una semana y se permitía el reenvío de ejercicios. El profesorado evaluaba de modo asíncrono los ejercicios mediante una escala cualitativa y los/las alumnos/as podían consultar de manera privada los resultados de su evaluación. El lugar donde los y las estudiantes debían emitir los ejercicios individuales obligatorios semanales, también estaba distribuido semanalmente.

Valoración de la utilización de Moodle

El EVE-A ha sido una herramienta esencial en la consecución de los objetivos de la asignatura. Como valoración general de la experiencia, queremos destacar los siguientes aspectos:

-La estructura escogida -el formato semanal-, aunque requirió un esfuerzo considerable para seguir la fuerte disciplina temporal, permitió al profesorado un seguimiento continuado del trabajo del alumnado y facilitó el acompañar el ritmo de los diferentes grupos de prácticas. A los estudiantes les permitió seguir el ritmo de las prácticas con facilidad: cada semana tenían marcados los ejercicios a realizar y el lugar en el que entregarlos.

-La alta estructuración de la plataforma permitió una planificación detallada del curso completo, lo que facilitó la organización a medio y largo plazo del trabajo de todos los agentes participantes.

-Complementariamente, la flexibilidad del entorno hizo posible ir revisando e introduciendo cambios y aspectos no previstos para ir adaptando el Aula Virtual a la dinámica del curso global.

-Uno de los principales aspectos en los que es necesario profundizar, es, tal y como señalan Gisbert, Adell, Rallo y Bellver (1998), la revisión de los roles clásicos tanto del profesorado como del alumnado, para adaptarlos a las características de la utilización de espacios virtuales de enseñanza-aprendizaje.

-Como características de Moodle a mejorar, hemos detectado falta de correspondencia entre algunas de las funciones descritas en la documentación de uso de la plataforma y lo que ésta permite realmente hacer.

-Para finalizar, queremos resaltar uno de los aspectos que consideramos de mayor interés de Moodle es el apoyo que proporciona a las tareas docentes presenciales de gestión de horarios, plazos, entrega de trabajos o ejercicios, calificación y retroalimentación, etc, característica que permite la dedicación del profesorado a tareas más relevantes desde el punto de vista didáctico.

La valoración general que realizamos del uso de una plataforma de *e-learning* en la formación presencial es extremadamente positiva. Gestionar las actividades, prácticas y ejercicios semanales de 150 alumnos hubiera sido completamente imposible sin el soporte de una plataforma flexible y sencilla de utilizar como Moodle. Su diseño modular permite incorporar funcionalidades a medida que son necesarias y esa es la línea de trabajo futuro del equipo docente de las asignatura *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*: combinar las actividades didácticas presenciales con las actividades *online* en la medida en que estas últimas aporten ventajas operativas o formativas a los estudiantes y faciliten el trabajo docente y de gestión del profesorado.

Referencias

Abizanda Martínez, M., Castell Escuer, T. y F. Busquets Burguera (2004, Octubre). *Curso de creación de actividades con JClic*. Consultado el 29 de mayo de 2005 en: <http://clic.xtec.net/ca/jclic/curs/index.htm>

Castro, E. (2004). Moodle: Manual del Profesor. Una introducción a la herramienta base del campus virtual de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Consultado el 28 de mayo de 2005 en: http://moodle.org/file.php/11/manual_del_profesor/Manual-profesor.pdf (requiere registro previo en el curso).

Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) de la Universitat Jaume I (2004). *Selección de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume I*. Consultado el 31 de mayo 2005 en: http://cent.uji.es/doc/eveauji_es.pdf

Gisbert, M., Adell, J, Rallo, R. y A.J. Bellver (1998). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje: el proyecto GET. *Cuadernos de Documentación Multimedia*. Consultado el 31 de mayo de 2005 en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/cuad6-7/evea.htm>

Onrubia, J. (2005, Febrero). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia, número monográfico 11*. Consultado el 31 de mayo de 2005 en <http://www.um.es/ead/red/M2/>

Autores

Iolanda Bernabé Muñoz es Licenciada en Psicología por la Universitat Jaume I de Castelló. Profesora de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación en el Departamento de Educación de la Universitat Jaume I de Castelló. bernabe@edu.uji.es

Jordi Adell es doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universitat de València. y profesor de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación en el Departamento de Educación de la Universitat Jaume I de Castelló. Director del Centro de Educación y Nuevas Tecnologías de la UJI. jordi@uji.es. Su página personal es: <http://nti.uji.es/~jordi/>.

Notas

1 La asignatura *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación (NTE)* ha sido impartida durante el curso escolar 2004/2005 por el siguiente equipo docente del Departamento de Educación de la Universitat Jaume I (UJI): Jordi Adell, Iolanda Bernabé, Enric Moliner, Jaume Puig y Robert Roig.