

# EXPORTQUIZ: MÓDULO DE MOODLE PARA EXPORTAR CUESTIONARIOS A FICHEROS DE TEXTO

A. Zafra<sup>1</sup>, E. Gibaja<sup>1</sup>, M. Luque<sup>1</sup>, S. Ventura<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Informática y Análisis Numérico. Universidad de Córdoba*  
[azafra@uco.es](mailto:azafra@uco.es), [egibaja@uco.es](mailto:egibaja@uco.es), [mluque@uco.es](mailto:mluque@uco.es), [sventura@uco.es](mailto:sventura@uco.es)

## Resumen

La plataforma educativa Moodle nos ayuda al diseño de pruebas objetivas (concretamente, cuestionarios) mediante una interfaz sencilla e intuitiva. No obstante, los cuestionarios que se diseñan están en formato HTML y solamente pueden ser usados desde la plataforma Moodle. En determinados momentos, podría ser interesante diseñar los cuestionarios con la flexibilidad y ayuda que nos proporciona la plataforma Moodle, pero poder exportarlo a un archivo de texto que pudiera modificarse e imprimirse para realizar un examen en papel. Este proyecto pretende extender la funcionalidad de los cuestionarios de Moodle teniendo como objetivo el desarrollo de un módulo que permita el diseño de diferentes cuestionarios usando las preguntas que se encuentren almacenadas en Moodle, incluir como cabecera del cuestionario información acerca de la prueba que se está realizando (Universidad, titulación, asignatura, convocatoria, criterios, etc.), generar diferentes versiones del cuestionarios a partir de uno diseñado (barajando preguntas y respuestas), obtener sus plantillas de corrección, y finalmente, exportarlos a un archivo de texto en formato .rtf o .pdf.

## 1 INTRODUCCIÓN

La construcción del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) [1], con una educación centrada en el alumno, ha motivado una serie de cambios en la educación universitaria. Entre los cambios más representativos que se han producido podemos citar: la incorporación de las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al sistema de aprendizaje y el interés en llevar a cabo una correcta evaluación del mismo. A continuación, trataremos con ambas cuestiones.

Con respecto a las nuevas tecnologías, podemos decir que éstas se están incorporando de manera inminente en la docencia universitaria facilitando la labor de enseñanza de los docentes y de aprendizaje de los alumnos. En este contexto, los entornos de aprendizaje online, conocidos como sistemas *e-learning*, se están extendiendo en el ámbito educativo como soporte para la docencia presencial, semipresencial y a distancia, facilitando la tarea de diseñar un aprendizaje centrado en el alumno. La plataforma Moodle [2], en este contexto, aparece como una de las plataformas *e-learning* más ampliamente utilizadas, además de ser la que se encuentra implantada en la Universidad de Córdoba (UCO). Una de las características más relevantes que tiene dicha plataforma, es el hecho de que es de código abierto y libre de pago, lo que permite extenderla creando nuevos módulos en todos aquellos aspectos que se considere necesario incrementar su funcionalidad.

Con respecto a la evaluación, como ocurre en cualquier ámbito educativo, debemos decir que se trata de un mecanismo necesario para constatar que los estudiantes poseen las competencias básicas que se hayan definido en el título que vayan a obtener. En el caso de los estudios universitarios, la evaluación toma un papel muy relevante, debe garantizarse que los alumnos y alumnas que superan los estudios alcancen el nivel suficiente como para poder ejercer la profesión correspondiente a los estudios realizados. Una evaluación bien elaborada (es decir, que sea aplicable, ética, viable y correcta), nos permitirá saber si los recursos, la metodología, los contenidos y la organización que se está llevando a cabo, se están realizando de manera apropiada. Para llevar a cabo la evaluación contamos con diferentes técnicas de evaluación, como pueden ser el examen oral, la prueba escrita de respuesta abierta, la prueba objetiva, el trabajo académico, el diario, el portafolio, el proyecto, el debate, etc. Cada técnica tiene una función curricular, es decir, está más capacitada para recoger un tipo de información; además a cada técnica se le deben exigir unas características que garanticen al máximo su validez y fiabilidad y, por último, todas las técnicas tienen sus ventajas y sus inconvenientes.

Una de las pruebas más ampliamente utilizadas para evaluar conocimiento son las pruebas objetivas. Estas pruebas consisten en un cuestionario donde las respuestas son cerradas, es decir, el evaluador no necesita juzgar las repuestas, sino limitarse a comprobar si son correctas o no. Entre las

principales características de este tipo de pruebas, que las han hecho tan ampliamente utilizadas en los entornos educativos [3], podemos citar que permiten evaluar sobre una base amplia de conocimientos, no dan lugar a ambigüedades en la respuesta, la corrección es fácil y rápida, se presta a análisis estadísticos muy útiles y pueden utilizarse en otras ocasiones o lugares, resultando fácil modificar las ya existentes. No obstante, no todos son ventajas. La preparación de este tipo de pruebas es muy laboriosa; para que estas pruebas sean un instrumento útil y eficaz de evaluación hay que prepararlas con cuidado, revisar modelos de preguntas, determinar unas respuestas aceptables o rechazables de forma unívoca y exacta, de forma que den lugar a que puedan calificarse objetivamente. Por ello, su desarrollo es una tarea tediosa y resulta bastante ventajoso disponer de una herramienta que nos facilite la tarea de tener almacenado un banco de preguntas clasificadas que año tras año puedan ser utilizadas en las distintas convocatorias, nos haga más fácil el proceso de añadir nuevas preguntas, de actualizar la existentes y de seleccionarlas para formar cuestionarios.

La plataforma Moodle, disponible en la UCO, se presenta como una herramienta que nos permite diseñar cuestionarios. A la hora de crear los cuestionarios, la plataforma Moodle ofrece una amplia variedad de posibilidades, que van desde la opción de añadir cualquiera de las preguntas almacenadas en Moodle hasta elegir la posibilidad de barajar el orden en el que se muestran las preguntas o las respuestas a cada uno de los alumnos, añadir una serie de preguntas aleatorias, seleccionar una fecha de apertura y cierre de los cuestionarios, mostrar retroalimentación a los alumnos, etc. Si bien, esta actividad es muy completa y nos permite diseñar cuestionarios para una evaluación del alumno considerando una gran cantidad de casuísticas, su diseño está limitado a su utilización en la propia plataforma Moodle, y por tanto, es necesario que el alumno esté en un ordenador u otro dispositivo que permita la conexión con la plataforma. Este hecho entabla una serie de problemas de seguridad en el caso de que se desee utilizar en la realización de pruebas objetivas para evaluar el conocimiento del alumno sin ayuda de ningún material adicional y garantizando la autoría del mismo. Aunque Moodle nos ofrece varias medidas de seguridad para evitar esos problemas (como son la inclusión de una contraseña, establecer límites de las direcciones IP que acceden o eliminar ciertas opciones en el navegador), estas restricciones están muy lejos de alcanzar una seguridad conveniente para la realización de este tipo de pruebas. Además, otro factor, que limita la realización de los cuestionarios en Moodle en un entorno controlado, sería el número de aulas que se requiere para la realización de dicha prueba. Las aulas de ordenadores suelen ser reducidas y dependiendo del número total de estudiantes con el que estemos tratando (en muchos casos son cientos) es complicado poder llevar a cabo una reserva de ese tipo, además de tener que contar con suficiente profesorado para vigilarlo.

En este artículo, se pretende extender la funcionalidad de los cuestionarios de Moodle diseñando y desarrollando un módulo, denominado *ExportQuiz*, que permite la creación, la visualización y la exportación de cuestionarios a ficheros de texto. En el diseño del cuestionario se permite seleccionar cualquiera de las preguntas que se tienen disponibles en Moodle, crear diferentes versiones del cuestionario barajando las preguntas y respuestas e introducir información adicional usada normalmente en la cabecera de las pruebas que se realizan en papel (como puede ser, la Universidad, la titulación, la asignatura, el curso, espacios para nombre y apellidos del alumno, especificación de los criterios de corrección, ...). Una vez diseñado el cuestionario, éstos se quedan almacenados en la plataforma para poder visualizarlo en cualquier momento y realizar cualquier modificación que se considere oportuna. Finalmente, el módulo permitirá exportar los cuestionarios en un archivo de texto, junto con su plantilla de corrección. Estos archivos podrán editarse externamente o imprimirse directamente para su uso en una prueba escrita. Los formatos de los archivos de texto que se han considerado para su exportación son el formato .rtf, un formato compatible con cualquier procesador de textos y aunque tiene limitaciones de estilo, nos permite incluir toda la información necesaria para los cuestionarios (imágenes, colores y formato) y el formato .pdf, un formato independiente del equipo en el que se visualice.

En resto del artículo se estructura en las siguientes secciones, en la sección 2 se realiza una revisión de trabajo relacionado y se da la motivación que nos ha llevado a desarrollar este módulo, en la sección 3 se describe el módulo de Moodle propuesto, su funcionalidad y su interfaz gráfica. En la última sección, sección 4, se muestra las conclusiones.

## 2 TRABAJO RELACIONADO

Las plataforma Moodle goza de una gran popularidad y se encuentra implantada en una gran cantidad de centros educativos. El hecho de ser popular y tener un sistema de código abierto, está

facilitando la tarea de que nuevos desarrolladores diseñen una gran cantidad de módulos nuevos. Si nos centramos en la actividad de cuestionarios, que es la que se aborda con este artículo. Existen algunos trabajos relacionados, entre ellos se encuentra el trabajo de Cosme et al. [4] que realizan un módulo que permite que se puedan descargar al teléfono los test y completarlos sin necesidad de una conexión permanente. El resto de trabajos sobre esta temática, está relacionado con el uso que se hace de los cuestionarios de Moodle para la evaluación de asignaturas [5,6], éstos trabajos muestran la gran utilidad de esta actividad, pero no suponen una extensión de la actividad de cuestionario que viene incorporada en la distribución oficial de Moodle.

Además, a diferencia de otras actividades y recursos de Moodle donde, directamente entre las opciones disponible por defecto, se permite su exportación a otros formatos, la única opción que nos da Moodle en el diseño de cuestionarios es el formato HTML y su uso dentro de la propia plataforma, no existiendo la posibilidad de exportarlos a un formato que nos permita descargar un archivo de texto para poder imprimirlo o modificar algún aspecto que se considere oportuno. Tampoco, con el conocimiento que tenemos actualmente, hemos encontrado ningún módulo externo que realice la exportación de cuestionarios a formatos de texto, de forma que aprovechando toda la funcionalidad de Moodle, nos permita descargar los cuestionarios formateados en fichero de texto para poder editarlos en un editor o imprimirlos directamente, para realizar pruebas en papel.

### **3 DISEÑO DEL MÓDULO EXPORQUIZ**

Esta sección describe el módulo de Moodle que se ha desarrollado. Este módulo se ha definido como una actividad de la plataforma Moodle. En esta sección describiremos toda la funcionalidad que permite el módulo, veremos su integración con Moodle y mostraremos las opciones más relevantes junto con la interfaz gráfica empleada.

#### **3.1 Especificación de Requisitos**

Este módulo permite crear, visualizar y exportar cuestionarios a formato .pdf o .rtf. Este módulo facilita la tarea de desarrollar pruebas escritas para diferentes convocatorias de una asignatura permitiendo obtener diferentes tipos de exámenes (barajando preguntas y respuestas), poner encabezados específicos, como puede ser la Universidad, titulación, asignatura, convocatoria y obtener las correspondientes plantillas de corrección de cada prueba.

Más específicamente, sus requisitos funcionales más importantes se pueden resumir en:

1. Posibilitar la creación de cuestionarios haciendo uso del banco de preguntas que se tenga disponible en Moodle, pudiendo añadir tantas preguntas de diferentes categorías como se deseen en el cuestionario. Además de añadir preguntas al cuestionario, se permitirá personalizarlo con una información que se colocará en la cabecera del mismo y que se suele utilizar en las pruebas en papel, como pueden ser, la inclusión de imágenes, información referente a la universidad, a la titulación, a la asignatura, al curso y a la convocatoria, así como un espacio para que el alumno pueda indicar su nombre y apellidos. También, la herramienta debe permitir un campo que nos permita incluir cualquier otro tipo de información que se considere relevante, como podría ser los criterios de corrección que se van a llevar a cabo.

2. Los cuestionarios diseñados se podrán exportar a un fichero de texto para posteriormente modificarlos o imprimirlos y poder usarlos como una prueba presencial en papel para evaluar a los alumnos. Los formatos en los que se podrá generar los cuestionarios, será en formato de texto enriquecido (.rtf) o en formato de documento portable (.pdf). Antes de generar los cuestionarios en cualquiera de los dos formatos comentados, podrán visualizarse desde Moodle. Así, tanto las cabeceras, como las preguntas seleccionadas podrán ser evaluadas por el profesor antes de generar los ficheros de texto que se descargarán.

3. En el cuestionario que se va a exportar, se podrá elegir el número de cuestionarios diferentes que queremos obtener. Es una práctica habitual, en los pruebas objetivas escritas, el diseño de diferentes tipos de exámenes (conocidos comúnmente como exámenes tipo A, tipo B, ...), de forma que se dificulte la copia entre los alumnos. De este modo, los diferentes tipos de cuestionarios se diferenciarán en el orden en el que aparecen preguntas y respuestas y estarán disponibles para poder imprimirlos y repartirlos directamente a los alumnos.



realizar cualquier modificación, desde la opción de configurar el cuestionario, así como *mostrar la información* de un cuestionario, donde se especifica su nombre y descripción.

### 3.3.3 Exportar un cuestionario

La fig. 4 a) muestra la opción de *exportar un cuestionario*. Deberemos especificar el nombre que queremos que tenga los ficheros generados (por defecto, es el nombre del cuestionario y la fecha en la que nos encontramos) y el formato en el que queremos exportar (.rtf o .pdf). La fig. 4 b) muestra el conjunto de ficheros obtenido como resultado de exportar en formato .rtf un cuestionario. Para este cuestionario se seleccionaron 2 versiones diferentes, de ahí que tenemos los exámenes tipo A y B, que se diferencian en el orden de las preguntas y las respuestas. Además, junto a cada examen, aparece su plantilla de corrección.

Figura 2. Formulario para crear un nuevo cuestionario

Figura 3. Configuración del cuestionario

a) Exportar cuestionario

b) Cuestionarios exportados a formato .rtf

Figura 4. Exportar cuestionario

## **4 CONCLUSIONES**

La creación de pruebas objetivas para la evaluación de una determinada materia es una labor bastante tediosa. El hecho de contar con un banco de preguntas organizadas por categorías puede facilitarnos bastante la tarea, Moodle nos permite mantener ese banco de preguntas, de forma que el añadir, eliminar y modificar cualquier pregunta se puede hacer muy cómodamente. Este recurso de Moodle junto con el módulo desarrollado en este proyecto, nos permitirá crear cuestionarios que podremos utilizar en papel en las diferentes convocatorias de exámenes de nuestras asignaturas, bien para exámenes parciales, finales o con cualquier otra finalidad. Los distintos cuestionarios que se diseñen, estarán además almacenados en la plataforma para cualquier consulta posterior que se quiera realizar de ellos, pudiéndose visualizar y modificar en cualquier momento. Además, a partir de un cuestionario se permitirá obtener diferentes versiones del mismo donde preguntas y respuestas estarán barajadas. Finalmente, todos los cuestionarios irán acompañados de la plantilla de corrección.

## **5 AGRADECIMIENTOS**

Este proyecto ha sido financiado parcialmente por el Vicerrectorado de Planificación y Calidad de la Universidad de Córdoba bajo el Proyecto de Innovación Docente 2013-12-5012 y por la Junta de Andalucía y el Ministerio de Tecnología y Ciencia la financiación mediante los proyectos P08-TIC-3720 and TIN-2011-22408, y los fondos FEDER.

## **REFERENCIAS**

- [1] Álvarez de Eulate, C.Y. (2006). La función docente del profesorado en el marco del EEES. Universidad de Zaragoza. Instituto de Ciencias de la Educación.
- [2] Sánchez, I.J. Plataforma Educativa Moodle: Administración y Gestión. Editorial: Rama. ISBN: 978-84-7897-945-5, 2009.
- [3] Fernández, A. La evaluación de los aprendizajes en la universidad: nuevos enfoques. <http://web.ua.es/es/ice/documentos/recursos/materiales/ev-aprendizajes.pdf>, 2008. [Última visita: Septiembre 2014].
- [4] Cosme, C.A., Pedrero A., Alonso, V. Moviltest: adaptación de cuestionarios de Moodle para dispositivos móviles. V Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño y Evaluación de Contenidos Educativos Reutilizables. Sesión 6. 2008.
- [5] Caballero, A.J. El uso de los cuestionarios Moodle para aprender la prioridad de operaciones. *Números*, 75, 35-41, 2010.
- [6] Blanco, M., Ginovart, M. Los cuestionarios del entorno Moodle: su contribución a la evaluación virtual formativa de los alumnos de primer año de las titulaciones de Ingeniería. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 9 (1), 166-183, 2012.
- [7] A. Silberschatz, H.F. Korth, S. Sudarshan. *Fundamentos de bases de datos*. McGraw Hill. 4<sup>o</sup> edición. Madrid. 2002.
- [8] API para moodle [http://docs.moodle.org/dev/Core\\_APIs](http://docs.moodle.org/dev/Core_APIs) [Última visita: Septiembre 2014]