

## TEAMWORK: MÓDULO MOODLE PARA LA GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE TRABAJOS EN EQUIPO

**Espejo Mohedano, Roberto<sup>1</sup>; Aranda Varo, Javier<sup>1</sup>; Muñoz Aguilar<sup>2</sup>, Adolfo; Gallego Segador, Arturo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Dpto. de Estadística, Econometría, I.O y Organización de Empresas, Escuela Politécnica Superior, Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales, 14014, Córdoba, Roberto.espejo@uco.es

<sup>2</sup>Servicio de Informática, Universidad de Córdoba. Campus de Rabanales, 14014, Córdoba, cc0adolf@uco.es

### Introducción y Objetivos.

Como algunos afamados autores en el tema afirman [1-3], el proceso de aprendizaje en las distintas materias que pueden llegar a formar un bloque formativo puede ser visualizado desde dos perspectivas diferentes: por un lado un enfoque superficial y por otro un enfoque profundo. También es claro el consenso en adoptar éste último enfoque en el nuevo marco educativo. Entre las características definitorias que subyacen en un estudiante que adopta un enfoque profundo al abordar las tareas de aprendizaje pueden destacarse las siguientes: el aprendizaje tiene que ser un acto emocionalmente satisfactorio; se ha de mantener una concepción cualitativa del aprendizaje: transformar, cambiar las formas de ver el mundo, ser creadores, fomentar el auto conocimiento y promover el desarrollo personal; la motivación está basada en el interés por las materias, comprenderlas y conseguir que el aprendizaje tenga un significado personal; se concibe la tarea como un medio de enriquecimiento personal; los estudiantes son capaces de programar a largo plazo y están abiertos a sugerencias sobre cómo planificar su trabajo y llevarlo a cabo; las estrategias que utilizan están basadas en su interés por la materia y la utilizan para maximizar la comprensión y satisfacer su curiosidad; relacionan los componentes de la materia y los integran en un todo; buscan el significado inherente de la materia; interaccionan crítica y activamente con la materia examinando argumentos lógicos y relacionando las evidencias con las conclusiones.

Por otra parte, desde la propia declaración de Bolonia [4] en la que se plantean las bases para la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior se apuesta por la adquisición de competencias vistas como “un saber en contexto”. Una de las competencias que han de ser contempladas con especial interés para la definición e implantación de los nuevos títulos de grado, master y doctorado es la realización de trabajos en equipo para las diferentes materias que conforman un plan docente [5]. Esta competencia encaja plenamente con la idea de saber hacer en contexto y claramente constituye un elemento potenciador dentro del enfoque profundo en el proceso de aprendizaje.

No cabe duda que este tipo de actividades supone un mayor esfuerzo del docente en las labores de seguimiento y evaluación del alumnado. Con este trabajo se pretende poner a disposición de todo el profesado una herramienta que facilite una “posible forma” de gestión y evaluación de tareas grupales: por una parte, la gestión de grupos de trabajo definiendo la composición de los mismos y asignación de tareas, y por otra parte, la evaluación por parte del alumno de los trabajos grupales de los compañeros “pertenecientes a otros grupos” y la evaluación interna de las actitudes de sus propios compañeros “dentro de su grupo”, todo esto a través de cuestionarios diseñados para tal fin. El uso de este tipo de técnicas de evaluación supone abordar muchas otras competencias que serían deseables inculcar entre nuestros alumnos, y en este sentido pueden citarse la capacidad crítica y autocrítica, la inquietud por la calidad, etc.

El fin básico de este trabajo es la implementación de un módulo Moodle (TeamWork) con los siguientes objetivos operacionales:

- capacidad de especificar los equipos participantes y sus integrantes por actividad,
- desarrollar una utilidad mediante la cual puedan crearse cuestionarios de evaluación de forma dinámica,

- además del profesor, los participantes tienen que valorar el trabajo realizado por los demás equipos,
- cada miembro de un equipo valora a sus compañeros de equipo,
- la nota final de cada alumno es el resultado de ponderar la nota obtenida por su equipo con la nota obtenida con la valoración de sus compañeros de grupo,
- recuperar los resultados de la evaluación mostrándolos por pantalla y en otros formatos: hojas de cálculo, procesadores de texto, etc.,
- posibilitar la inclusión de algunos análisis estadísticos básicos: medias, desviaciones típicas, gráficos, etc. en los informes de salida,
- minimizar lo máximo posible el coste de desarrollo, intentando utilizar las herramientas gratuitas en el mercado,
- crear una interfaz amigable, intuitiva y fácil de utilizar sin necesidad de tener conceptos previos al uso de la misma y que vaya en concordancia con los contenidos ya existentes en Moodle.

### Material y Métodos.

Para evitar realizar un módulo cuya funcionalidad básica ya estuviese desarrollada en alguno de los existentes para la plataforma Moodle, se ha realizado en primer lugar un estudio de las distintas actividades que pudieran tener más relación con los objetivos planteados. Concretamente, se han analizado las actividades: bases de Datos y taller. El módulo taller pudiera asemejarse a lo que se está buscando, pero durante su estudio se han hallado algunos inconvenientes que finalmente nos han llevado a desestimarlos. Algunos de ellos se muestran a continuación:

- La versión de Moodle instalada actualmente en los servidores de la UCO y algunas universidades más (Rama 1.8) presenta problemas de visibilidad, pues aunque varios alumnos hayan enviado su trabajo, el sistema no permite que puedan valorar a los compañeros.
- No implementa el concepto de equipos de trabajo, fundamental en este tipo de aplicación de valoración.
- Para que un alumno pueda valorar los trabajos de los demás resulta necesario que él haya enviado el suyo. Esto, unido a que no existe el equipo, requeriría que cada miembro del grupo tuviera que enviar el trabajo final para que puedan ser valorados sus miembros.

Ninguno de los módulos existentes cumple las necesidades requeridas y por tanto, la solución adoptada es la creación de un módulo específico que permite cumplir nuestros objetivos. Para su desarrollo se ha tratado de responder a las siguientes cuestiones ¿qué?, ¿quién?, ¿cuándo?, ¿cómo? y ¿dónde?, mostradas en la tabla adjunta y que dan como resultado el modelo conceptual programado e implementado para su uso por parte de la comunidad docente.

Qué	Quién	Cuando	Cómo	Dónde
Exponer / presentar trabajos	Equipo	Dentro de un plazo determinado por dos fechas.	Generando una anotación de tarea y un envío de materiales si fuera necesario.	Exposición online: aula presencial o en red. Depósito de la tarea en el espacio de la actividad.
<b>Co-evaluación</b>				
Inter-evaluación del trabajo de los grupos (Actividad de evaluación).	Cada alumno (actividad de evaluación)	Entre dos fechas cuyo inicio se determina por alguno de estos criterios: -Una fecha inicio -A partir de la entrega del trabajo. -A partir del plazo de entrega de trabajos.	Rellenando el formulario / cuestionario de evaluación.	Dentro del área de la actividad en un selector de trabajos.
Intra-evaluación de los participantes del equipo	Cada alumno	A partir de la entrega del trabajo y hasta el	Entre cada uno de los miembros del equipo,	Dentro del área de la actividad en un formu-

po.		fin de la <i>inter-evaluación</i> .	expresando cada uno un valor para estimar la participación de cada uno de sus compañeros.  Rellenando el formulario / cuestionario de evaluación.	lario / sector concreto de "intra-evaluación"
Evaluación	El profesor	En cualquier momento si el trabajo ya ha sido presentado.	Es un caso más de "Inter-evaluación": Rellenando el formulario / cuestionario de evaluación.	Dentro del área de la actividad en un selector de trabajos.
Meta-evaluación	El profesor	Podría estar implícita en el proceso de evaluación aunque se puede ejecutar en cuanto se disponga de todas las inter-evaluaciones.	Se obtiene una nota para calificar la actividad evaluativa del alumno. Sobre un trabajo se obtiene la "mejor evaluación" (la que está más cerca de la media). Entorno a nuestra diferencia con esta se obtiene nuestra calificación.	Explícitamente en el área de la actividad en el control correspondiente. Implícitamente debería estar asociado al "proceso de calificación".
Proceso de Calificación	El profesor	A su demanda una vez que se hayan concluido los procesos de co-evaluación.	Como suma de cada una de las calificaciones anteriores ponderadas por su peso.	Control explícito en el área de la actividad.









## Resultados y Discusión.

Cada vez más son los docentes que utilizan las tecnologías de la información y comunicaciones en sus programas docentes y entre estas tecnologías destaca el uso de las plataformas e-learning. No cabe duda que una de las más extendidas es Moodle. Los beneficios del uso de este tipo de enseñanza virtual está más que contrastada y son numerosos los autores que exponen los beneficios de las mismas [6-8].

No son pocas las opciones disponibles en esta plataforma para el desarrollo de un curso lectivo: cuestionarios, foros de debate, bases de datos, wikis, scorm, etc. Sin duda son elementos básicos y deseables en todo sistema gestor de contenidos, pero cada vez son más los docentes que utilizan los trabajos en equipo como base en su labor docente y ésta posibilidad no está disponible en la plataforma.







El trabajo en equipo, además de posibilitar la capacidad de integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas, áreas y organizaciones, permite a los integrantes del mismo: organizar el trabajo, compartir objetivos, la comunicación interpersonal, consensuar pautas de trabajo y ejercer su trabajo con responsabilidad. El trabajo en equipo resulta interesante para cualquier asignatura.

**Miembros del equipo: Equipo 2**

	Nombre del alumno	Acciones
	Javier Aranda Varo	 
	Fidel Castañeda Ibañez	
	Antonio Sopena Vazquez	 

[Añadir usuarios al grupo](#) | [Volver](#)

**Lista de equipos definidos**

Nombre del equipo	Miembros del equipo:	Acciones
Equipo 1	Alumno A1, Alumno A2	 
Equipo 2	Javier Aranda Varo, Fidel Castañeda Ibañez, Antonio Sopena Vazquez	 
Equipo 4	Jose Luis Lopez Perez	 

[Añadir nuevo equipo](#) | [Volver](#)

Con el módulo desarrollado se posibilita la gestión y evaluación de los trabajos grupales por medio de Moodle.

**Listado de plantillas disponibles**

Nombre	Descripción	Elementos	Instancias	Acciones
Plantilla 1	Plantilla 1 para la evaluación del tema 1	4	Trabajo del tema 1 (👤, 👤)	✎ 📄 🌱 🔄

**Listado de plantillas asignadas**

Nombre	Tipo de Evaluación	Acciones
Plantilla 1	Evaluación entre Miembros	👤
Plantilla 1	Evaluación de Grupos	👤

[➕ Crear nueva plantilla](#) | 
 [📄 Importar plantilla \(xml\)](#) | 
 [🏠 Volver](#)

Como se ha comentado en los objetivos, además de gestionar los grupos de trabajo para cada actividad (el profesor puede asignar los miembros a los equipos manualmente, el sistema los puede asignarlos mediante un procedimiento aleatorio, o bien son los propios alumnos los que pueden enrolarse en los equipos ya creados), el módulo Teamwork posibilita la evaluación de los trabajos realizados por medio de cuestionarios definidos para tal fin. A través de estos cuestionarios, no sólo el profesor podrá evaluar dichos trabajos sino que también los alumnos pueden co-evaluar el resto de trabajos (o los especificados por el profesor) siguiendo las pautas definidas en las plantillas. Esta co-evaluación puede realizarse para trabajos escritos o bien para los trabajos expuestos en clase. Además, el módulo también permite la intra-evaluación, es decir cada componente del grupo puede evaluar (por medio de la plantilla adecuada) al resto de compañeros de este grupo con el fin de detectar posibles desviaciones del objetivo principal de este tipo de trabajos: el trabajo tiene que ser el resultado de la colaboración de todo el equipo, no ha sostenerse en el trabajo individual de "algunos". La responsabilidad de cada miembro del equipo (conforme a la tarea que ha de desarrollar) tiene que estar al mismo nivel.

La calificación final para cada alumno será proporcionada automáticamente por el sistema teniendo en cuenta la ponderación o pesos asignados en cada proceso evaluativo.

### Agradecimientos.

Los autores de este trabajo agradecen a la Escuela Politécnica Superior, el Aula Virtual y el Servicio de Informática de la Universidad de Córdoba la financiación y ayuda recibida para la realización del mismo.

### Referencias Bibliográficas.

- [1] RICHARDSON, J. (2000): Researching student learning. Buckingham. Society of Research in Higher Education and Open University Press.
- [2] VILLA, A & POBLETE, M. (2008): Aprendizaje basado en competencias. Ed. Mensajero.
- [3] YAN, L. & KEMBER, d. (2004): Avoider and engager approaches by out-of class groups: the group equivalent to individual learning approaches. Learning and Instructions, 14, 27-49.
- [4] MINISTROS DE EDUCACIÓN EUROPEOS. *Declaración de Bolonia*. Junio de 1999.
- [5] HERNADEZ PINA (2005): Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior. Ed. La Muralla.
- [6] DONDI, C. (2006): La calidad del e-Learning. I Jornadas Andaluzas sobre la calidad del e-Learning. Sevilla.
- [7] PROGRAMA DE ESTUDIOS Y ANÁLISIS: DISEÑO DE ESTRATÉGIAS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE PERMANENTE EN EUROPA. M.E.C. Ref. EA 2005-0201
- [8] ENEBRAL FERNÁNDEZ, J. (2009): El aprendizaje electrónico permanente, en la economía del conocimiento y la innovación. Observatorio para la calidad de e-Learning en Andalucía. Sevilla.