

**Título:**

*Desarrollo de un módulo para detectar el estilo de aprendizaje (Istest)*

**Subtítulo:**

*Adaptaciones de Moodle a los requerimientos de un plan de formación on-line personalizado*

**Autores:**

*Rubio Reyes, Borja; Delgado Cejudo, Ginés; Toledo Ravelo, Javier; Sánchez Medina, Javier; Delgado Santana, David; Rubio Royo, Enrique; Ocón Carreras, Antonio; Galán Moreno, Manuel; Álvarez Álvarez, Luis.*

**Resumen:**

El desarrollo de un plan de formación on-line hace necesario, por una parte elegir la plataforma adecuada y por otra realizar, si es posible, las adaptaciones convenientes en la misma para que cumpla las funcionalidades necesarias para su ejecución.

En este documento presentamos el desarrollo de un módulo implementado en Moodle para detectar estilos de aprendizaje, así como otras funcionalidades y adaptaciones que hemos ido desarrollando para adecuar la plataforma a las necesidades requeridas por el plan de formación previamente diseñado.

Es necesario aclarar que, en principio, cada una de las cuatro propuestas se presentó como comunicación independiente pero, siguiendo indicaciones de la organización de la MoodleMoot se han refundido en esta única comunicación y que pudiera llevar como título ***Adaptaciones de Moodle a los requerimientos de un plan de formación on-line personalizado***. Consta de los siguientes apartados:

- *Desarrollo de un módulo para detectar el estilo de aprendizaje (Istest)*
- *Nuevos desarrollos relacionados con el módulo libro (book)*
- *Tres mejoras en aspectos didácticos y de usabilidad*
- *Tres mejoras en aspectos técnicos*

y que pasamos a describir a continuación:

- ***Desarrollo de un módulo para detectar el estilo de aprendizaje (Istest)***

Una de las variables a considerar en el diseño de actividades o recursos es el estilo de aprendizaje de las personas a las que van dirigidas. Es importante, por tanto, en cualquier diseño instruccional conocer los estilos existentes para elaborar y proponer actividades adecuadas para cada uno de ellos.

Con objeto de poder detectar el estilo de aprendizaje de los estudiantes se ha desarrollado un módulo que permite la implementación, aplicación y evaluación de tests que permitan detectar el estilo de aprendizaje. De momento se encuentra implementado el CHAEA (Cuestionario Honey-

Alonso de Estilos de Aprendizaje), que ha sido el que se ha estudiado y tomado como referencia. Las características principales del módulo son las siguientes:

- Permite la definición interactiva de nuevos tests mediante una sucesión de páginas que irán solicitando la información necesaria, así como exportar/importar tests a/desde un fichero XML. Durante la creación de un test se definen los siguientes criterios:

- si se permite o no respuesta múltiple,
- si se permiten preguntas sin contestar,
- si se puede rehacer el test para actualizar resultados,
- se puede incluir cualquier número de preguntas,
- se puede elegir cualquier número de respuestas a las preguntas
- se puede decidir el número de estilos de aprendizaje diferentes
- se puede fijar a qué estilo de aprendizaje corresponde cada pregunta
- se puede determinar cualquier número de niveles de pertenencia a los distintos estilos
- se puede establecer la puntuación obtenida si se marca y si no se marca cada una de las respuestas posibles para cada una de las preguntas
- se puede elegir la correspondencia entre puntuaciones obtenidas y niveles de pertenencia para cada estilo.

- Permite a los alumnos realizar un test y ver los resultados obtenidos, en forma gráfica y mediante tablas, comparados con la media de los alumnos del curso, con la media de todos los alumnos de la categoría a la que pertenece el curso y con la media de los usuarios de la plataforma.

- Permite a los tutores ver las respuestas dadas a cada pregunta y los resultados obtenidos (comparados también con las tres medias que se mencionan en el punto anterior) de cualquier alumno del curso, así como obtener distintas estadísticas: porcentaje de alumnos del curso que ha hecho el test, para cada uno de los estilos número de alumnos y porcentaje de alumnos (de los que han hecho el test) en el que dicho estilo es predominante, puntuaciones medias, máximas y mínimas obtenidas (en el curso, en la categoría y en la plataforma), número de alumnos que marcó cada respuesta posible para cada pregunta (en el curso, en la categoría y en la plataforma), ...

Una primera versión de este módulo se colgó en su día en la discusión de moodle llamada *NEW research on CONDITIONAL ACTIVITIES in Moodle* (<http://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=36697>). Actualmente está en proceso de adaptación a las nuevas versiones de Moodle.

### ○ ***Nuevos desarrollos relacionados con el módulo libro (book)***

Nuestra experiencia en la elaboración y desarrollo de planes de formación en los que se integra diseño instruccional, elaboración e impartición de diversos cursos nos ha llevado a utilizar el módulo libro como un buen elemento para alojar no sólo contenido sino también apoyo al profesor para la realización de determinadas actividades. Una de las características que hemos valorado como más positivas en el libro es la posibilidad de restaurarlo en otros cursos o módulos formativos adaptando los enlaces para que funcionen en el nuevo curso. Su utilización nos ha hecho detectar la

necesidad de hacer algunas adaptaciones al módulo original, así como crear un nuevo bloque para que cumpla además otras finalidades que creemos conveniente compartir y que describimos a continuación:

**Permisos para los profesores sin derecho a edición:** En la configuración de cada libro se podrá dar (o no) permiso para que los profesores sin derecho a edición puedan editar los capítulos de dicho libro, así como añadir o eliminar capítulos. Esto permite que profesores sin derecho a edición puedan crear o hacer mejoras en aquellos libros concretos del curso para los que se les dé permiso.

**Ver capítulos y subcapítulos ocultos:** Uno de los problemas que observábamos es que aquellas páginas que estaban ocultas a los estudiantes tampoco las podían ver los profesores sin derecho a edición. Se han hecho las modificaciones necesarias para que un tutor sin derecho a edición pueda acceder a los capítulos ocultos a los alumnos, aunque no pueda modificarlos (lo mismo que sucede con las propias actividades ocultas en un curso).

**Informes de actividad para los libros:** Los informes de actividad normalmente no muestran las visitas realizadas a los libros. Lo hemos modificado para que el informe de actividad también muestre el número de visitas al libro por parte del alumno y la fecha de la última visita.

**Arreglos en la copia de seguridad y la restauración:** Se han corregido fallos que se presentaban al hacer la copia de seguridad de un curso con enlaces a subcapítulos de libros del propio curso.

**Nuevo bloque de páginas aleatorias:** Aprovechando el módulo libro y sustentándonos en él hemos desarrollado un nuevo bloque que permite ir mostrando, de forma aleatoria, una o varias páginas de cualquier libro accesible. Por ejemplo, se puede crear un libro llamado Preguntas frecuentes o Sabías que puedes... o Sugerencia del día y mostrar en una instancia de este bloque un número determinado de páginas de dicho libro seleccionadas aleatoriamente y que cambiarán cada vez que se recarga la página. El bloque permitirá visualizar los títulos de los capítulos escogidos al azar y al pinchar en uno de ellos vamos al capítulo en cuestión. También aparecerá en el bloque una opción Ver más ... que recarga la página para que aparezcan nuevos contenidos.

### ○ **Tres mejoras en aspectos didácticos y de usabilidad**

La experiencia adquirida en el diseño, impartición y tutorización de cursos con Moodle ha llevado a la conveniencia de hacer algunas adaptaciones que, entendemos contribuyen a una mejora en usabilidad tanto para los profesores como para los alumnos. En este trabajo presentamos las siguientes tres siguientes propuestas::

Bloque: **Envío de SMS:** Permite enviar SMS a los usuarios previamente seleccionados

Bloque: **Eventos próximos:** Permite que el bloque eventos próximos envíe correos electrónicos informando de los mismos.

Parche: **Destacar actividades y recursos nuevos:** Permite destacar cualquier elemento hasta que se acceda por primera vez al mismo.

### *BLOQUE: ENVÍO DE SMSs*

Permite enviar SMSs a usuarios previamente seleccionados, mejorando así la eficacia, por ejemplo, al recordar determinados hitos de un curso. En la configuración de una instancia del bloque se debe escoger el proveedor (actualmente dinahosting) y la cuenta que en dicho proveedor se usará. También puede elegirse quién puede enviar mensajes. Una vez configurado podemos seleccionar los destinatarios y enviarles en cualquier momento un mensaje a su móvil. Se guarda un historial de los SMSs enviados y se pueden agregar nuevos proveedores extendiendo una clase del bloque de acuerdo a las instrucciones del proveedor para conectar, consultar saldo y enviar mensajes.

### *BLOQUE: EVENTOS PRÓXIMOS CON ENVÍO DE CORREOS*

Se ha mejorado el bloque **Eventos próximos** para permitir que los usuarios puedan suscribirse al mismo y así recibir en sus correos electrónicos los avisos de eventos sin necesidad de entrar previamente en el curso. Se envían avisos de los cuatro tipos de eventos de Moodle. Cada usuario puede controlar en su perfil el Tipo de resumen de correo y el Formato de los correos, así como controlar en las preferencias del calendario los días de antelación con los que quieren recibir los avisos.

### *PARCHE: ACTIVIDADES RESALTADAS Y COMENTADAS*

En ocasiones al impartir un curso, las diferentes actividades y recursos se van abriendo según avanza el mismo. En otras ocasiones el curso es bastante extenso y los estudiantes no saben si han accedido o no a determinados recursos. Con objeto de facilitar a los alumnos la fácil identificación de nuevos elementos o bien aquellos que todavía no han visitado se ha implementado un parche que permite que las actividades o recursos a los que nunca se ha accedido le aparezcan destacados con una etiqueta pudiendo, además, ir acompañados de un comentario asociado (por ejemplo una breve descripción), facilitándole así reconocimiento inmediato de los eventos o recursos que aún no ha visitado. Una vez que haga clic por primera vez desaparecerá la etiqueta identificadora, así como el comentario asociado quedando, no obstante un interrogante que permitirá en cualquier momento consultar el comentario asociado en forma de ventana emergente. Opcionalmente en cualquier momento puede activarse o desactivarse esta posibilidad, así como programar el contenido de la etiqueta que, por defecto es "Nuevo".

#### ○ **Tres mejoras en aspectos técnicos**

La experiencia adquirida en el diseño, impartición y tutorización de cursos con Moodle ha llevado a la conveniencia de hacer algunas adaptaciones que, entendemos contribuyen a una mejora en usabilidad para los coordinadores, creadores y tutores. En este trabajo presentamos las siguientes tres siguientes propuestas:

Bloque: **Tiempo de dedicación:** Permite calcular el tiempo de dedicación de cualquier participante en un determinado periodo de tiempo.

Bloque: **Chequeo de URLs:** Permite comprobar si los enlaces de los recursos y actividades del curso funcionan, informando de los corruptos.

Parche: **Subir archivos:** Permite que los profesores sin derecho a edición puedan subir

archivos al curso.

### ***BLOQUE: TIEMPO DE DEDICACIÓN***

Permite consultar el tiempo estimado de dedicación de los miembros de un curso en un periodo cualquiera, facilitando así tanto la labor del tutor sobre los estudiantes como la labor de un coordinador sobre los tutores. Para ello se establece el concepto sesión como un conjunto de dos o más clics consecutivos en el que el tiempo transcurrido entre cada par de clics consecutivos no supere un tiempo máximo establecido. Y el tiempo transcurrido entre el primer y último clic de una sesión sería la duración de la misma. Proporciona tanto la dedicación total de los usuarios del curso (descargable en formato Excel) como la dedicación detallada (duración de cada una de las sesiones) de un usuario.

### ***BLOQUE: CHEQUEO DE URLs***

Permite comprobar qué enlaces existentes en un curso no están disponibles, facilitando así la labor de creación o mantenimiento de un curso. Al hacer un chequeo se muestra información detallada de qué enlaces han fallado en los siguientes campos: resumen y contenido de los capítulos de los libros, resumen y contenido de los recursos e introducción y mensajes de los foros.

### ***PARCHE: PROFESORES SIN DERECHO A EDICIÓN PUEDAN SUBIR ARCHIVOS***

Actualmente en Moodle los profesores sin derecho a edición no pueden subir archivos al curso, teniendo que recurrir normalmente a enviarlos adjuntos a un mensaje en un foro. Eso creemos limita considerablemente la comunicación entre profesores y alumnos, por lo que se ha implementado un parche que permite que los profesores sin derecho a edición puedan subir archivos, a una carpeta especial, tanto mediante la opción Archivos del menú Administración como a través del editor HTML, extendiendo así las funcionalidades de este tipo de profesores. Para ellos la carpeta raíz no será la carpeta del curso (que queda reservada a administradores y profesores con derecho a edición) sino una subcarpeta dentro de la cual tienen derechos totales.