



<http://www.eduonline.ua.es/aula>

Alacant, 1 de juliol de 2004

Alicante, 1 de julio de 2004

## APLICACIÓN DE MOODLE (ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE) EN EDUCACIÓN FÍSICA

**ANTONIO VICENT CISCAR**

[avicent@telefonica.net](mailto:avicent@telefonica.net), IES Figueras Pacheco (Alicante)

### RESUMEN:

Se pretende presentar los aspectos básicos de la experiencia de la aplicación de Moodle como entorno de enseñanza y aprendizaje, complementario o principal, en Educación Física en diversos cursos con el propósito de ser de utilidad a otros centros y otras materias o áreas educativas.

## 1 JUSTIFICACIÓN

En el curso 2003-2004 nuestro centro educativo, debido a su actual remodelación, no ha tenido instalación cubierta. Obviamente, ello implica una gran dificultad para el tratamiento de los contenidos teóricos de Educación Física. Con el objeto de compensar esa deficiencia opté por aplicar Moodle<sup>1</sup> un entorno de enseñanza y aprendizaje basado en Internet que permitiera complementar las clases presenciales con sus recursos de comunicación, información y evaluación.

El éxito en su aceptación por parte del alumnado de nuestro centro propició la formación de un grupo de trabajo de profesores sobre Moodle.

También impartí un módulo como crédito de libre configuración sobre Moodle para estudiantes de magisterio especialistas en Educación Física en la Universidad de Alicante.

## 2 INTRODUCCIÓN

Mi experiencia positiva con Moodle contrasta con la que tuve con otros entornos de aprendizaje orientados hacia los materiales que fue decepcionante por el escaso interés despertado por parte del alumnado, la desproporción entre el trabajo requerido y los resultados en el proceso de aprendizaje y, por último por los costes para utilizar alguno de ellos.

Moodle ha supuesto dos mejoras notables en las actividades de enseñanza y aprendizaje:

1. La realización de mayor número de actividades en un menor tiempo (por ejemplo: cuestionarios, tareas o cuaderno de clase o diario, encuestas, etc.).
2. La realización de actividades de enseñanza y aprendizaje que no se han realizado previamente (por ejemplo: foros con alumnos de otras clases o grupos, visualización de animaciones didácticas, tratamiento de temas de actualidad).
3. La realización de un mayor número de actividades físico-deportivas al desplazar el tratamiento de los contenidos teóricos a un horario extraescolar.

La gran utilidad docente, a mi entender, de Moodle y su fluida comunidad virtual me han convertido en un colaborador como Manager del proyecto de documentación de Moodle, facilitador de Moodle en Español y Mantainer de Moodle Features Demo, además de administrador de Babel (sitio Moodle que contiene cursos) que se describe en esta comunicación.

---

<sup>1</sup> Moodle es un entorno de enseñanza/aprendizaje en Open Source dirigido por Martin Dougiamas de Perth (Australia) con formación académica en los campos de la informática y la educación. La primera versión de Moodle apareció en agosto de 2002. La comunidad de 1661 usuarios de Moodle es actualmente muy activa y dinámica. Está organizada alrededor de moodle.org. Las traducciones, algunos módulos y gran parte de la documentación son obra de esta comunidad. Los diversos foros de debate existentes constituyen una herramienta de apoyo bastante eficaz. moodle.com proporciona servicios de pago (asistencia técnica, consultoría, desarrollo a medida...)

## **3 ASPECTOS GENERALES**

### **3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.**

Moodle es una plataforma para la creación y gestión de cursos basados en Internet. Moodle parte de un modelo pedagógico constructivista social que inspira los rasgos generales del entorno y todas sus funcionalidades. Pone el énfasis en las actividades y la participación.

### **3.2 CURSOS**

En Moodle la unidad lógica es el curso. Se crearon cursos para diversas asignaturas (Educación física en los niveles 1º y 2º de Bachillerato; 4º de ESO), un curso de formación (Grupo de trabajo sobre Moodle del CEFIRE de Alicante), un curso de postgrado (Aplicación de Moodle en EF). Los cursos se estructuraron en categorías (IES Figueras Pacheco, Educación e Internet, Moodle y Educación Física, entre otros) que corresponden a centros educativos o temas). En la actualidad hay 19 cursos, aunque muchos no están disponibles como los de Introducción a Internet, Integración educativa de las TIC, Valencià, y otros para la formación deportiva.

### **3.3 USUARIOS**

En Babel hay 323 usuarios de los que 127 pertenecen al curso de Educación Física de secundaria.

No se ha permitido el acceso a invitados del entorno para preservar la confidencialidad de los temas tratados por los alumnos así como la privacidad de datos.

### **3.4 GRUPOS**

Una decisión, a mi juicio, acertada fue integrar diferentes grupos y niveles de secundaria en un mismo curso. La razón de tal decisión fue propiciar la comunicación entre los alumnos que no son del mismo grupo.

Se crearon grupos que pueden "verse" entre ellos o no. En la mayor parte de actividades eran visibles para todos sus compañeros del centro.

### **3.5 HERRAMIENTAS DE MOODLE**

Los instrumentos o herramientas de la plataforma Moodle tienen un propósito específico. Por su finalidad los podemos dividir en cuatro grupos:

- o Gestión (administración del curso)

Aunque algunos aspectos dependen del administrador del sitio Moodle, el profesor del curso puede configurar todos los elementos específicos de su curso. En este caso he cubierto los dos papeles.

Otros profesores no han creado o editado los contenidos del curso pero han facilitado la participación en áreas transversales.

- o Comunicación (foros, charla, chat, etc.)

Son el corazón del Moodle sobre los que se apoyará la mayor parte del aprendizaje.

- o Contenidos (material, glosario, lección)

Son los materiales o documentación necesaria para realización de curso.

- o Evaluación (Cuestionarios, ejercicios, tareas, consulta, etc.)

Además de las actividades de evaluación, la mayor parte de las otras actividades se pueden calificar, si hemos habilitado esa opción al crearla, algunas de las siguientes actividades:

Foros

Diario

Glosario

Lección

Ello implica que por ejemplo aquellos debates que deseemos puede ser calificado por el profesor y/o por lo compañeros de curso. También podremos elegir si esa calificación será o no visible para el alumnado del curso.

La siguiente tabla nos muestra algunas de las características de las actividades que pueden ayudarnos en su aplicación más eficiente.

de	Clase instrumento	Instrumento de Moodle	Información			Evaluación		
			Consumo	Tratamiento y Reflexión	Producción	Inicial	Formativa	Terminal
Com unica ción	Foro	Leer	+	+				
		Escribir		+	+			
		Calificar					+	

	Charla			+	+		+		
	Consulta			+		+			
	Chat		+		+				
	Info. Personal				+				
	Participantes		+			+			
Contenido	Lección		+				+		
	Material		+						
	Glosario	Leer		+					
		Escribir			+	+			
		Comentar		+	+	+			
Calificar			+	+	+	+	+		
Evaluación	Tarea			+	+			+	
	Diario			+	+		+		
	Cuestionario			+		+	+	+	
	Taller			+	+		+		
	Ejercicios			+	+		+		
	Asistencia						+		
	Encuesta						+		

#### Aplicaciones didácticas

1. Se puede llevar a cabo una actividad de enseñanza y aprendizaje concreta de múltiples formas con Moodle. La selección de una actividad u otra depende de diversos factores y se han elegido dependiendo del nivel actual del grupo, el tiempo para su desarrollo, etc. ; por ejemplo el tratamiento de un mismo tema puede hacerse desde un debate de un foro, desde un diario, desde una lección, tarea, taller, ejercicio o hasta desde un glosario. Por ejemplo, el 2º de bachillerato tiene 4 horas lectivas semanales y en una de ellas se puede acceder al aula de Infocole, mientras que los demás cursos sólo pueden utilizarla de forma esporádica y tiene menor carga lectiva.

2. Las características de las actividades deben ser conocidas y exploradas para ajustarlas a las características de alumnado. A un grupo cohesionado y muy comunicativo le será más útil las actividades públicas y continuadas; mientras que a un nuevo grupo de estudiantes aislados le pueden ser más prácticas las actividades privadas y terminales. Por ejemplo, algunos cursos tenían un mayor interés por las implicaciones socio-culturales de fenómeno deportivo y otros por el aprendizaje motor.

## 4 FUNCIONALIDADES DIDÁCTICAS

Se optó por el formato por temas de los tres formatos posibles: por semanas, por temas y formato social. Consta de una secuencia de núcleos, cada uno de los cuales puede contener diversas actividades de aprendizaje: materiales docentes en cualquier formato, foros de debate, ejercicios, tareas, etc.

El alumnado podía escoger qué tipo de actividad deseaba realizar en cada tema del curso.

Algunas actividades tuvieron una franja temporal, normalmente una evaluación, para su realización, mientras otras han permanecido abiertas durante todo el curso para aprovechar la flexibilidad temporal.

A fecha 30 de Mayo de 2004 Babel mostraba 136360 registros en las 1609 actividades de enseñanza y aprendizaje detalladas en la tabla inferior y descritas en el apartado de herramientas de aprendizaje. Debemos recordar que los registros corresponden a las actividades y no a los clics, por ejemplo un cuestionario o examen de 40 preguntas son 2 registros (ver la descripción del cuestionario y realizarlo).

En la siguiente tabla podemos ver el número de actividades de enseñanza y aprendizaje que contienen los diferentes cursos de Babel.

Actividades	Número
Asistencia	1
Charla	24
Chat	22
Consulta	139
Cuestionario	149
Diario	36
Ejercicio	3
Encuesta	23
Etiqueta	108
Foro	145
Glosario	65
Lección	54
Material	779
Taller	11
Tarea	50

**Vemos que la participación es notable para ser el primer curso que se aplica.** Una razón fue el carácter optativo en muchas de ellas, consiguiendo que cada interés personal tuviera actividades a su medida. Lo anterior implica que no hubo una distribución uniforme en la participación respecto a las actividades ofertadas. Unos realizaron muchas aportaciones en los foros y otros en los glosarios o consultas. Otra causa fue su facilidad de uso por parte del alumnado que accedió con ninguna o muy pocas orientaciones.

Por otro lado, el número de actividades no corresponde a un mayor grado de realización de dichas actividades. Fueron los foros, cuestionarios, glosario y consultas los que despertaron un mayor interés en el alumnado.

Es destacable pensar que ha reducido un consumo de papel muy notable si se hubieran realizado las mismas actividades en ese formato. Por ejemplo, en el curso actual se han realizado 23 cuestionarios o exámenes diferentes, 1273 veces solamente en el curso de Educación Física. Bachillerato. Los diarios o cuadernos de

clase, los materiales didácticos, encuestas, etc. fueron siempre en formato electrónico.

## 5 HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE

### 5.1 FOROS

El foro fue la actividad estrella y se ha integrado en todos los temas de los cursos. Se han utilizado todos los tipos de foros. En unos, los alumnos pueden iniciar debates; en otros, sólo podrán contestar los debates que comienza el profesor y en los que sólo pueden leer los envíos del profesor (foro de noticias del curso). En aquellos que se calificaban, se ha limitado nuevas intervenciones a partir de una fecha. En otros se ha permitido que los alumnos valoren los envíos de sus compañeros.

Los mensajes pueden escribirse en formato texto, aunque se ha usado mayoritariamente el formato HTML (con un editor visual incorporado). En muchos mensajes se han adjuntado archivos, especialmente gráficos. Se han realizado búsquedas por palabras dentro de todos los foros de un curso para localizar mensajes.

Los alumnos pueden suscribirse a cada foro y recibir los mensajes por correo electrónico. Para evitar el spam sólo se ha forzado a que todos estén suscritos al foro de noticias del curso.

Se ha incluido un foro de cafetería donde han tratado temas de su interés. Ha tenido una gran actividad y sólo se ha producido un mensaje inadecuado en todo el curso. La ausencia del anonimato ha propiciado un autocontrol adecuado, aunque su ortografía fuera bastante escasa.

En educación física de bachillerato hay 16 foros y sirvan como ejemplo los actuales registros de su actividad:

- Debate control 2º Bachillerato: 26 temas y 971 registros
- Debate natural: 4 temas y 295 registros
- Debate deportivo: 18 temas y 1641 registros
- Debate sobre estar en forma: 12 temas y 1402 registros
- Debate saludable: 12 temas y 1402 registros
- Cafetería: 32 temas y 3429 registros

### 5.2 MATERIALES

Se han utilizado tres tipos de material: de creación propia, adaptados y externos. Los externos eran enlaces recopilados, los adaptados eran transformaciones basadas en el grupo y nivel o adecuaciones de materiales anteriores (especialmente conversión a

Flash de presentaciones PowerPoint) y los de creación propia eran principalmente páginas HTML.

Se han organizado por medio de carpetas y subcarpetas.

En algunos casos se optó el formato comprimido ZIP, para aquellos alumnos con conexión vía modem o su transporte en CD-ROM. Los formatos gráficos de animación se realizaron en formato 3gp por su reducido tamaño, pero muchos alumnos no tenían la versión Quicktime necesaria ni posibilidad de instalarla en sus antiguos ordenadores, y se mostraron en el aula de Infocole.

La opción de reproducción (streaming) de audio en formato MP3 no se ha usado mucho.

### **5.3 CONVERSACIÓN O CHARLA**

Los usuarios del entorno disponen de un buzón privado para intercambiar mensajes. Es un método de comunicación entre dos usuarios, que no necesitan estar conectados simultáneamente, pueden ser profesor-alumno, alumno-profesor o eventualmente alumno-alumno. Un profesor o alumno puede estar involucrado en varios diálogos al mismo tiempo y cada diálogo puede tener un número ilimitado de entradas. Esta comunicación tiene función de mensajería interna. Su uso ha sido muy extendido tanto profesor-alumno como alumno-alumno.

Se ha utilizado como:

- o Vía de advertencia discreta sobre la evolución de la actitud, la progresión o solicitud de requisitos o justificaciones.
- o Medio, semejante a la mensajería interna, entre colegas.
- o Vía de comunicación ideal para las consultas, de carácter personal, entre profesor y alumno.
- o Con el objeto de reflejar el proceso de colaboración entre pares de alumnos se solicito a los alumnos que copien y peguen los contenidos de su charla en un diario.

### **5.4 CHAT**

Dentro de cada curso, el profesor puede programar sesiones de chat en diferentes salas. Las transcripciones se archivan automáticamente y se pueden hacer accesibles o no.

Su uso no ha sido muy extendido debido al hábito de otros sistemas de mensajería entre los alumnos.

### **5.5 CUESTIONARIOS**



Aunque se han creado cuestionarios con preguntas de verdadero/falso, de respuestas múltiples, de respuesta libre, de relacionar y de otros tipos. Las más utilizadas han sido las preguntas de opción múltiple. Las preguntas se han acumulado en una base de datos y se han descargado en formato Excel para ser integradas en mi sistema tradicional de exámenes. Muchas preguntas han sido reutilizadas de otros cuestionarios al ser importadas de formatos WebCT y de Hotpotatoes.

Aunque muchos cuestionarios han sido realizados en sus propias casas (evaluación inicial o formativa), algunos se han realizado en aula de Infocole aprovechando la opción de que se pueden reordenar las preguntas aleatoriamente cada vez que el alumno rellena el cuestionario. En casi todos los cuestionarios se puede mostrar la respuesta correcta después de contestarla, en otros sólo cuando había finalizado el plazo de su realización.

El sistema calcula y muestra las puntuaciones automáticamente.

En el curso de Educación Física se han realizado 60 actividades calificables tanto automáticamente como manualmente.

## 5.6 TAREA

Se han efectuado tareas como presentación de trabajos y como medio para comentar su realización y su evaluación. Estas tareas pueden consistir en subir un archivo o en realizar una actividad fuera de línea. Todas las tareas tiene una fecha límite. Algunas se han realizado en grupos.

## 5.7 CONSULTA

En las consultas se hacen preguntas y determinan ciertas opciones, de las cuales los alumnos elegirán una.

Es útil para conocer rápidamente la opinión del grupo sobre algún tema.

Es como una votación. Se han realizado 31 consultas y esto ha permitido un conocimiento de la opinión del curso.

1. Vía de conocimiento inicial de las preferencias o características del grupo.
2. Medio, semejante a una votación, para elegir opciones.
3. Vía de comunicación idónea para conocer la postura del grupo respecto a temas de actualidad o conflictivos.
4. Puede ser recomendable la opción de que los alumnos vean el nombre del alumno/a que ha elegido una determinada opción, para favorecer que se agrupen por afinidad. Mientras en el caso de una consulta sobre aspectos más personales se debe evitar por ejemplo hábitos tóxicos (fumar).

Algunos ejemplos:

- o El interés por los diferentes contenidos del curso.

- o Método de comparación con el grupo; por ejemplo, en resultados de condición física.
- o Autoevaluación inicial
- o Clase de deporte preferido o enfoque de la act. Física.

## 5.8 GLOSARIO

Sean han creado 5 glosarios diferentes. En algunos se permiten los enlaces automáticos de los términos en cada aparición del curso como en un mensaje de un foro o en un material. Ello permite que cuando se realiza una pregunta en un foro, el alumno puede ver la definición de los conceptos básicos de forma sencilla e inmediatamente.

Unos glosarios lo he realizado o recopilado, y otros los han recopilado los propios alumnos. En todos ellos se permiten comentarios para su actualización o mejora. Algunos glosarios se pueden calificar. Se ha iniciado un glosario multimedia de juegos deportivos. Veamos algunos ejemplos:

- o Glosario de Educación Física: 326 términos
- o Glosario de EF del alumnado: 125 términos
- o Juegos deportivos: 4 términos
- o Glossari de la Pilota Valenciana: 30 términos
- o Glosario de términos deportivos en inglés: 115 términos

## 5.9 DIARIO

Los diarios han sido utilizados como cuaderno de clase. La diferencia principal con respecto a estos es que los comentarios sobre la evolución del trabajo son continuados y permiten que el alumno lo reajuste según las observaciones del profesor. Para diferenciar las nuevas aportaciones se utilizaron los colores en la fuente y se evitó volver a leer los mismos contenidos. Exige mucho trabajo periódico pero evita la acumulación de las correcciones al final de la evolución. Tiene un carácter privado donde el alumno escribe sobre el tema propuesto. El profesor lee, comenta y evalúa estas entradas. El más destacable fue el programa de acondicionamiento físico al ajustarse a la planificación flexible (cambio en la forma física, clima, disponibilidad de instalaciones, lesiones, etc.)

## 5.10 LECCIÓN

Una lección se compone de un número de páginas, cada página contiene algún tipo de contenido y, por lo general, termina con una pregunta. Según la respuesta elegida por el alumno se le envía a otra página o a la misma (por lo general cuando es errónea la respuesta).

Se han realizado 7 lecciones, y tienen bastante éxito debido a que favorece una lectura de los materiales educativos e invita a superar las preguntas.

Otros módulos:

Talleres, ejercicios, asistencia se han experimentado pero no se han aplicado de forma sistemática para incluirlos en esta comunicación.

## **5.11 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:**

Las encuestas proveen una serie de instrumentos para evaluar el aprendizaje en entornos en línea. Han ayudado a una mejor evaluación del curso al permitir conocer la opinión del alumnado sobre los incidentes críticos y otros aspectos de Moodle.

El entorno registra todas las acciones de los miembros del curso. Se pueden obtener informes de actividad para cada alumno que detallen qué días ha entrado, cuántas acciones ha realizado, qué actividades ha realizado y cuáles no, cuántos envíos a cada foro, cuántas veces ha visualizado un recurso, etc.

Se ha evaluado el grado de participación en el conjunto de las actividades.

Queda pendiente la inclusión de los padres y otros actores educativos externos que pueden integrarse en comunidades paralelas a las de enseñanza aprendizaje.

## **6 CONCLUSIÓN**

Por lo anterior considero que es incomprensible que no se usen plataformas de forma habitual, como la descrita, en las clases de secundaria (ofreciendo la administración educativa un servicio de hospedaje y administración que centre al profesor en los aspectos didácticos y no logísticos) pues la formación puede ser mínima debido a la facilidad de uso y a que sus operaciones básicas se realizan sin dificultad.

El profesor sólo necesita estar familiarizado con entornos de trabajo Web: formularios de edición, envío de archivos, foros, etc.

La concepción modular del entorno facilita que el profesor pueda utilizarlo sin emplear todos sus recursos; sería suficiente con aprender a cargar archivos, agregar material y crear foros.

En resumen, las ventajas educativas de su implementación son muy superiores a los gastos en tiempo y recursos que requieren en formación e infraestructura.

## **7 BIBLIOGRAFÍA Y DIRECCIONES DE INTERÉS**

- EDUSPORT (2002), CNICE (En línea). <http://iris.cnice.mecd.es/edfisica/>
- ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE DE CÓDIGO FUENTE ABIERTO (2004). CENT – UJI (En línea). [http://cent.uji.es/doc/eveauji\\_es.pdf](http://cent.uji.es/doc/eveauji_es.pdf)

- FERNÁNDEZ CALVO, R. (2001): Glosario básico Inglés-Español para usuarios de Internet, ATI (En línea) <http://www.ati.es/novatica/glointv2.html>
- GARGALLO, B. y otros (2003): Informe de Investigación de la Observatorio de nuevas tecnologías en la escuela valenciana. (En línea) <http://ute.uv.es/ontev/>
- MOODLE.ORG <http://moodle.org>
- MOODLE EN ESPAÑOL <http://moodle.org/course/view.php?id=11>
- MOODLE DOCUMENTATION PROJECT <http://moodle.org/course/view.php?id=29>
- MOODLE FEATURES DEMO <http://moodle.org/course/view.php?id=34>
- RECURSOS PARA EDUCACIÓN FÍSICA (2000) CNICE (En línea).  
[http://www.pntic.mec.es/recursos/secundaria/educacion\\_fisica/](http://www.pntic.mec.es/recursos/secundaria/educacion_fisica/)
- VICENT CISCAR, A. (1997) Juegos para la cooperación y la paz. (En línea) [http://www.ctv.es/USERS/avicent/Juegos\\_paz/](http://www.ctv.es/USERS/avicent/Juegos_paz/)
- VICENT CISCAR, A. y APARICIO GARCIA, J. (1999) La Odisea (En línea) <http://alerce.pntic.mec.es/%7Emcui0001/vq/index.html>
- VICENT CISCAR, ANTONIO; VERA ESTELA, M<sup>a</sup> TERESA y FUENTES FERNÁNDEZ, ISIDRO (2000): Mapas de la actividad física (En línea) <http://www.cnice.mecd.es/mem2001/mapasaf/>

Este documento ha sido publicado en:

<p style="text-align: center;"><i>TIC@ula 2004.</i> <i>Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula.</i> <i>Tecnologies de la Informació i la Comunicació a l'aula.</i></p> <p style="text-align: center;">Coordinación: Rosabel Roig Vila (Universidad de Alicante)</p> <p style="text-align: center;">Edición: Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Alicante</p> <p style="text-align: center;">I.S.B.N.: 84-688-6710-1 (soporte CD-ROM) Año y lugar: 2004, Alicante</p>
---