



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYODE 2009

## “MOODLE, UN AULA VIRTUAL”

AUTORÍA <b>CARLOS BARROSO MORIANA</b>
TEMÁTICA <b>TIC</b>
ETAPA <b>ESO, BACHILLERATO, EDUCACION PERMANENTE, CICLOS FORMATIVOS</b>

### Resumen

La plataforma Moodle irrumpe en el aspecto educativo de forma rápida y convincente, como una gran herramienta que nos permite crear un “aula virtual”, un espacio dónde los alumnos y profesores pueden comunicarse, trabajar y aportar conocimientos tal y como se realiza en un “aula real”. Es una herramienta que puede convivir perfectamente en los tan de moda ahora Centros TIC.

### Palabras clave

Centro TIC, informática, Moodle, aula virtual, docencia virtual, educación virtual.

### 1.- EDUCACION VIRTUAL

Se entiende por 'educación virtual' o e-learning a la utilización de nuevas tecnologías y herramientas de aprendizaje como complemento a procesos sincrónicos y asincrónicos de comunicación y enseñanza. La educación virtual incluye herramientas muy valiosas como:

- Herramientas tecnológicas
- Herramientas de comunicación
- Herramientas de evaluación
- Contenidos

Se trata de herramientas que facilitan los procesos de aprendizaje donde hay mediatización del acto pedagógico, sustentada en soportes tecnológicos. La educación virtual no sólo se dirige a adultos, puede estar orientada a todas las edades de la vida; niños, jóvenes, adultos, adultos-mayores. Su objetivo intenta trascender a la idea de que la educación solo se da en un momento de la vida. Para que sea eficaz requiere una gran motivación de parte del estudiante interesado.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYODE 2009

Las estrategias de aprendizaje se enfocan en el uso de la tecnología de la información y las telecomunicaciones, para apoyar el proceso de aprendizaje. Una de las principales ventajas de la educación virtual es el uso e influencia que obtiene de la información y el conocimiento emanado de disciplinas como la Psicología, la Pedagogía, la Lingüística y el campo de la enseñanza de otras lenguas. Esto se refleja en contextos interactivos, el uso de la tecnología y la práctica de las cuatro habilidades de las lenguas (Escucha, habla, lectura y escritura).

El uso de esta tecnología en la educación permite a los profesores crear materiales auténticos, partiendo de las necesidades de la población estudiantil y de sus recursos académicos y económicos, a la vez que posibilita la innovación pedagógica y la investigación sobre nuevos métodos de enseñanza.

## **2.-WEB 2.0 APLICADA A LA EDUCACION**

La Educación Virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de alumnos de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible. Esta definición de educación virtual nos habla no solamente de un cambio técnico o tecnológico, sino también metodológico, que es el resultado y a la vez el impulso de la corriente pedagógica que promueve la educación virtual. Una tendencia socializadora, tomando no solo en cuenta lo que el alumno aprende en el aula, sino también fuera de ésta. Hoy en día, el aprendizaje se considera como una actividad social. Un estudiante no aprende sólo del profesor y/o del libro de texto ni sólo en el aula: aprende también a partir de muchos otros agentes: los medios de comunicación, sus compañeros, la sociedad en general etc.

El profesor ha dejado de ser el orador sagrado, dispensador único de la ciencia. En consecuencia, su rol ha de ser definido". Lamentablemente esta redefinición no llega y el profesor sigue siendo ese orador sagrado eterno que ocasionalmente señala con su mano divina a algún estudiante y le dice: "Participa, yo te lo permito", lo que a su vez considera como "un aprendizaje colaborativo". Es ahí donde reside la principal área de oportunidad de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación, así como el aprovechamiento de las recientes tendencias socializadoras que trae consigo el proyecto de Web 2.0, ya que como lo menciona Benítez (2000): ... las posibilidades técnicas de las nuevas herramientas no garantizan por sí mismas la activación de su potencial pedagógico y comunicacional, sin el juicio crítico en la toma de decisiones, en el diseño de proyectos y en el desarrollo de programas bien se puede suceder que la innovación tecnológica sólo sea un costoso y llamativo ropaje para viejas prácticas. Parte importante de esto se debe a la falta de confianza que muchos profesores demuestran todavía hacia un modelo más abierto de educación, donde los alumnos establecieran y construyeran aspectos cruciales del contenido de un curso. Es un proceso lento que deberá formarse poco a poco, teniendo como base la comunicación entre educadores y la búsqueda de retroalimentación significativa por parte de los alumnos.



**ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 18 MAYODE 2009**

Este proceso de dispersión de la información de boca en boca es probablemente la forma más importante de transmitir el conocimiento sobre la aplicación, ventajas y desventajas de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

Es esta creación social de conocimiento e inteligencia lo que se puede promover en la educación a distancia, utilizando herramientas como los edu-blogs, donde los estudiantes discuten y analizan temas de la clase. Existen también plataformas de educación a distancia como Blackboard (blackboard.com) o Moodle (moodle.org) con capacidad para crear foros de discusión donde los alumnos se plantean y debaten temas de clase, aunque la diferencia entre éstas y los edu-blogs recaen en la apertura de los sistemas. Mientras Blackboard y Moodle están creadas para organizar grupos cerrados, limitados por accesos con contraseña, los edu-blogs están abiertos a todo el mundo, donde se puede limitar la colaboración de temas a un grupo de usuarios, pero también se pueden poner limitaciones parciales, donde las colaboraciones principales sean limitadas y los comentarios sean abiertos.

Una de las principales ventajas de esta apertura consiste en la capacidad de crear sociedades virtuales sin necesidad de tener un personal dedicado al control de accesos, sino simplemente al monitoreo de contenidos, para evitar la publicación de contenidos inadecuados o falsos en sitios educativos. Esta calidad de la publicación es una de las principales preocupaciones de los sitios que se resisten al modelo de Web 2.0, argumentando que la calidad de su contenido es una parte importante de su producto. En este aspecto, varios autores concuerdan con la existencia de un proceso de selección natural en el Web que permite a los sitios de buena calidad sobresalir y permanecer, mientras que los contenidos falsos o con poca calidad son los más propensos a desaparecer. Así tenemos el caso de las entradas de Wikipedia donde las entradas sin sentido o con poca calidad son eliminadas por los propios usuarios, o en caso de nunca ser buscadas, por los propios editores de la enciclopedia.

Al contrario de lo que se acostumbra en muchas instituciones educativas, es imperativo no dejar la educación a distancia en manos de los equipos de trabajo técnicos, sino hacer una verdadera sinergia multidisciplinaria entre expertos técnicos y pedagógicos para llegar a generar objetos de aprendizaje multimediáticos capaces de promover el autoaprendizaje, la capacidad reflexiva y de investigación, las tres principales características necesarias para un estudiante virtual, pues la ausencia de la figura del profesor requiere más compromiso del alumno.

No hay que olvidar que la mayoría de los maestros y profesores somos analfabetos funcionales en el nuevo espacio social, ni que la didáctica del entorno virtual todavía no ha dado sus primeros pasos. Por tanto, un entrenamiento intensivo para los educadores es algo necesario en el campo de educación en línea, pero siempre recordando que las nuevas tendencias, o los nuevos cambios tecnológicos, son resultado de cambios sociales profundos y deben ser tratados como tales. Efectivamente es necesario un entrenamiento técnico para los docentes en modalidad virtual, pero también es imperativo estructurar entrenamientos pedagógicos y sociales en los mismos, para promover el buen uso de las nuevas herramientas, de las nuevas tendencias y así aprovechar el ímpetu colaborativo que se genera en las nuevas generaciones.

Integrar a los alumnos en momentos clave del proceso educativo y no sólo verlos como receptores pasivos de información con breves destellos de participación, es el principal reto de la educación virtual, y es en este momento de la virtualidad, apoyados en las tendencias tecnológicas y sociales de



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYODE 2009

colaboración que los responsables de la educación virtual deben tomar una iniciativa para que el sector educativo sea tomado en cuenta y no solamente el de entretenimiento o comercial. Un verdadero compromiso por parte de los educadores impulsará a su vez un compromiso de los tecnólogos por mejorar la calidad de las herramientas y metodologías para el fomento y desarrollo de la educación en línea.

### 3. - MOODLE Y SU HISTORIA

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment o Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular) es una plataforma de e-learning libre, a este tipo de sistemas también se le denomina Ambiente de Aprendizaje Virtual - **AVA** o plataforma para la educación en línea.

Moodle es una aplicación diseñada para ayudar a los profesores a crear cursos en línea. La ventaja de esta plataforma respecto a otras es que está construido sobre la base de la pedagogía social constructivista.

El Proyecto Moodle fue iniciado por Martin Dougiamas (Australia), quien trabajó como administrador de WebCT en la Universidad de Curtin, y decepcionado por la complejidad de esta plataforma pues no era tan intuitiva para los usuarios e influenciado por el constructivismo en la pedagogía, dio como resultado a Moodle en 1999, una herramienta intuitiva y fácil de usar.

Actualmente colaboran en el proyecto alrededor de 100 personas entre desarrolladores (cerca de 50), traductores (otros 40), beta-testers entre otros.

Moodle ha venido evolucionando desde 1999 y nuevas versiones siguen siendo producidas. En enero de 2008, la base de usuarios registrados incluye 2600 sitios en más de 100 países y está traducido a más de 43 idiomas. El sitio más grande reporta tener actualmente 6000 cursos y 30000 estudiantes.

Moodle puede funcionar en cualquier computador en el que pueda correr PHP, y soporta varios tipos de bases de datos como MySQL y PostgreSQL.

En la actualidad, Moodle se usa en España no solo en centros educativos de secundaria y educación permanente sino en los diferentes Centros de Profesores de toda España y empresas de formación.

### 4. - CARACTERISTICAS DE MOODLE

Moodle es un proyecto activo y en constante evolución, que posee muchas características, entre las que se tienen:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 MAYODE 2009

- Promueve una pedagogía constructivista social.
- Apropiada para el 100% de las clases en línea.
- Es fácil de instalar en casi cualquier plataforma que soporte PHP.
- La lista de cursos muestra descripciones de cada uno de los cursos que hay en el servidor, incluyendo la posibilidad de acceder como invitado.
- Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies encriptadas, etc.
- La mayoría de las áreas de introducción de texto (recursos, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando un editor HTML incluido.
- El sitio es administrado por un usuario administrador, definido durante la instalación.
- Soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos de autenticación, tales como, LDAP, método estándar de alta por correo electrónico, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes, cada persona necesita una sola cuenta para todo el servidor.
- Existen dos tipos de cuentas importantes, la primera es la del administrador con la cual controla la creación de cursos, la otra es la de autor la cual permite solo crear cursos y enseñar en ella.
- Los profesores pueden añadir una "clave de acceso" para sus cursos, con el fin de impedir el acceso de quienes no sean sus estudiantes.
- Cada usuario puede elegir el idioma que se usará en la interfaz de Moodle.
- Para la administración de cursos. Se puede elegir entre varios formatos de curso tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates.
- Ofrece una serie flexible de actividades para los cursos: foros, diarios, cuestionarios, recursos, consultas, encuestas, tareas, chats y talleres.
- Registro y seguimiento completo de los accesos del usuario.
- Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios.
- Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- En lo referente a los talleres permite la evaluación de documentos entre iguales, y el profesor puede gestionar y calificar la evaluación.
- Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYODE 2009

## 5. - DISEÑOS DE LOS CURSOS VIRTUALES

El diseño de cursos virtuales consta de las siguientes tareas:

### 5.1. Definición de los elementos de aprendizaje.

Todo el Plan Temático del curso debe ser desmenuzado en elementos de aprendizaje teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Un elemento de aprendizaje debe corresponder a la mínima expresión de contenido que pueda ser estudiada de forma independiente; esto significa que no se deberían elaborar elementos de aprendizaje que traten unidades didácticas completas o que aborden múltiples temas.
- Cada elemento de aprendizaje debe tener bien definidos sus objetivos en base a las habilidades y/o competencias que contribuye a formar en el estudiante, así como establecido el alcance en cuanto a contenidos a tratar.

En la definición de los elementos de aprendizaje se debe especificar para cada elemento un nombre, su(s) objetivo(s) en término de habilidades y/o competencias a lograr en los estudiantes, así como un resumen de los contenidos que se tratarán en el mismo.

### 5.2. Elaboración del sistema de evaluación.

Todo curso virtual debe tener definido un conjunto de actividades de evaluación que conformen un sistema en el que estén indicadas las actividades que deben ser realizadas por los estudiantes para poder cumplir con los objetivos de formación de habilidades y/o competencias.

El Sistema de Evaluación debe constar de actividades que puedan ser planificadas y ejecutadas por medio del sistema de educación virtual; los tipos de actividades posibles son:

- Tareas
- Cuestionarios
- Talleres.
- Foros calificados.
- Sesiones chats calificadas. (Opcional)
- Glosarios calificados.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 18 MAYODE 2009

Para cada actividad debe(n) estar definido(s) el(los) objetivo(s) en término de la(s) habilidad(es) y/o competencia(s) evaluada(s), así como una descripción clara de lo que debe realizar el estudiante.

### 5.3. Elaboración del banco de preguntas.

Tanto para la elaboración de exámenes como para las autoevaluaciones de los elementos de aprendizaje se requieren de un conjunto de preguntas que deben estar previamente definidas en lo que se conoce como Banco de Preguntas. Este banco de preguntas debe ser suficiente para:

- La autoevaluación en cada uno de los elementos de aprendizaje.
- Los exámenes en línea del curso virtual, teniendo en cuenta que los exámenes deberían tener un conjunto de preguntas fijas y otro generado aleatoriamente por el sistema para garantizar la versatilidad de los exámenes aplicados.

En el banco pueden constar preguntas de los siguientes tipos:

- Verdadero/Falso
- Opción múltiple con selección simple.
- Opción múltiple con selección múltiple.
- Respuesta corta.

### 5.4. Diseño de los elementos de aprendizaje.

Antes de que se elabore cada elemento de aprendizaje éste debe ser diseñado atendiendo a los siguientes aspectos:

- Debe definirse claramente cuál(es) habilidad(es) y/o competencia se fomentará en el estudiante.
- El contenido a tratar debe estructurarse en un conjunto páginas.
- Deben definirse los requerimientos en cuanto a los elementos de multimedia.
- Deben especificarse los metadatos para el almacenamiento en un repositorio digital.

### 5.5. Diseño del curso virtual.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 MAYODE 2009

Antes de que un curso virtual sea implementado debe elaborarse un diseño del mismo teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La planificación del curso se hará por semanas en el caso de cursos de duración específica (Inicio y fin con fecha calendario), para aquellos cursos que se dan continuamente se puede realizar la planificación por temas.
- El contenido del curso debe ser esparcido equitativamente en todas las semanas (temas) que dure el mismo.
- En cada semana (tema) deben constar recursos y actividades suficientes para garantizar la formación de las habilidades y/o competencias requeridas en los estudiantes.
- Deben constar como actividades al menos las siguientes:
  - Foro general de noticias y novedades.
  - Foro Propio del curso.
  - El sistema de evaluación.
  - Sesiones de Chat para consultas en línea con el profesor.
  - Un glosario general de la asignatura.

#### **5.6. Elaboración de los elementos de aprendizaje.**

Cada elemento de aprendizaje debe ser elaborado atendiendo al diseño que se hizo del mismo. Para la elaboración se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Todo elemento debe poder ser guardado y disponible:

- Como conjunto de páginas web, lo cual posibilitaría su publicación en cualquier sitio web y en el CDROM interactivo del curso. Los elementos de aprendizaje deben ser lo más livianos posible para garantizar un rápido acceso a los mismos por parte de los estudiantes. Se recomienda que el tamaño no exceda de 1 MB aunque se aceptará un tamaño máximo de 2 MB.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 MAYODE 2009

Los elementos de aprendizaje deben tener preguntas de autoevaluación que permitan al estudiante conocer el estado de los conocimientos, habilidades y/o competencias que ha obtenido.

#### **5.7. Elaboración de los elementos multimedia didácticos.**

Antes de que sea probado cada elemento de aprendizaje se deben elaborar todos los elementos de multimedia que el mismo requiera e incluirlos en el mismo. Los elementos de multimedia deben ser elaborados teniendo en cuenta los aspectos siguientes:

- Se deben usar formatos estándares que puedan ser visualizados fácilmente por cualquier estación de trabajo típica que utilicen estudiantes y profesores.
- El tamaño de los elementos debe ser el mínimo que garantice por una parte que sean livianos para su transmisión por Internet y por otra que al incluirse en el elemento de aprendizaje éste no exceda el tamaño máximo permitido.
- Debe garantizarse una calidad básica para la transmisión por Internet y la visualización del mismo.

#### **5.8. Prueba/Validación de los elementos de aprendizaje.**

Cada elemento elaborado debe ser probado para garantizar que:

- Puede ser subido al repositorio digital.
- Puede ser incluido en el CDROM de la asignatura.
- Funciona correctamente en los siguientes entornos:
- Como parte del CDROM de la asignatura.

Opcional

- Como elemento SCORM 1.2 en MOODLE.
- Puede ser subido al MOODLE como elemento SCORM 1.2.
- Como parte de un sitio web didáctico.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 18 MAYODE 2009

Una vez que ha sido probado que el elemento funciona correctamente debe comenzar un proceso de validación en el que intervengan estudiantes y docentes de esta asignatura y/o similares.

## 6.- LICENCIA DE MOODLE

El código de Moodle está escrito en PHP bajo La licencia de Software Libre **GNU/GPL5**, la cual establece que se permite la redistribución y modificación del código siempre y cuando se nombre e identifique al autor.

### BIBLIOGRAFIA:

DELGADO, S. (2003). *E-learning, análisis de plataformas gratuitas*. Valencia: España.

Benítez, R. (2000). *La educación virtual. Desafío para la construcción de culturas e identidades*.

MOODLE. *Documentación de Moodle*. Extraído el 8 de Abril de 2009 desde:

[http://docs.moodle.org/es/Manuales\\_de\\_Moodle](http://docs.moodle.org/es/Manuales_de_Moodle)

Universidad de Granada (2008). *Entrevista a Martin Dougiamas*. Extraído el 12 de Abril de 2009 desde:

<http://ww2.grn.es/merce/2008/moodleentrevista.html>

### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Carlos Barroso Moriana
- Centro, localidad, provincia: IES Fuente de la Negra, Fuensanta, Jaén
- E-mail: corbin6@gmail.com