

COLECCIÓN

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

2

UMET  
UNIVERSIDAD  
METROPOLITANA

# LAS PLATAFORMAS DE TELEFORMACIÓN.

## EL CASO DE MOODLE: TEORÍA Y PRÁCTICA

LÁZARO EMILIO NIETO ALMEIDA  
RAÚL LÓPEZ FERNÁNDEZ  
RAIDELL AVELLO MARTÍNEZ  
DIANA E PALMERO URQUIZA



**LAS PLATAFORMAS  
DE TELEFORMACIÓN.  
EL CASO DE MOODLE TEORÍA Y PRÁCTICA**

LÁZARO EMILIO NIETO ALMEIDA  
RAÚL LÓPEZ FERNÁNDEZ  
RAIDELL AVELLO MARTÍNEZ  
DIANA E PALMERO URQUIZA

# **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Con el auspicio de la Fundación Metropolitana



**LAS PLATAFORMAS  
DE TELEFORMACIÓN.  
EL CASO DE MOODLE TEORÍA Y PRÁCTICA**

LÁZARO EMILIO NIETO ALMEIDA  
RAÚL LÓPEZ FERNÁNDEZ  
RAIDELL AVELLO MARTÍNEZ  
DIANA E PALMERO URQUIZA

Diseño de carátula: D.I. Yunisley Bruno Díaz

Edición: D.I. Yunisley Bruno Díaz

Corrección: MSc. Dolores Pérez Dueñas

Dirección editorial: Dr. C. Jorge Luis León González

Sobre la presente edición:

© Editorial Universo Sur, 2018

ISBN: 978-959-257-517-2

Podrá reproducirse, de forma parcial o total, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.



Editorial: "Universo Sur".

Universidad de Cienfuegos. Carretera a Rodas, Km 3 ½.

Cuatro Caminos. Cienfuegos. Cuba.

CP: 59430

# Introducción

La educación, en función del cómo se desarrolle el proceso de enseñanza aprendizaje, se clasifican en dos modalidades, presencial y no presencial [Educación a distancia (EAD)], criterio al que se adscriben los investigadores de esta obra.

Teniendo en cuenta la posición epistemológica que se postula en este libro no es aconsejable hacer una extrapolación directa de los principios y postulados de la enseñanza presencial a la EAD. De este modo deben ser consideradas las particularidades de cada modalidad que repercuten en su didáctica, es decir, no se puede hacer una copia fiel de lo que ocurre en la primera hacia la segunda, con respecto al tratamiento de sus categorías y/o componentes personales y no personales, así como de los modos en que estos se ordenan y relacionan.

Desde la subdimensión del aspecto operacional, la EAD tiene particularidades en la forma de presentar los conocimientos, donde los estudiantes van descubriendo estos; dichos sujetos tienen que indagar en un sistema de acciones y estrategias, que, a través de la estructura didáctica del curso, funcione para ir desarrollándose y creciendo en su vida profesional.

La enseñanza con el uso de la EAD, en los momentos actuales, utilizando las plataformas de aprendizaje tiene rasgos distintivos, particularidades, en comparación con la formación presencial y, por tanto, ventajas y limitaciones en relación con esta última:

Es importante destacar las limitaciones que poseen estas TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para de esta forma poder prevenir, siempre que sea posible, las mismas:

- Requiere un gran esfuerzo y una importante inversión de recursos económicos y humanos en la fase de planificación.
- Implica diferentes roles profesionales que van más allá de los docentes: diseñadores, informáticos, dibujantes, pedagogos, además de profesores/tutores, directores, coordinadores y autores de material (expertos).
- Dificultades con la navegación la cual impide un desarrollo adecuado del curso.

- Los estudiantes, acostumbrados al modelo tradicional de formación, necesitarán desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje.
- En general, requiere más trabajo que la formación presencial, tanto para el profesor, que tendrá que dedicarse a sus estudiantes diariamente mientras la actividad de formación tenga lugar, como para los estudiantes.
- Requiere competencias mínimas en el empleo de la tecnología por parte de los participantes, especialmente de los docentes.

Sobre los aprendizajes que utilizan las TIC, se ha escrito importantes aportaciones en diferentes contactos educativos. Se recogen el aprendizaje significativo, por descubrimiento, colaborativo, cooperativo, desarrollador, entre otros.

Esta obra tiene sus postulados en el aprendizaje desarrollado, en su concepción integral, además, que dedica un epígrafe a la explicación de que se entiende por este tipo de aprendizaje y sus elementos.

Un aprendizaje desarrollador es aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social.

Los procesos del aprendizaje desarrollador están concebidos como el resultado de la interacción dialéctica entre tres dimensiones básicas: la activación-regulación, la significatividad de los procesos, y la motivación para aprender.

Con estos sustentos epistemológicos, asociados a la pedagogía, se han concebido los contenidos que se socializan en este libro provocado, en ellos, un sistema en la estructura metodológica tratada.

El uso de las nuevas tecnologías está produciendo importantes cambios en los modelos de aprendizaje. Hoy en día casi todo pasa por “lo virtual” y el mundo de la formación no es ajeno a este fenómeno. Así, las llamadas aulas virtuales que ofrecen plataformas de teleformación se convierten en el aliado perfecto para adaptarnos a los actuales procesos formativos. Pero, ¿en qué consisten exactamente estas plataformas de teleformación?



Las plataformas virtuales u online son un completo sistema que permite ejecutar diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, permitiendo a los usuarios acceder a ellas a través de Internet. Esto, aplicado al mundo de la formación, es el llamado e-learning o LMS (Learning Management System). Estas sofisticadas aplicaciones de software permiten administrar las actividades de formación no presencial de cualquier organización.

Las plataformas de teleformación se emplean, como hemos dicho, para la formación no presencial, aunque intentan simular las condiciones de un aula física tradicional, permitiendo la interacción entre los alumnos y también con los formadores, en mayor o menor medida, según la configuración y servicios de cada plataforma.

Una de las ventajas de este tipo de formación respecto a los modelos tradicionales presenciales reside en el hecho de no requerir un espacio físico determinado donde se imparta y se reciba la formación. El usuario/estudiante solo necesita una conexión web que le permita acceder al sistema para hacer uso de los servicios y los contenidos alojados en ella.

A través de estas plataformas podremos crear, gestionar y distribuir actividades formativas online, creando entornos de formación que integren materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión formativa. Entre las posibilidades que nos ofrecen destacan:

- Gestión de cursos.
- Gestión de usuarios.
- Gestión de matrículas.
- Gestión de recursos.
- Gestión de materiales y actividades formativas.
- Gestión y control de acceso y asistencia.
- Seguimiento del proceso de aprendizaje de los alumnos.
- Realización de evaluaciones.
- Sistema de calificaciones.
- Personalización de contenido.
- Sistema de mensajería interno.

- Calendario de eventos.

Dentro de estas plataformas se encuentra Moodle, una herramienta de tipo Ambiente Educativo Virtual, un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea. Este tipo de plataformas tecnológicas también se conoce como Learning Content Management System (LCMS).

Moodle fue creado por Martin Dougiamas, quien fue administrador de WebCT en la Universidad Tecnológica de Curtin. Basó su diseño en las ideas del constructivismo en pedagogía que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas, y en el aprendizaje cooperativo. Un profesor que opera desde este punto de vista crea un ambiente centrado en el estudiante que le ayuda a construir ese conocimiento con base en sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que se considera que los estudiantes deben conocer.

La primera versión de la herramienta apareció el 20 de agosto de 2002, a partir de allí han aparecido nuevas versiones de forma regular. Hasta julio de 2008, la base de usuarios registrados incluye más de 21 millones, distribuidos en 46.000 sitios en todo el mundo y está traducido a alrededor de 91 idiomas.

Muchos de estos contenidos comentados podrán encontrarse en el cuerpo del presente libro, auxiliado de imágenes e ilustraciones que le ayudarán a comprender y utilizar estas importantes plataformas en sus clases, en particular Moodle, que cada día gana más espacio en las universidades latinoamericanas por su profesionalidad y calidad. Es por ello que el libro está orientado a profesores e investigadores que pretendan insertar estas plataformas en sus currículum e iniciar un camino hacia la educación virtual.

El libro está estructurado en dos partes. La primera parte, Aspectos teóricos-metodológicos, con tres capítulos aborda una panorámica general de las plataformas de teleformación, elementos esenciales en la estructura de un curso y sus componentes fundamentales, todo ejemplificado en la plataforma Moodle. El segundo, Moodle en la Práctica, inicia con las nuevas características de Moodle 2 y las ya anunciadas de la nueva versión 3; además, aborda una serie de sugerencias didácticas para el uso de algunas actividades y recursos de Moodle.

# Capítulo I. Aspectos teóricos-metodológicos

## 1.1. Las plataformas de teleformación como soporte didáctico tecnológico para la Educación a Distancia y Semipresencial

Hay diversos sistemas para la adaptación mutua entre contenidos y medios que están formados por módulos diferentes que, al integrarse, dan como resultado lo que se conoce como plataformas de gestión del aprendizaje o LMS (*Learning Management System*).

Actualmente se emplean cada vez más plataformas que posibilitan esa interacción, entendidas como *“diversos sistemas para la adaptación mutua entre contenidos y medios que están formados por módulos diferentes que al integrarse dan como resultado lo que se conoce como plataformas de aprendizaje o LMS (Learning Management System)”*. (Area, 2009)

Ante un mundo globalizado, con grandes exigencias para los países que desean alcanzar su desarrollo político, económico y social, los retos y demandas son muchos y de diferente índole. Pero, *“frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y de justicia social”*. (Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2002)

En la sociedad del conocimiento del siglo XXI, el uso de herramientas tecnológicas para procesar y transmitir información ha trascendido a todos los niveles de la sociedad, impactando con mayor fuerza en los ámbitos de la educación, la universidad y, por ende, del docente universitario, pues es en este nivel donde la comunicación tanto remota como presencial, se apoya en estos medios.

El docente como guía del proceso educativo, para apoyarse en estas herramientas tecnológicas debe poseer, además del conocimiento de estas herramientas, la sensibilización en cuanto a su posible alfabetización o formación de acuerdo a necesidades y aplicación en su quehacer, a partir de las ventajas y limitaciones que estas tecnologías presentan a la hora de ser utilizadas. Para ello requiere poseer una visión holística de la realidad, que le permita desarrollar todo el potencial tecnológico, didáctico y humano, al impartir la información

educativa de calidad que el curso exige a la sociedad actual.

En el ámbito educativo, las tecnologías de la información y de la comunicación o TIC, se definen como un conjunto de herramientas de telecomunicación (hipertexto, multimedias e internet, entre otros), para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, a través de métodos y técnicas organizados sistemáticamente y orientados a la recolección, clasificación, almacenamiento, procesamiento, validación y transmisión de información (Rundle & Conley, 2007). De tal manera que las TIC pueden actuar como herramientas de apoyo a la labor del docente universitario, mediante el diseño o construcción de situaciones educacionales (gestionando texto, bases de datos, gráficos, colores, imágenes, sonidos y películas de forma interactiva, instantánea, innovadora e inmaterial), para elevar la calidad de la educación superior y promover el esfuerzo personal por una formación a lo largo de la vida.

Se podría afirmar que la incorporación de las TIC en la educación superior, como herramientas o recursos didácticos para el aprendizaje, constituyen un cambio trascendental en la estructura de la labor del docente, para enriquecer tanto su desempeño profesional, como el aprovechamiento en el proceso de aprendizaje desarrollador del estudiante, de una manera pertinente, relevante e innovadora (Molina, 2006).

Podemos afirmar que en la actualidad el ámbito de estudio de la Tecnología Educativa son las relaciones e interacciones entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y la Educación. Asumir esta tesis desde una racionalidad crítica y postmoderna del conocimiento significa que cualquier análisis de los problemas educativos que tengan relación con lo tecnológico deberá ser interpretado desde posicionamientos no sólo técnicos del conocimiento psicopedagógico, sino también desde plataformas ideológicas sobre el significado de la educación y de los procesos de cambio social.

Según Area Moreira (2009), *“la Tecnología Educativa debe reconceptualizarse como ese espacio intelectual pedagógico cuyo objeto de estudio son los medios y las tecnologías de la información y comunicación en cuanto formas de representación, difusión y acceso al conocimiento y a la cultura en los distintos contextos educativos: escolaridad, educación no formal, educación informal, Educación a Distancia y educación superior”*.

*“Las computadoras se utilizan también para aprender contenidos curriculares de cualquier área (Lenguas, Matemáticas, Física, Biología, etcétera). Es decir, su función es la de un tutor capaz de enseñar temas más o menos complejos, de evaluar algunos tipos de respuestas propiciadas por el estudiante y decidir las posteriores formas de presentar la información. Este es el más prototípico en la enseñanza, dado que las computadoras actúan como un complemento de los profesores”.* (Océano Grupo S.A., 1999)

Las TIC solas no cumplen con lo aquí planteado, es la estructura del curso que se conciba lo que garantiza que esta herramienta ofrezca todas las bondades que se expresan en la anterior afirmación, es decir, la didáctica es primordial antes de la visión artefactual de las TIC.

Se declaró, anteriormente, que la EAD tiene aportaciones de la Andragogía, porque instruye y educa permanentemente al hombre. Cuando esta modalidad de enseñanza se desarrolla sobre una herramienta didáctica como son las plataformas gestoras, es misión fundamental de esta educación poseer una estructura de cursos que garanticen un aprendizaje desarrollador con el uso de este medio didáctico.

Las tecnologías pueden ser usadas de múltiples formas y en la EAD se están incorporando con mayor frecuencia las plataformas gestoras por las ventajas que en el orden didáctico estas ofrecen.

En el mercado de las plataformas de aprendizaje existe bastante oferta, los productos que se pueden encontrar se definen a partir de dos parámetros: el acceso al código fuente y el coste de la aplicación. En función del acceso al código fuente, se puede hablar de dos grandes bloques:

- Plataformas open source o de código abierto: el código fuente en estas plataformas -los ficheros que integran el programa- es accesible y, por tanto, puede ser modificado. Esto posibilita que el usuario pueda personalizarlo a su gusto. La más popular es *MOODLE*, seguida por otras como *Sakai*, *Claroline*, *Dokeos* y *Atutor*.

**Clarine**

INICIO SOBRE PRODUCTOS CONSORCIO

## Su propio campus

Clarine es un software de código abierto para una plataforma dedicada al aprendizaje y la colaboración. Disponible en varios idiomas, Clarline puede ser instalado libremente.

[LEER MÁS »](#)

**Sakai**

About Products Community Foundation Getting Started Contact Us

Home » Try Sakai CLE

## Products

Try Sakai CLE  
The Sakai Coll

### ATUTOR® Learning Management Tools

Home Development Services Community MyATutor Documentation

**Login**

Username:  [Sign in](#)

Password:  [Register](#)

Enable auto-login

**Subscribe to Updates**

Occasional ATutor release updates

[Home > ATutor](#)

**ATutor Demos**

Note: These demo updates every 6 hours, deleting any content.

**ATutor Instructor Demo**

This is a full featured demo of ATutor 2.1.1. Login as an instructor. Tools are found under the **Manage** Tab. See the ChangeLog.

# moodle

Acerca de Noticias Soporte Comunidad Desarrollo Descargas

## ¡Bienvenido a la comunidad Moodle!

Moodle es un Sistema de Gestión de Cursos de Código Abierto (*Open Source Course Management System*, Aprendizaje (*Learning Management System, LMS*) o como Entorno de Aprendizaje Virtual (*Virtual Learning Environment*). Los educadores pueden utilizar para crear sitios de aprendizaje efectivo en línea.

Moodle.org es el sitio de nuestra comunidad donde se crea y discute Moodle. Por favor, utilice los menús

- Plataformas propietarias: el código fuente en estas plataformas no puede ser modificado por el usuario, por lo tanto, se depende del servicio técnico de la compañía proveedora. *Blackboard*, *Desire2Learn* y *WebCT* son algunas de las más populares.



En función del coste de la aplicación existen dos grupos de plataformas: las gratuitas y las de pago. Generalmente, las plataformas *open source* son gratuitas y las plataformas propietarias son de pago, pero no siempre es así. Fronter, por ejemplo, es una aplicación *open source* de pago.

Otra opción consiste en hacerse una plataforma a medida, que cumpla con las necesidades y requerimientos que se definan a priori por el usuario. Cada una de estas opciones tiene sus pros y sus contras, que se pueden ver en detalle en la informática específicamente creada para la enseñanza en línea. Esta plataforma debe integrar en un único entorno el software de Internet: correo electrónico, chat, www, foros, ftp, videoconferencia. Ejemplos: *MOODLE*, *WebCT*, *Educa*, *Intercampus*, *SEPAD*, *Aprendiz*, *MUNDICAMPUS*, etc. (Grau-Perejoan, 2008).

Actualmente se vive un auge de las soluciones *open source*, una de las cuales, *MOODLE*, se está convirtiendo a una velocidad vertiginosa en el estándar de facto, ya que la están adoptando organizaciones tan prestigiosas como la *Open University inglesa*. Este fenómeno va en aumento y, cada vez más, las grandes instituciones se inclinan por soluciones *open source*.

La Plataforma *MOODLE*, garantiza los aspectos didácticos metodológicos necesarios para lograr un aprendizaje centrado en el estudiante, con posibilidad de incorporarle herramientas que ayuden al logro de los objetivos educativos e instructivos, según la estructura del curso lo requiera. Además, es la designada por la mayoría de las instituciones educativas en Cuba ya que es una de las que actualmente permiten una mayor interactividad con el usuario.

Es MOODLE una plataforma o software integrado para el *elearning* o teleformación. Es software libre creado por *Martin Dougiamas*. Basó su diseño en las ideas de la pedagogía constructivista que afirman que el conocimiento se construye en la mente del estudiante en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros o enseñanzas y se apoya en la colaboración entre estudiantes. La primera versión de la herramienta apareció el 20 de agosto de 2002. Es la plataforma de e-learning más utilizada actualmente en el contexto educativo español (sobre todo del ámbito universitario). Las cifras que se ofrecen son apabullantes: ya que hace dos años, las estadísticas de MOODLE decían que dos millones de personas lo utilizaban en todo el mundo. Hoy son 25 millones y es una cifra a la baja, ya que el registro en la web es voluntario y minoritario. Más de 4.000 escuelas, institutos, academias, universidades y empresas españolas se han registrado. Hace dos años, eran 1.300 (Mena, 2007).

A su vez ofrecen herramientas que posibilitan la interactividad entre estudiantado y profesorado; en tal sentido se puede mencionar: herramientas de comunicación, como los foros, chats, correo electrónico, *Wiki*, *blog*, entre otros; algunas para los estudiantes, como son: autoevaluaciones, zonas de trabajo en grupo, perfiles; herramientas de productividad, entre las que se encuentran los calendarios, marcadores; ayuda de administración, entre las que se pueden mencionar la autorización; otras facilidades o herramientas del curso, tales como el tablón de anuncios y evaluaciones.

Uno de los principales retos que debe enfrentar la Educación a Distancia, debido a que los actores interactúan en espacios y tiempos distintos, es el de la implantación de propuestas y tareas que impulsen la interactividad, el desarrollo de procesos de comunicación efectivos, que garanticen un feedback o retroalimentación adecuada. Este no es un concepto exclusivo de esta modalidad, sin embargo, la no presencialidad, el hecho de que pueden tener lugar interacciones simultáneas o diferidas en el tiempo y el espacio, exigen la atención preferente a esta importante cuestión.

En sintonía con las palabras de Coll (2004, 2005), citadas por Fernando & Moreno, queremos enfatizar que ***“no es en las TIC, sino en las actividades que llevan a cabo profesores y estudiantes gracias a las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que les ofrecen las TIC, donde hay que buscar las claves para comprender y valorar el alcance de su impacto en la edu-***



*cación escolar, incluido su eventual impacto sobre la mejora de los resultados del aprendizaje” (López, et al., 2009). Esto constituye un elemento más a favor de trabajar en la determinación de los componentes que coadyuvan a la estructura didáctica de los cursos a distancia sobre plataformas gestoras.*

De hecho, diversos autores avalan la idea de que *“en la interacción se halla una de las claves que permiten la concreción de procesos de enseñanza-aprendizaje dotados de cierta calidad y potencialidad para favorecer el progreso cognitivo (Baquero, 1996; Coll & Solé, 1990; Edwards & Mercer, 1988; Perret Clermont & Nicolet, 1992; Rogoff, 1993; Vigotsky, 1988; Wertsch, 1988, 1998)”*. (Rinaudo, et al., 2002)

De acuerdo con un estudio realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2002), las principales ventajas educativas que ofrecen las nuevas tecnologías son:

- Independencia en tiempo y en espacio: que permite aprender en cualquier sitio y momento.
- Acceso de todos a la educación.
- Posibilita el acceso a través de Internet a recursos y servicios educativos en permanente crecimiento.
- Constituye un potencial para un aprendizaje basado en tareas, utilizando software rápido de búsquedas y recuperación, o para el trabajo de investigación.
- Formación bajo demanda.
- Enseñanza / aprendizaje a distancia mediante las TIC (García, 2007).

Estas ventajas están indisolublemente relacionadas, pues el aprendizaje con el uso de plataformas gestoras ha cobrado auge en estos tiempos, debido a las bondades didácticas que ellas proporcionan para esta modalidad de enseñanza.

La enseñanza con el uso de la EAD utilizando las plataformas de aprendizaje tiene rasgos distintivos, particularidades, en comparación con la formación presencial y, por tanto, ventajas y limitaciones en relación con esta última:

Es importante destacar las limitaciones que poseen estas TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para de esta forma poder prevenir, siempre que sea posible, las mismas:

- Requiere un gran esfuerzo y una importante inversión de recursos económicos y humanos en la fase de planificación.
- Implica diferentes roles profesionales que van más allá de los docentes: diseñadores, informáticos, dibujantes, pedagogos, además de profesores/tutores, directores, coordinadores y autores de material (expertos).
- Dificultades con la navegación la cual impide un desarrollo adecuado del curso.
- Los estudiantes, acostumbrados al modelo tradicional de formación, necesitarán desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje.
- En general, requiere más trabajo que la formación presencial, tanto para el profesor, que tendrá que dedicarse a sus estudiantes diariamente mientras la actividad de formación tenga lugar, como para los estudiantes.
- Requiere competencias mínimas en el empleo de la tecnología por parte de los participantes, especialmente de los docentes (Grau-Perejoan, 2008).

## 1.2. Generalidades del aprendizaje y del aprendizaje desarrollador en la EaD



La EaD sobre plataformas gestoras tiene sus características para poder lograr un tipo de aprendizaje desarrollador, posee sus propios fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos; por la corta experiencia de esta modalidad de enseñanza, estos necesitan, aún, mayor investigación científica fundamental. Un aspecto clave en el éxito del proceso de enseñan-

za-aprendizaje de la EAD es tener una clara concepción sobre la estructura del curso antes de su puesta en práctica, en la que debe predominar el estudiante como protagonista de su aprendizaje, de modo que alcance una preparación para la vida y que tome en cuenta los fundamentos psicopedagógicos apuntados por el autor de la presente investigación.

Es por esto que el aprendizaje es un proceso gradual que en la EAD sobre plataformas gestoras adquiere una dimensión con características propias, porque el estudiante debe buscar vías y mecanismos para realizar conexiones entre los conocimientos que ya posee y los nuevos que va a adquirir, debe buscar cómo aplicarlos en diferentes situaciones, ver la relación con el medio que utiliza para interactuar con dichos conocimientos, con el objetivo de generalizarlos y socializarlos.

Se destaca el carácter individual del aprendizaje en la EAD porque este tiene que ajustarse a varios mecanismos de las características personales de cada educando, su ritmo de aprendizaje asociado a su estrategia de aprendizaje, muy diferentes a las que había desarrollado en la enseñanza presencial, tiene que estar sustentado en los conocimientos previos y sus experiencias, sus actitudes, sentimientos y valores expresados en cada estudiante de forma peculiar y diferente.

El aprendizaje es un proceso autorregulado y se manifiesta de forma equivalente en la EAD, donde la responsabilidad del estudiante ante sus procesos de aprendizaje es significativa en esta modalidad de enseñanza, ya que el estudiante pasa de una regulación externa a una regulación interna que garantiza la estrategia de aprender a aprender.

Es muy difícil presentar en la EAD los saberes a través de métodos que no sean los productivos, si se es consecuente con las premisas del aprendizaje referidas a que el estudiante investigue aspectos de su profesión, que resuelva problemas que estén asociados a su contexto o problemas que a su vez conducen a otros problemas que deben ser resueltos por él con la ayuda de otros estudiantes, del grupo o del tutor, y para lograrlo debe existir una organización del curso que lo permita.

La mediación sigue siendo un aspecto fundamental en las condiciones del aprendizaje; en la EAD sobre plataformas gestoras se encuentra la mediación del profesor, el grupo escolar, la cultura expresada en

el currículo potenciada a través de la comunicación, es el tutor quien provoca que esta garantice que el aprendizaje se realice con ayuda de los otros para potenciar la zona de desarrollo próximo, como plantea Vigotsky, que ayude a la búsqueda adecuada de las estrategias de aprendizaje y modos de actuación que faciliten la ayuda de otros estudiantes.

La otra forma de mediación es la que propicia la plataforma interactiva como herramienta que posibilita mediar en el aprendizaje con todos los componentes personales y no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A través del uso de las plataformas gestoras en la EAD el aprendizaje colaborativo cobra determinada singularidad, pues los estudiantes, al no compartir el espacio físico del aula propio de la educación presencial, pueden sentir limitado el componente afectivo como función de la comunicación, por lo que es imprescindible usar con eficiencia aquellos elementos que brinda la EAD que estimulan en los estudiantes el intercambio en la construcción del conocimiento.

El contexto de la modalidad a distancia posee una mayor complejidad debido a la virtualidad del aula; aquí la dinámica colectiva se busca a través de herramientas adecuadas de comunicación donde los estudiantes perciban un ambiente favorable para que transcurra el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Son conocidas en la EAD asistida por computadoras las herramientas para la comunicación intrínseca y la comunicación extrínseca, las cuales por su importancia, a criterio del autor, deben formar parte de los componentes en la estructura didáctica de los cursos a distancia. Sin que se enfatice en la estructura didáctica en las potencialidades de la tecnología y cómo explotarlas no se logrará, por lo menos aproximadamente, las vivencias de relaciones sociales y de experiencias de aprendizaje, intercambio y actuación que exige el aprendizaje desarrollador.

En resumen, en la EAD existen los contenidos que tienen sus basamentos en los núcleos básicos con la intencionalidad que ellos poseen en la formación del egresado que se desea obtener. Los mecanismos o cómo se aprenden esos contenidos, tienen que estar sobre la base de métodos productivos que propicien en el estudiante la búsqueda incesante de lo nuevo y lo útil para su aprendizaje.

Las condiciones para que este proceso de enseñanza-aprendizaje ocurra exigen que todos los objetos de aprendizajes que se brindan en las plataformas gestoras estén con las exigencias eficaces en función de alcanzar una adecuada comunicación que propicie un aprendizaje desarrollador con esta modalidad de enseñanza.

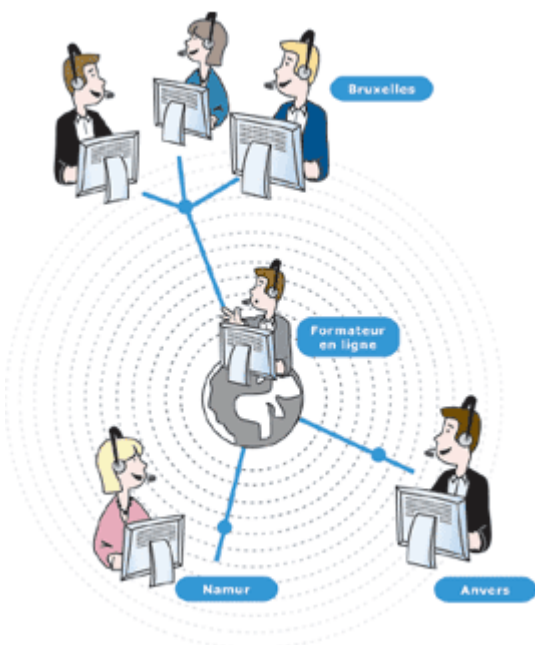
Los supuestos del aprendizaje desarrollador según la modalidad de enseñanza de la EAD, cumplen todos y cada uno de los expresados en la enseñanza presencial: lograr que el aprendizaje sea para toda la vida, que intervenga en él lo biológico, lo psíquico y lo social, que exista una comunicación interactiva entre estudiantes, profesores y el grupo, que se manifieste lo interpsicológico a lo intrapsicológico, que la mediación sea un pilar para su logro y que se incrementen los límites de la zona de desarrollo próximo.

Además de los anteriores aspectos coincidentes, la EAD es un escenario que propicia el aprendizaje desarrollador definido con anterioridad, porque los estudiantes son quienes tienen que construir su conocimiento a través de la interacción con la plataforma, la cual garantiza destreza, autonomía y estrategias de aprendizajes capaces de desarrollar sus capacidades intelectuales. Este conocimiento trae arraigado, por su forma y por los métodos de presentarlos, valores, sentimientos y actitudes en los estudiantes que los preparan para la vida.

Los estudiantes en la modalidad de EAD transitan por ir familiarizándose con los conocimientos, las tareas docentes, las prácticas, el accionar del tutor, es decir, con los componentes personales y no personales que exige esta modalidad de enseñanza, a través de la plataforma gestora y van logrando, a medida que este paso transcurre, independencia y autorregulación cognoscitiva, lo cual constituye un potencial para transformar su personalidad y el medio en el cual se desarrolla.

Dentro de las ventajas que presenta la EAD está que el estudiante puede desarrollar su aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar que tenga las condiciones técnicas creadas, por lo que logra, en su afán descubridor de conocimiento, aprender a aprender y aprender para toda la vida, pues ha desarrollado habilidades y estrategias para buscar, indagar y alcanzar, siempre que su profesión se lo exija, los conocimientos válidos para su interactuar con el entorno donde se va a desenvolver.

La actividad intelectual productivo-creadora en la EAD desde la subdimensión del aspecto procesal se hace más delicada y compleja debido a que los procesos, para arribar a la estructura del curso, pasan por los momentos de selección de los componentes personales y no personales, la estructuración y puesta en práctica del curso sobre plataformas gestoras, todo lo cual exige una preparación adicional, tanto a docentes como estudiantes, en varios acápites para el resultado exitoso del proceso de enseñanza-aprendizaje.



El estudiante debe lograr una independencia cognoscitiva que le permita profundizar en los contenidos, organizarlos sobre la base de la lógica de lo racional con el fin de buscar economía en la resolución de problemas y de diversas tareas intelectuales que el proceso le exige, para las que debe estar preparado.

Desde la subdimensión del aspecto operacional, la EAD tiene particularidades en la forma de presentar los conocimientos, que exige la no extrapolación de la forma presencial y que los estudiantes vayan descubriendo estos; dichos sujetos tienen que indagar en un sistema de acciones y estrategias, que a través de la estructura didáctica del curso, funcione para ir desarrollándose y creciendo en su vida profesional.

La estructura y organización del curso debe permitir que el estudiante logre un grado de especialización en su área del conocimiento mediante el cual consiga ser una persona capacitada para hacer generalidades y particularidades de los saberes adquiridos y de ahí potenciar la generación de nuevos conocimientos.

Las dos dimensiones de la metacognición: reflexión y regulación metacognitiva en la EAD sobre plataformas gestoras, contribuyen a que los estudiantes busquen una eficiente estrategia de aprendizaje, que logren alcanzar los objetivos con el menor tiempo y la mayor calidad en lo que aprenden, distinguiendo entre lo más importante y lo menos importantes, en los conocimientos básicos o rectores y los secundarios o menos trascendentales para su formación.

Por otro lado, los docentes deben proporcionar con marcada intención que las tareas docentes, como célula del proceso de enseñanza-aprendizaje, estén en función del desarrollo creador, lograr que se desea conocer, cómo conseguir este conocimiento, garantizar que los estudiantes alcancen las habilidades y estrategias para autorregular su aprendizaje, viendo la metacognición como el nivel superior del aprendizaje activo.

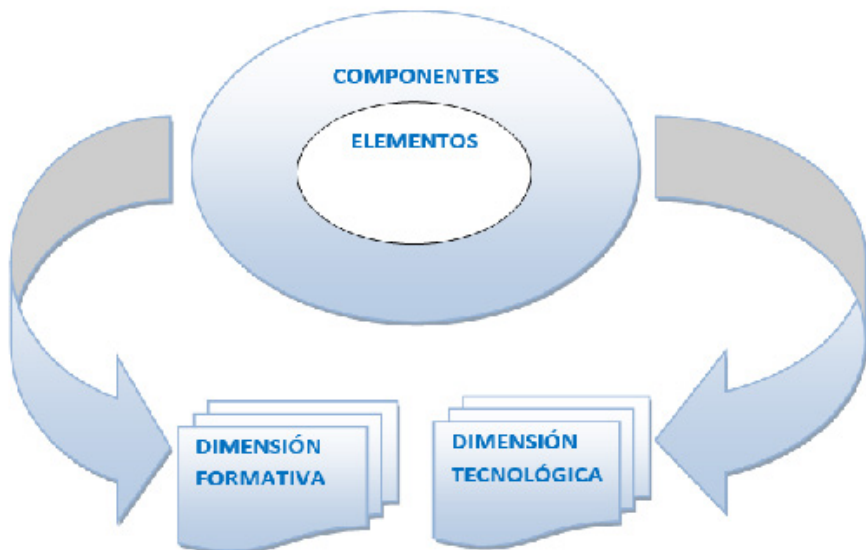
La segunda dimensión (significatividad) desde la EAD sobre plataformas gestoras garantiza las relaciones significativas del aprendizaje en sus tres momentos: conceptual, experiencial y afectiva, brindando significado a través de la relación entre los conocimientos que poseen los estudiantes y los nuevos que se van incorporando. Estos saberes, desde esta modalidad de enseñanza, pueden generar creativamente sentimientos, actitudes y valores que preparan al educando para aprender a convivir y aprender a ser, según se dispongan estos y las formas en que se presentan a los estudiantes.

La motivación, que constituye la tercera dimensión, es fundamental en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que ella encierra para el mismo; pero en la modalidad de EAD esta cobra un alto valor, pues hay que tener a los estudiantes ávidos de qué es lo nuevo que va a aprender, para qué lo va a aprender, con qué finalidad y qué beneficios va a ocasionar para su vida como futuro profesional, lo cual complementa la motivación intrínseca y extrínseca que debe alcanzar el sujeto que aprende. Si el estudiante no es consciente de su autovaloración y autoestima la distancia espacial puede llevarlo a la deserción, la cual está entre las principales causas del fracaso escolar en la EAD.

### **1.3. Componentes para la estructura didáctica de un curso de Educación a Distancia**

Este apartado es resultado de la investigación de doctorado de Raúl López Fernández, donde se realiza la caracterización de los veintidós

(21) componentes determinados para la estructura didáctica del curso a distancia teniendo en cuenta su definición, utilidad o funcionalidad, importancia u objetivo, la relación sobre la base del análisis estructural con otros componentes en el curso y los análisis de instrumentos aplicados durante toda la investigación.



*Figura 1. Gráfico de las partes de la estructura didáctica: elementos, componentes y dimensiones.*

Se decidió considerar la agrupación de dichos componentes en dos dimensiones una formativa y otra tecnológica:

*Dimensión formativa:* Está relacionada con el proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo a las funciones y el rol que el componente desempeñan, así como las relaciones que entre ellos se establecen desde la andragogía, debido a que los aspectos: educativo, instructivo y desarrollador, están en función de las mejoras de los sujetos que intervienen en cualesquiera de los espacios y niveles en que estos se encuentren dentro del proceso.

*Dimensión tecnológica:* La misma se asocia con los componentes vinculados al espacio donde se ejecuta el proceso de enseñanza-aprendizaje y a las formas de interacción en que se expresa el mismo.



Su contribución a la estructura didáctica devela la interacción en el proceso que busca en los estudiantes un aprendizaje desarrollador a través de la comunicación que él facilita y la herramienta que sirven de mediadora en esta adquisición de conocimientos, habilidades y valores, muy relacionados con la dimensión de significatividad del contenido, postulado teórico de esta investigación.

Esta dimensión adquiere una mayor relevancia en el paradigma tele-informático, que desde el punto de vista de la enseñanza y el aprendizaje apela al uso de plataformas gestoras, herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica y, por tanto, se distingue de las restantes formas de llevar a cabo la educación a distancia.

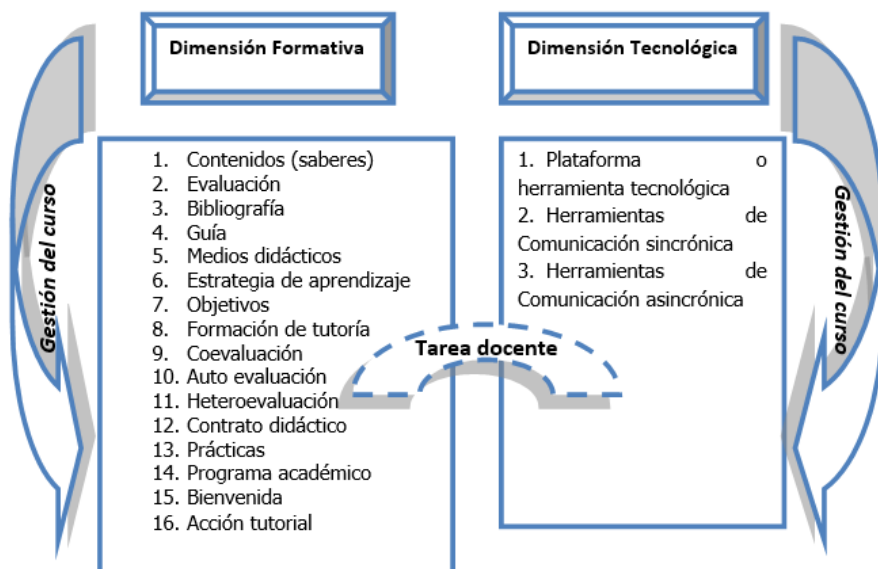


Figura 2. Distribución de los componentes según las dimensiones.

Estas dimensiones se complementan entre sí formando una estructura dialéctica que será, en última instancia, quien contribuirá al éxito de la educación a distancia.

### 1. Gestión del Curso:

Es el conjunto de diligencias que conducen al logro del curso que se llevan a cabo con antelación al inicio oficial de éste; incluye entre otros

aspectos, la búsqueda de la plataforma más adecuada a utilizar, la estructuración y montaje del curso, garantizar el claustro de profesores, la aprobación por las autoridades competentes, la divulgación y coordinación logística, la evaluación final del curso, etc.

Para lograr una exitosa gestión del curso se debe tener en cuenta la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación a distancia en correspondencia con los objetivos y los contenidos, precisar las posibles formas, medios y métodos a emplear y las vías que permitan regular y flexibilizar el citado proceso, así como evaluar la calidad del mismo y la medida en que se logran los objetivos de aprendizaje propuestos. Desde esta planificación se debe tener en cuenta cómo dar salida a los aspectos instructivos, educativos y desarrolladores que se persiguen lograr en el egresado haciendo uso de los elementos del currículum por el que está transitando.

La planificación juega un papel determinante en el componente didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación a distancia, se manifiesta antes, durante y posterior al curso y no se visualiza en ninguno de los bloques en que se muestra el mismo, este componente garantiza el desarrollo exitoso del curso al sentar las bases pedagógicas que lo sustentan.

En el resultado del análisis estructural este componente se ubica en una zona de “problemas autónomos”; en el método de ponderación se encuentra con un promedio alto según el puntaje que hacen los expertos, lo que justifica que se encuentre, según el criterio de inclusión que se ha tenido en cuenta en esta investigación, dentro de la estructura didáctica. En lo fundamental, guarda estrecha relación con otros componentes como los objetivos que se persiguen alcanzar, los contenidos, el programa académico, las tecnologías adecuadas, los espacios de interacción y la acción tutorial, entre otros.

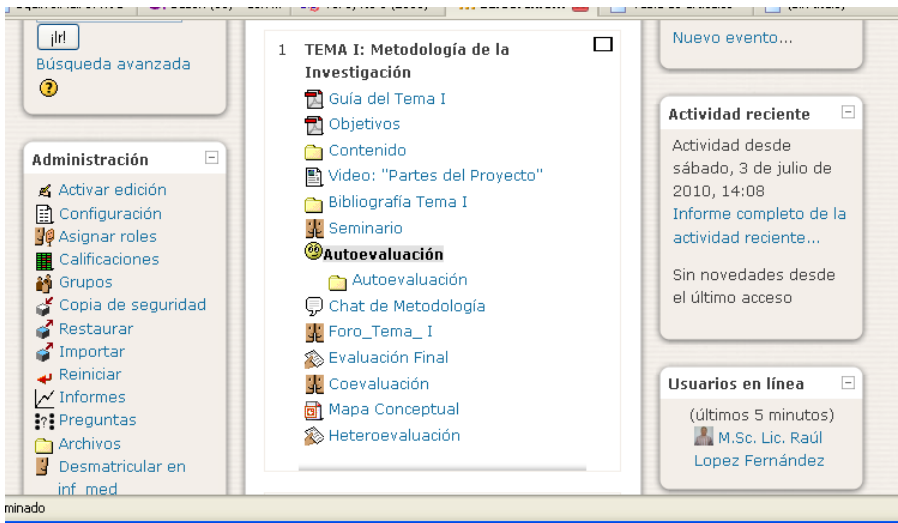


Figura 3. Ejemplo de implementación de los componentes en Moodle.

## Componentes que se ubican en la dimensión formativa:

### 2. Bienvenida:

Este componente está ubicado dentro de la dimensión formativa, es el recibimiento que se hace a los estudiantes mediado por la tecnología utilizada, por lo que está ubicado al inicio de la comunicación didáctica, en el bloque de generalidades; debe redactarse cortés y respetuosamente, indicar la utilidad del curso en la formación del profesional, transmitir confianza en el éxito, explicitar la ayuda que el claustro de profesores está dispuesto a brindarles, así como ser breve, entre otros aspectos.

La presencia de este componente en la estructura didáctica del curso es muy importante, este objeto de aprendizaje es el primero con que el estudiante debe interactuar y contribuye a propiciar la motivación que constituye una de las dimensiones del aprendizaje desarrollador.

En el resultado del análisis estructural este componente se ubica en una zona de “problemas autónomos”; pero con él se garantiza un clima afectivo que contribuye a dar cumplimiento al principio didáctico de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de educación

de la personalidad y además en el método de ponderación tuvo un promedio mediano, lo que justifica su inclusión dentro de la estructura. Su relación más significativa con otros componentes está dada con los objetivos diseñados para el curso, las estrategias de aprendizaje, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica y la acción tutorial, entre otros.

### 3. Programa académico:

A partir del currículo base, de los objetivos generales formulados para la carrera y de los programas de las disciplinas, el colectivo de la carrera de cada centro de educación superior decidirá cómo completar su plan de estudio particular (currículo propio y optativo/electivo), en correspondencia con las características del centro de educación superior y de las sedes universitarias subordinadas, así como con las del territorio donde está enclavado. La propuesta final del plan del proceso docente que se aplicará en cada modalidad de estudio se presentará por el jefe del colectivo de la carrera al decano de la facultad correspondiente, para su aprobación por el Rector (república de Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2010).

Es de obligatorio cumplimiento y, por tanto, de permanente consulta en cada momento del curso, y su importancia radica en que proporciona una guía para controlar las tareas realizadas y tener una visión prospectiva de lo que falta por desarrollar.

En el resultado del Análisis estructural indica, según su dependencia y motricidad, que se ubica en una zona de “conflicto” y en la ponderación de los expertos tiene un promedio alto, lo cual no deja margen a la duda de su inclusión dentro de la estructura didáctica.

El programa académico, ubicado en el bloque de generalidades, es uno de los componentes que mayor relación tiene con el resto, entre los que se encuentran la guía, los objetivos, el contrato didáctico, los contenidos, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, las tecnologías adecuadas, los espacios de interacción y la acción de tutorial, de lo cual se infiere su importancia.

### 4. Contrato didáctico:

De acuerdo con Behrens, es una técnica estructurada y organizada de las actividades del estudiante en la cual el profesor se pone de

acuerdo con estos sobre los contenidos estudiados, los métodos de trabajo y las evaluaciones. El autor de este trabajo considera que hay muchas cosas más que pueden ser negociables: a dónde quieren llegar, formas de enseñanza, formas docentes, con qué o cuáles medios prefieren, qué forma de comunicación predomina, etc., porque si ellos son los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje, tienen que tener un mayor peso en las decisiones que se deben tomar en este.

Ese procedimiento implica no tomar en consideración principios directivos que pueden causar impactos negativos por su connotación autoritaria, sino principios que incrementen las relaciones en los binomios: maestros-estudiantes, estudiantes-grupo y maestro-grupo.

Este componente, ubicado en el bloque de generalidades, posee relevancia en la estructura didáctica del curso ya que permite una mayor autonomía a los estudiantes, confianza y respeto a las ideas e iniciativa de estos (Age, 2001).

En la EAD cobra mayor sentido este componente porque concilia los roles de cada uno de los actores del proceso durante el curso, donde no existe el espacio físico del aula propio de la modalidad presencial, particularmente en lo relativo al ritmo de aprendizaje de cada estudiante según sus potencialidades posibilidades de tiempo y empleo de recursos, etc.

En consecuencia con el principio del carácter colectivo e individual de la educación y el respeto a la personalidad del educando, la importancia de este componente está en precisar, desde los inicios del curso, los componentes que posteriormente serán considerados importantes como la autoevaluación, la coevaluación, la heteroevaluación, la evaluación, las formas de comunicación, el orden en la entrega de las tareas docentes, entre otros.

Desde los primeros momentos de contacto con el curso el estudiante debe analizar el contrato didáctico y dar su aprobación y sus criterios, de manera que *“el profesor propone, pero quien decide es el estudiante. Mientras que el objetivo no sea el del estudiante, ese no será su proceso docente. Se compromete aquel que está convencido de su propia obra y a ella se entrega con pasión y motivación”*. (Álvarez de Zayas, 1999)

En el resultado del Análisis estructural, según su dependencia y motricidad, este componente se ubica en una zona de “problemas autónomos” y en el método ponderado es de promedio bajo, pero fue aclarado en los aspectos generales de la caracterización que los fundamentos didácticos que sustentan esta investigación priman y desde la posición del aprendizaje desarrollador, este componente guarda una estrecha relación con la dimensión motivacional, el cual garantiza, desde lo intrínseco, una sustentada implicación e interés personal por el propio contenido de la actividad que se realiza, y en la satisfacción y los sentimientos de realización personal que el sujeto experimenta al llevarla a cabo. Lo anterior justifica el por qué de la inclusión de este componente en la estructura didáctica.

El contrato didáctico está estrechamente relacionado con el programa de la asignatura, los objetivos, los contenidos, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, las tecnologías adecuadas, el espacio de interacción y la acción tutorial.

## 5. Guía:

Es un instrumento idóneo para orientar y facilitar el aprendizaje, ayudar a comprender y, en su caso, aplicar, los diferentes conocimientos, así como para integrar todos los medios y recursos que se presentan al estudiante como apoyos para su aprendizaje. Su funcionalidad se sustenta en la definición de “didáctica” que expresa: explica y aplica, y guía y media en el proceso formativo.

En la guía se orienta el camino adecuado para el logro del éxito. Todo lo que se plantea debe estar redactado con claridad, precisión y en forma de diálogo entre el tutor(es) y el estudiante (García, 2009).

Este componente, ubicado en todos los bloques de la estructura didáctica, propicia una información formativa donde se le ofrece al estudiante un esbozo a tener en cuenta para el logro exitoso de los objetivos.

La guía es insustituible ya que sirve de herramienta metodológica y didáctica para los estudiantes y es un elemento motivador de primer orden, sobre todo intrínseco, para despertar el interés, la utilidad, la importancia, etc., por la materia o asignatura correspondiente.

Es el material educativo, que deja de ser auxiliar para convertirse en herramienta valiosa pieza clave para el desarrollo del proceso de en-

señanza a distancia, porque promueve el aprendizaje autónomo al aproximar el material de estudio al estudiante (texto convencional y otras fuentes de información), a través de diversos recursos didácticos (explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas y otras acciones similares a la que realiza el profesor en clase) (Aguilar, 2004).

Como bien se puede apreciar en la definición anterior, y en la mayoría de las que existen al respecto, todos los autores coinciden con que es un componente de suma importancia ya que, entre otras aportaciones, es quien mantiene la comunicación, el feedback, etc., entre el profesor, los estudiantes y el grupo, guía el estudio, es quien suplente la presencia física del profesor, en resumen, la guía está entre los componentes cardinales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la modalidad de EAD que hacen uso de las plataformas gestoras.

En el resultado del Análisis estructural se indica, según su dependencia y motricidad, que se ubica en una zona de "poder", en el método de ponderación está en promedio alto, en el de las trazas al servidor es uno de los más visitados por los estudiantes y en el comparado se ubica dentro de los ocho (Molina, 2006) que son más usados en los cursos visitados, lo que hace del mismo un componente de obligatoria inclusión en la estructura didáctica.

Este componente tiene una estrecha relación con el programa académico, los objetivos, los contenidos, las tareas docentes, las estrategias de aprendizaje, los medios didácticos, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la evaluación, la coevaluación y la acción tutorial.

## 6. Objetivos:

Es un componente ubicado dentro de la dimensión formativa y tomando como punto de partida el concepto de aprendizaje desarrollador, se deriva que su funcionalidad es centrar los esfuerzos de estudiantes y profesores en las aspiraciones, en aquello que se pretende alcanzar; por un lado son el patrón para la valoración de la acción pedagógica realizada por el maestro y por el otro, las acciones de aprendizaje de los estudiantes en el contexto escolar (Martínez. et al., 2004).

La exclusividad del componente está dada por ser el conjunto de logros definidos que se espera alcanzar con las acciones educativas. Expresan anticipadamente lo que se espera lograr. Los objetivos son

una variable independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Son quienes rigen todos los componentes del proceso docente educativo.

Es el componente que posee el proceso de enseñanza-aprendizaje como resultado de la configuración que adopta el mismo sobre la base de la relación proceso-contexto social y que se manifiesta en la precisión del estado deseado o aspirado que se debe alcanzar en el desarrollo de dicho proceso para resolver el problema (Álvarez de Zayas, 1999).

El objetivo, ubicado en todos los bloques, pues tanto el curso como cada tema tienen sus propios fines, es la categoría de la didáctica que expresa el modelo pedagógico del encargo social, contiene las aspiraciones, los propósitos que la sociedad pretende formar en las nuevas generaciones, tanto los que se vinculan directamente con el dominio del contenido: los instructivos, como aquellos aspectos esenciales, que son consecuencia de procesos más trascendentes: los desarrolladores y educativos (Álvarez de Zayas, 1999).

Tener en la EAD objetivos claros, debido a su carácter rector del proceso, resulta complejo por tener que instruir, educar y desarrollar una personalidad capaz de enfrentarse a los nuevos tiempos, garantiza que los límites entre la zona de desarrollo actual y el próximo se incrementen en función de la declaración de las metas propuestas en sus postulados.

Este componente es quien propicia que la dimensión de activación-regulación del aprendizaje desarrollador, que designa la naturaleza activa y consciente de los procesos y mecanismos intelectuales, se logre, pues en la EAD por las características propias de esta modalidad de enseñanza comprender las metas y fines del curso garantiza la formación del egresado que se pretende entregar a la sociedad, así como el proceso de metacognición porque interviene de forma consciente y controlada en el aprendizaje del alumno.

El resultado del análisis estructural para este componente determinó su ubicación en una zona de "conflicto", en el método de ponderación está con un promedio alto y en el comparado, están declarados en veintidós (22) de los veintitrés (23) cursos analizados, por lo que hay que ubicarlo siempre en la estructura didáctica de cualquier curso de EAD sobre plataformas gestoras.



Por ser la categoría rectora del proceso de enseñanza-aprendizaje de la EAD, todos los componentes de la estructura didáctica están indisolublemente relacionados con él.

## 7. Contenido:

Para referirse a este componente Fernández Aedo, et al. (2001), – con el cual se coincide en esta investigación- cita a Álvarez de Zayas (1999), cuando plantea que *“en la práctica cotidiana de la Educación Cubana todavía muchos identifican el contenido de la enseñanza con el sistema de conocimientos, que refleja el objeto en movimiento propio de una ciencia o rama del saber; sin embargo, en nuestra opinión, esta afirmación es incompleta”*.

El contenido es la selección de los elementos de la cultura y su estructura de los que debe apropiarse el estudiante para poder operar con el conocimiento en el saber hacer profesional (Cañedo, 2008).

Un nuevo contenido que no se identifique con la cultura, la historia, la vivencia, el interés, la necesidad, el motivo, el significado, los valores del estudiante, es decir, que no se connote, no se convierte en instrumento de la educación del escolar (Álvarez de Zayas, 1999). El contenido está vinculado con el concepto de aprendizaje desarrollador ya que posibilita el cambio formativo que se produce en el acto didáctico y que afecta a aspectos globales del estudiante: afectivos, cognitivos y sociales.

Su importancia está muy relacionada con la dimensión educativa del proceso de formación la cual caracteriza tres aspectos: instructivo, desarrollador y educativo, los que tienen una visión integradora y holística (Horruitiner, 2007).

Los principios fundamentales del contenido que se desarrollan deben ser destacados claramente por encima de otros detalles secundarios o particulares.

Estos detalles secundarios, no esenciales aunque interesantes, pueden distraer la atención que conviene dirigirla a lo importante y esencial aunque sea menos interesante y no al contrario. Aunque la realidad es que una vez estudiado el texto, permanece muy poco de su estructura superficial en la mente (García, 2009).

La relación cognición-afecto propia del proceso de aprendizaje se expresa en el plano pedagógico por medio de las relaciones contenido-método durante el desarrollo del proceso. En el resultado del Análisis estructural el contenido, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “conflicto”, en el método de ponderación tiene un puntaje de promedio alto y en el comparado es el único componente que se encuentra presente en los veintitrés (23) cursos que fueron analizados, lo que hace de él un componente vital en la estructura didáctica que se propone.

El contenido se encuentra en los bloques correspondientes a cada tema para informar al estudiante los saberes que deben dominar, además guarda estrecha relación con el objetivo, la guía, las tareas docentes, las estrategias de aprendizaje, la autoevaluación, la coevaluación, la heteroevaluación, la evaluación, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, las plataformas y herramientas tecnológicas y la acción tutorial.

## 8. Métodos:

El método es el modo de desarrollar el proceso, es la estructura del mismo, tanto de las actividades a desarrollar por los estudiantes y el profesor, como de los distintos tipos de comunicaciones que se desarrollan.

El método (forma y medio) establece la relación dialéctica entre el objetivo y el contenido, en otras palabras, mediante el método se resuelve la contradicción entre el objetivo y el contenido. El método posee tres dimensiones: instructiva, desarrolladora y educativa. El método es, de todos los componentes, el que mejor expresa el movimiento del PDE por su naturaleza operacional.

El método se encuentra en los bloques de cada tema, porque está asociado a la forma en que se transmiten los saberes. Los métodos deben ser los llamados participativos, activos o productivos, que en la EAD cobran un significado particular por las características propias de este tipo de enseñanza, así como por los fundamentos teóricos que sustentan esta investigación desde las dimensiones del aprendizaje desarrollador, las motivaciones intrínsecas y extrínsecas, potenciando las primeras, y la significatividad: conceptual, experimental y afectiva.

Este componente es uno de los más debatidos en la actualidad por los estudiosos de la EAD, ya que existen pocos planteamientos o artícu-

los teóricos acerca del tema, por la dificultad que implica su utilización en este tipo de modalidad, pues los métodos pedagógicos, desde su surgimiento, fueron concebidos para la enseñanza presencial; en las estructuras de los cursos analizados no se aprecian trabajos dirigidos a profundizar en este componente.

En cualquier variante, para utilizarlos se requiere de una selección con criterio científico, no se trata de “activar” por “activar”, sino de que el estudiante a través de su interacción logre los objetivos propuestos.

Su importancia como componente dentro de la estructura es lograr la solución a los problemas de enseñanza-aprendizaje y el cumplimiento de los objetivos que se aspiran alcanzar por los sujetos del proceso, lo cual es válido para el presente curso. El método se enmarca en un contexto educativo determinado (Martínez, 2004).

Los métodos deben cumplir con los siguientes requisitos si se pretende, como es el caso de la EAD, una concepción integradora del proceso de enseñanza- aprendizaje:

- Permitir el protagonismo de los sujetos y la interacción de estos con el objeto de aprendizaje.
- Propiciar las condiciones necesarias para que cada sujeto encuentre sus propias alternativas metodológicas en el aprendizaje.
- Utilizarse en correspondencia con el nivel y las características de los estudiantes, el perfil del profesional y las condiciones objetivas donde se desarrolle el proceso docente educativo.
- Concebirse como un sistema en su aplicación.

Cualquier método es válido siempre que corresponda a los objetivos (tener en cuenta la derivación gradual de los objetivos), al tipo de conocimiento y a las relaciones que se establecen entre los sujetos y estos con el grupo (Martínez, 2004).

En el resultado del Análisis estructural los métodos, según su dependencia y motricidad, se ubican en una zona de “conflicto”, en el método ponderado están con promedios altos y en la comparada se ubican dentro de los ocho (8) de mayor utilización, lo que hace de este componente una obligada incorporación a la estructura didáctica de los cursos de EAD sobre plataformas gestoras.

El método guarda estrecha relación con: las estrategias de aprendizaje, el contenido, las tareas docentes, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, las plataformas o herramientas tecnológicas y la acción tutorial.

## 9. Estrategia de aprendizaje:

Se refiere a los procedimientos o las habilidades que desarrolla cada estudiante para recordar información y en última instancia aprender. Está muy relacionada con el concepto de enseñanza: proceso comunicativo que implica tanto al docente como al estudiante y su aprendizaje entendido este como el cambio formativo que se produce en el acto didáctico y que involucra aspectos globales del estudiante: afectivos, cognitivos y sociales (Calzadilla, 2005).

De aquí que la funcionalidad de la estrategia de aprendizaje, desde el punto de vista didáctico, es garantizar en el estudiante, a través de un proceso interactivo, las herramientas que le sirvan para apropiarse de los saberes que se desean transmitir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la EAD, que provoque una actividad intelectual productivo-creadora desde los aspectos procesales y operacionales.

La importancia del componente es que logra los artificios para que el estudiante alcance los objetivos, sabiendo de antemano la separación de espacio y tiempo que existe entre él y el tutor y entre él y sus compañeros del grupo.

La estrategia de aprendizaje es uno de los componentes personales ubicados en la dimensión formativa, que no ocupan un espacio físico en los bloques del curso, por su propia naturaleza, lo que hace que se encuentre a lo largo del semestre, es decir, desde que el estudiante se enfrenta por primera vez al contenido hasta la evaluación final.

La Estrategia de aprendizaje contempla un conjunto de procedimientos específicos que los estudiantes utilizan en las tareas de aprendizaje concretas:

1. De memoria (almacenar y recobrar).
2. Cognitivas (comprensión y producción).
3. Compensatorias (gesticulación, imaginación).
4. Metacognitivas (autorregulación).

5. Afectivas (regular emociones, actitudes, etc.).

6. Sociales (relacionarse con otros).

En la modalidad de EAD las estrategias de aprendizaje tienen que hacerse sobre la base de la metacognición: por un lado, la reflexión que es eficiencia del sistema cognitivo y el aprendizaje y por el otro, la regulación que es desarrollo de las habilidades y estrategias para regular el proceso de aprendizaje y de solución de tareas, es decir, regulación del tiempo para el estudio, de tiempo para contactar con el resto de los participantes en el proceso, ya sea por las herramientas de comunicación sincrónicas o asincrónicas.

Los seis (6) tipos de actividades identificados deben ser óptimamente conjugados y vistos como un sistema, pues para ser consecuente con los postulados teóricos aquí defendidos, si el estudiante es el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje en la EAD, logrando un aprendizaje que lo instruya, lo eduque y lo desarrolle, tiene que ser cauteloso en los procedimientos específicos que va a utilizar para desarrollar las tareas de aprendizaje orientadas, todas encaminadas a cumplir con los objetivos diseñados en el curso.

En el resultado del Análisis estructural la estrategia de aprendizaje, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de "salida" y en el método ponderado tiene un promedio alto, cuestión esta que hace de él un componente a tener en cuenta dentro de la estructura didáctica que se propone.

Las estrategias de aprendizaje guardan estrecha relación con todos los componentes determinados en esta investigación, desde la bienvenida pasando por los objetivos, la guía, los contenidos, las tareas docentes, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la plataforma o herramienta tecnológica, hasta la acción tutorial.

## 10. Medios didácticos:

Los materiales didácticos, también denominados medios didácticos, son aquellos elementos que se utilizan en los escenarios donde se desarrolla el proceso docente, que le sirven de soporte material a este y que, junto al resto de los componentes, posibilitan el logro de los objetivos planteados (Vidal, 2006).

Contienen un mensaje educativo, a través del cual el docente lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje de una manera más objetiva, significativa, motivadora, desarrolladora. El maestro, a través de la actividad de la enseñanza, ha de facilitar el aprendizaje del estudiante, para lo cual dispone de diferentes elementos, medios o recursos, de los que se ayuda para hacer posible su labor de mediación. Por tanto, el maestro utiliza una serie de ayudas que facilitan su tarea de mediación cultural: el material didáctico, que es todo objeto artificial o natural que produzca un aprendizaje desarrollador en el estudiante (García, 2006).

La utilidad de este componente desde el punto de vista didáctico en la estructura del curso, radica en:

- Se aprovechan en mayor grado las potencialidades de los órganos sensoriales.
- Retención de conocimientos por más tiempo.
- Activan funciones intelectuales.
- Facilitan la participación individual y contribuyen a la autopreparación individual del estudiante.
- Facilitan la concentración y la atención.
- Motivan el aprendizaje.
- Influyen en la significatividad que debe tener el aprendizaje.
- Racionalizan esfuerzos.
- Elevan la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje de la EAD.
- Estimulan la participación creadora de los estudiantes.
- Hacen más productivo el trabajo del maestro (Aula en Red, 2009).

Su importancia es que el medio didáctico opera como un puente; y en el caso de la educación virtual, es el puente entre los maestros, los estudiantes, el grupo y el contenido.

El medio, puede estar ubicado en todos los bloques dentro de la estructura didáctica del curso, con mayor uso en los temas, es quien enlaza y mantiene viva la interactividad que se quiere en esta modalidad

educativa, con esta tecnología que se usa en la EAD, es decir, con las TIC (las plataformas gestoras) se pierden las fronteras entre un medio de información y otro.

Existen diferentes clasificaciones de medios didácticos, el autor se acoge a la siguiente: el expositivo pues una gran parte del contenido es obra propia del claustro profesoral, que son los que preparan aquellos contenidos que se deben trabajar con el discente. El activo, que está centrado en la actividad del estudiante, desde su concepción inicial, y que permite la creatividad e independencia cognoscitiva de los mismos. Por último, el interactivo que garantiza lo asincrónico y sincrónico entre los elementos que intervienen en el proceso. Ellos favorecen la comunicación, la colaboración, el trabajo consciente entre los estudiantes, es por ello que tienen que verse en forma de sistema, cualquier intento de discernir alguno de ellos es fallido (Unigarro, 2004).

En el resultado del Análisis estructural el componente, materiales didácticos, según su dependencia y motricidad, se encuentra en una zona de salida y en el método ponderado está con un puntaje de promedio alto, lo que hace del mismo un componente vital en la estructura didáctica propuesta.

Este componente se relaciona con: los objetivos, los contenidos, las tareas docentes, las estrategias de aprendizaje, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la heteroevaluación, las plataformas o herramientas tecnológicas y la acción tutorial.

## 11. Prácticas:

En sentido general la práctica es el ejercicio de cualquier arte o facultad, conforme a sus reglas, destreza adquirida con este ejercicio. De acuerdo con el materialismo dialéctico, fundamento filosófico de esta investigación, la práctica es el criterio de la verdad. En el presente trabajo el componente práctica se corresponde con los ejercicios que se hacen en cada tema en función de la adquisición de los conocimientos, del logro de las habilidades, los sentimientos y los valores que deben tenerse en cuenta para el éxito de los contenidos que se proponen en función de los objetivos trazados.

Toda acción que en el aprendizaje de las diferentes disciplinas, sirve de complemento y comprobación de la enseñanza teórica, puede considerarse también como ejercicio (Regina, et al., 2009).

Su importancia es elevar el saber práctico inmerso en la tradición al nivel de la conciencia reflexiva y, mediante el razonamiento crítico, corregir y trascender las limitaciones de lo que, en esa tradición, se ha pensado, dicho, hecho hasta entonces (Hernández, 2006).

Los ejercicios que se presentan en el curso estructurado didácticamente, se encuentran ubicados en los bloques de cada tema, tienen varias modalidades: ejercicios resueltos, ejercicios para resolver, de verdadero o falso, completar, selección simple y múltiple, enlazar columnas, respuestas cortas. Para atender las diferencias individuales se diseñaron ejercicios denominados “de concurso”, los cuales están previstos para estudiantes de alto rendimiento académico. Esta combinación propicia los tres niveles fundamentales de asimilación: reproducción, aplicación y creación, respectivamente. Este componente se ha concebido de modo que garantice la vinculación con problemas de tipo profesional, según los métodos utilizados en esta modalidad de enseñanza.

En el resultado del Análisis estructural del componente práctica, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “conflicto”, en el método de ponderación tiene un promedio alto, en las trazas al servidor fue uno de los más visitados por los estudiantes y en la comparada está dentro de los ocho (8) que más se utilizan en los cursos visitados, esto hace que este componente tenga que ser tenido en cuenta dentro de la estructura didáctica de los cursos de EAD sobre plataformas gestoras.

Este componente se relaciona con: los objetivos, los contenidos, los métodos, las tareas docentes, la estrategia de aprendizaje, la autoevaluación, la evaluación, la coevaluación, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, las plataformas o herramientas tecnológicas y la acción tutorial.

## 12. Autoevaluación:

Es la evaluación que alguien hace de sí mismo o de algún aspecto o actividad propia que conduce a una calificación; en el curso estructurado didácticamente en esta investigación, la autoevaluación la realiza el estudiante a una actividad académica orientada.

Su funcionalidad desde el punto de vista didáctico está en que los estudiantes adquieren más confianza en sus conocimientos y habili-



dades lo cual los hace capaces de reflexionar sobre el producto y el proceso, asumen mayores responsabilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la EAD, aspecto fundamental de esta modalidad, y logran ser más críticos, de modo que pueden convertirse en profesionales creativos y reflexivos (Andreu, 2009).

De este componente no se puede prescindir en la estructura didáctica del curso debido a que le permite al estudiante emitir juicios sobre su propio aprendizaje, es decir, contrastar el nivel de aprendizaje con los logros esperados en los diferentes criterios señalados en el currículo, detectar los avances y dificultades y tomar acciones para corregirlas.

Mediante la autoevaluación los estudiantes pueden reflexionar y tomar conciencia acerca de sus propios aprendizajes y de los factores que en ellos intervienen. La autoevaluación se convierte en un procedimiento metodológico para alcanzar una de las competencias educativas previstas: que el estudiante sea capaz de valorar, muy asociado con la dimensión activación-regulación, específicamente con la metacognición.

La autoevaluación tiene que cumplir con el principio de dosificación gradual de complejidad en su forma de aparición, para que el estudiante se adapte a esta vía de control en la que él es el principal actor. El estudiante tiene que ser capaz de valorar su propio aprendizaje el cual le sirve, entre otras cosas, como ente motivador en el proceso de enseñanza aprendizaje; en la EAD cobra un rol fundamental ya que tiene que regular el tiempo para el estudio, las herramientas de comunicaciones con que se produce el mismo, etc.

Algunas recomendaciones para poner en práctica la autoevaluación:

- Orientar a los estudiantes a realizar la autoevaluación con seriedad y con corrección. Es importante que tomen conciencia de la influencia que su juicio tendrá en la valoración global que posteriormente se realice sobre su actuación y progreso.
- Al comenzar el desarrollo de una unidad didáctica facilitar a sus estudiantes información detallada sobre los aspectos que se deben autoevaluar, con el fin de que puedan auto observarse y examinar su trabajo en forma continua y así llegar a conclusiones válidas al final del proceso.

- Informar a los estudiantes los conocimientos que pueden alcanzar, las habilidades que se espera puedan desarrollar en cada tema y el crecimiento de la personalidad que se espera vaya alcanzando, para que se haga el criterio de evaluación de su área curricular, de tal manera que ellos puedan verificar por sí mismos su evolución.
- Guiar a los estudiantes de modo que se evite la excesiva influencia de la subjetividad en la propia evaluación.

Estas tendencias deben encauzarse y trabajarse con los estudiantes, pues son el proceso de ajuste y equilibrio de la evaluación en el cual el estudiante “aprende a valorar” lo que se pretende en la educación.

En la estructura didáctica del curso que se ha validado en esta investigación, predominan las actividades de autoevaluación, dosificadas en cada uno de los bloques por temas, para facilitarle al estudiante su tránsito por el curso y para que pueda redimensionar su acción educativa e ir corrigiendo sus estrategias de aprendizaje.

Los estudiantes pueden convertirse en evaluadores a través de la autoevaluación, en la que se les da la posibilidad de valorar su propio aprendizaje (Andreu, 2009).

En el resultado del Análisis estructural la autoevaluación, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “Problemas autónomos”; pero en el método ponderado obtiene puntajes de promedio alto, en las trazas al servidor es uno de los más visitados y en la comparada está entre los ocho (8), que más se usan en los cursos que se visitaron; todo esto es suficiente para argumentar el por qué este componente debe formar parte de la estructura didáctica aquí concebida.

La autoevaluación es un componente que guarda estrecha relación con los objetivos, los contenidos, el contrato didáctico, las prácticas, la evaluación, las estrategias de aprendizaje, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la plataforma o herramienta tecnológica y la acción tutorial.

### 13. Coevaluación:

Es el proceso de evaluación de los aprendizajes consistente en el intercambio de trabajos entre pares (estudiantes). Esta evaluación del

aprendizaje está asociada al trabajo colaborativo y puede aplicarse tanto en los momentos de la evaluación formativa (durante el proceso del aprendizaje), como en la sumativa (al final del proceso del aprendizaje). En el ámbito de la educación continua esta evaluación entre pares puede resultar muy conveniente, pues el participante (estudiante) tendrá la sensación de mayor justicia si es calificado por uno o la totalidad de sus compañeros (Roquet & Gil, 2008).

La importancia del componente en el curso estructurado didácticamente en esta investigación está, primeramente, en su forma creativa de evaluar, la cual tiene por meta involucrar a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y en segundo lugar, en proporcionar retroalimentación a sus compañeros y, por tanto, ser un factor para la mejora de la calidad de su aprendizaje.

El uso de la coevaluación puede estar en todos los bloques de la estructura del curso y anima a que los estudiantes se sientan parte de una comunidad de aprendizaje e invita a que participen en los aspectos claves del proceso educativo, haciendo juicios críticos acerca del trabajo de sus compañeros y reflexionando en los efectuados a él.

Su utilidad desde el punto de vista didáctico, sustentada en los planteamientos anteriores, es que valora los aprendizajes alcanzados por el colectivo a través del intercambio de trabajos entre pares de estudiantes.

Tradicionalmente la evaluación ha recaído en el profesor; sin embargo, si se quiere que los estudiantes desarrollen determinadas competencias que favorezcan su desarrollo personal y profesional a favor del crecimiento de su personalidad, se les han de proporcionar situaciones donde logren un pensamiento crítico sobre los resultados de su trabajo y el proceso que han seguido. “De ahí que cada vez con mayor frecuencia se lleven a cabo estudios en los que el estudiante se convierte en evaluador de sí mismo y de sus compañeros (Chen, 2008; Marín-García, et al., en prensa; Andreu & García, 2006; Watts, et al., 2006; Montero, 2006; Tu, 2005; MacLellan, 2001; Rugarcia, 2000; Macpherson, 1999; Sluijsmans, et al., 1999; Orsmond, et al., 1997)”. (Andreu-Andrés, 2009).

La mayor dificultad no estriba en la fiabilidad y veracidad de la evaluación hecha por los estudiantes pues estos son, por lo general, sinceros y fiables a la hora de evaluar a sus compañeros o incluso pueden

ser más exigentes consigo mismos que el propio profesor — hecho contrastado en estudios propios anteriores—. Lo fundamental es que los estudiantes conozcan con claridad los objetivos de aprendizaje intrínsecos en la evaluación y tratar de alcanzarlos. Si los objetivos están claros, los estudiantes son capaces de evaluar y evaluarse de manera eficaz.

*“Pedir a los estudiantes que evalúen el proceso de trabajo en grupo favorecerá sus habilidades para resolver problemas (Dochy, et al., 1999) además de su capacidad de reflexión, pensamiento crítico y aprendizaje para la vida real, sin perder de vista que se trata de un componente esencial de la evaluación formativa (Black & Wiliam, 1998)”.* (Andreu-Andrés, 2009)

Esta forma de evaluación en la EAD cobra mayor importancia por varias razones, entre las que cabe señalar:

- Mejor comunicación entre: estudiante-estudiante y estudiante-grupo.
- Aumenta la interactividad que propician esta modalidad con el uso de plataformas gestoras.
- Se convierte en un ente motivador debido a que el estudiante se siente más comprometido o juez y parte en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la EAD.
- El contenido adquiere un mayor significado ya que para poder evaluar a otro estudiante debe estar mejor preparado como evaluador, aspecto relacionado con los valores de los estudiantes.
- Desarrolla la actividad intelectual productivo-creadora sobre la cual toma conciencia haciendo ésta con una mejor eficiencia debido a la autorregulación.
- Contribuye a la mejora de la evaluación sumativa y formativa que realiza el profesor de forma integral al concluir el tema y/o el curso.
- El estudiante hace de mediador en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la EAD lo cual es uno de los postulados teóricos en los que se sustenta esta investigación.

La coevaluación puede darse en diversas circunstancias:

- Durante la puesta en marcha de una serie de actividades o al finalizar una unidad didáctica, los estudiantes pueden evaluar ciertos aspectos que resulten interesantes destacar.
- Al finalizar un trabajo en equipo, cada integrante valora lo que le ha parecido más interesante de los otros.
- Luego de una ponencia se valora conjuntamente el contenido de los trabajos, las habilidades alcanzadas, los recursos empleados, las actuaciones destacadas, etc.
- Puede ser pertinente repartir un cuestionario anónimo a los estudiantes para que opinen con absoluta independencia sobre lo realizado, y contrastarlo luego con lo percibido por el profesor.

Al realizar la coevaluación un estudiante no puede inferir que un compañero de grupo lo está juzgando despectivamente, hay que enseñar a los estudiantes que la evaluación no es solo un proceso para señalar cuestiones negativas, lo cual hay que hacer en su momento oportuno, sino resaltar los logros del conocimiento, las habilidades, los sentimientos y valores adquiridos o de los saberes por el sujeto que está siendo objeto de control.

En el resultado del Análisis estructural la coevaluación, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “Poder”, en el método ponderado se ubica con un promedio medio y en las trazas al servidor es un componente bastante visitado por los estudiantes, lo cual hace que se haya tenido en cuenta a la hora de concebir la estructura didáctica.

Este componente guarda estrecha relación con los objetivos, la guía, los contenidos, el programa académico, las estrategias de aprendizaje, la evaluación, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la plataforma o herramienta tecnológica y la acción tutorial.

#### 14. Heteroevaluación:

El prefijo hetero significa ‘otro’, ‘desigual’, ‘diferente’, (Real Academia, 2007) por lo que heteroevaluación es definida como aquella evaluación que se le realiza al estudiante por un experto (en el curso que se presenta el experto es un profesor del colectivo de la asignatura

que no le imparte clases a ese grupo) y la que realiza el estudiante al profesor, pues no se debe perder de vista que la evaluación es un proceso que compromete a todos los agentes del sistema educativo.

La heteroevaluación es un proceso importante dentro de la enseñanza, rico por los datos y posibilidades que ofrece y también complejo por las dificultades que supone enjuiciar las actuaciones de otras personas, más aún cuando éstas se encuentran en momentos evolutivos delicados en los que un juicio equívoco o “injusto” puede crear actitudes de rechazo (hacia el estudio y la sociedad) en el niño, adolescente o joven que se educa, así como, una valoración inadecuada hacia el profesor por parte del estudiante.

La utilidad del componente desde el punto de vista didáctico en la estructura didáctica es la forma diferente de medir el proceso constante y sistemático por un experto a través del cual se puede apreciar el grado de desarrollo del estudiante y sirve para que el profesor se retroalimente con la crítica de sus estudiantes.

Se entiende que en la formación a distancia, dirigida a adultos, que pretenden una determinada capacitación, el tipo de evaluación criterial, sumativa y heteroevaluación sería la más acorde para certificar que ha superado satisfactoriamente los objetivos formulados en el proceso educativo y que conforman el perfil del curso (Rodríguez, 2007).

Es algo positivo que en el proceso de enseñanza-aprendizaje participen más sujetos, con la misión de aportar al mismo, tener expertos, que no han sido artífices directos en la aplicación del curso, es un criterio de evaluación para la mejora educativa.

La heteroevaluación puede ser aplicada en varios momentos del curso:

- En una actividad específica dentro de una unidad o tema del curso.
- En la evaluación final de una unidad o tema del curso.
- En la evaluación final del curso estructurado didácticamente.

En la EAD este componente es poco usado debido a que es habitual que cada tutor, profesor, etc., evalúe solo a la cantidad de estudiantes

que tiene en su curso o asignados dentro del mismo. Este componente proporciona una medida diferente que ayuda, entre otras cosas, a eliminar uno de los males mayores de la evaluación que es la subjetividad del ejecutor.

En el resultado del Análisis estructural la heteroevaluación, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “Problemas autónomos”, en el método ponderado tiene un calificación de promedio medio y en las trazas al servidor está en la categoría de visitas frecuentes, lo que hacen de este componente, argumentación suficiente para ser tenido en cuenta dentro de la estructura didáctica de cursos sobre plataforma gestora.

La heteroevaluación guarda relación con los objetivos, el contenido, el programa académico, el contrato didáctico, la evaluación, las prácticas, la estrategia de aprendizaje, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la plataforma o herramienta tecnológica y la acción tutorial.

## 15. Evaluación:

La evaluación es un control que se hace en los momentos finales de cualesquiera de los niveles estructurales del proceso de enseñanza-aprendizaje, como pueden ser en el tema, en la asignatura, etc., y que sirve para determinar el grado en que se aprendió, en que se cumplieron los objetivos. La evaluación es, por tanto, un eslabón que caracteriza el estado final o resultado de una instancia dada.

En términos generales, se entiende por evaluación la reflexión que se lleva a cabo sobre lo que uno hace antes de la toma de decisiones.

La evaluación está asociada a tres grandes interrogantes ¿para qué, cómo y qué evaluar? La primera nos identifica los problemas que existen en el proceso de enseñanza-aprendizaje y posibilitan enrumbar el accionar educativo, sobre la base de la retroalimentación que nos brindan. El cómo está relacionado en buscar en qué estado está el estudiante y qué necesita aún para dar cumplimiento a los objetivos trazados, está más a la búsqueda de lo formativo a lo continuo y sistemático de la evaluación. El qué integra lo cognitivo, donde su calidad en sus dos aspectos: procesal y procedimental, las particularidades y la calidad del proceso, por un lado, y las bases de conocimientos y del sistema de acciones por el otro, con lo afectivo hacen que esta

métrica cobre un valor supremo en la EAD por no existir un enfrentamiento cara a cara, como en la educación presencial, hay que formar en nuevas condiciones un estudiante que esté a la altura de las demandas sociales (López, et al., 2008).

La utilidad del componente desde el punto de vista didáctico en la estructura del curso es que comprueba el logro de los objetivos trazados. Mientras mayor es la medida o correlación existente entre la evaluación y los objetivos, es mejor lo aprendido por el estudiante, es decir, existe un alto grado de acercamiento a la aspiración inicial según lo diseñado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A partir de una buena evaluación se conoce la calidad del aprendizaje y la preparación para la vida de los estudiantes. La evaluación permite saber el rendimiento del estudiante, diagnosticar y pronosticar sus posibilidades, así como orientar, motivar y agrupar al estudiante. También permite la obtención de datos para la investigación que corroboran la realidad o valoran la eficacia del sistema de enseñanza y las variables que intervienen en el proceso de aprendizaje (García Cué & Santizo, 2008).

La importancia del componente en la estructura didáctica del curso está dada por la ayuda que ofrece al docente el detectar las deficiencias de formación, materiales o infraestructura con las que han trabajado los estudiantes y, en consecuencia, tratar de paliarlas, porque le ayuda a localizar los puntos fuertes y débiles de los equipos de trabajo a fin de resolver las dificultades de adaptación de los componentes y porque implicar a los estudiantes en el proceso de evaluación lleva consigo una serie de beneficios que pueden aumentar su confianza, autonomía, responsabilidad y motivación intrínseca (Escalona & Boada, 2001).

Desde el punto de vista del estudiante, la evaluación tiene un efecto positivo sobre su aprendizaje cuando se relaciona con tareas auténticas, representa exigencias razonables, anima a los estudiantes a utilizar conocimientos en un contexto realista, propicia el desarrollo de una gran variedad de destrezas y se percibe como beneficiosa a largo plazo (Castillo, 2009).

En la EAD este es uno de los componentes más criticados, sobre todo en la confiabilidad de las respuestas brindadas por estudiantes, es decir, que no las haya falseado; esto es un riesgo, que no está exento tampoco en la modalidad presencial, pero es ahí donde entra a jugar



el papel del sujeto que está conduciendo y orientando el proceso: buscar alternativas que disminuyan este sesgo.

En el resultado del Análisis estructural la evaluación, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “conflicto”, en el método ponderado posee un promedio alto, en el comparado está dentro de los ocho (8) más utilizados en los cursos visitados y en las trazas al servidor los estudiantes lo visitan con alta frecuencia, por lo que es un componente de gran importancia dentro de la estructura didáctica que se propone.

Este componente se puede ubicar en todos los bloques de la estructura didáctica él es uno de los que mayor relación guarda con los demás, está muy ligado a los objetivos, el programa académico, el contrato didáctico, los contenidos, las estrategias de aprendizaje, la guía, los métodos, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la plataforma o herramienta tecnológica y la acción tutorial.

## 16. Bibliografía:

Repositorio de información que contiene materiales digitalizados, útiles para el estudiante, que incrementan la científicidad del contenido, posibilitan una mejor conectividad, comodidad y exclusividad para el estudio. Este componente en la estructura didáctica de cursos a distancia sobre plataformas gestoras facilita a los estudiantes materiales digitalizados que pueden ser consultados con gran facilidad y rapidez en el momento que se necesite e incluso cuando la conectividad no sea la mejor o no esté disponible.

En la bibliografía aparecen diferentes categorías de materiales digitalizados como son: presentaciones de Power Point (generalmente de creación del profesor), artículos importantes sobre la temática que han sido seleccionados por un experto en la materia y que su accesibilidad puede ser compleja para el estudiante, libros útiles que se ponen a disposición del estudiante, en muchos casos inéditos, folletos creados por el profesor que generalmente tienen un lenguaje didáctico fácil y no común en libros habituales y otros materiales didácticos.

La utilidad del componente desde el punto de vista didáctico en la estructura es que permite una visión de conjunto de la literatura (importante) que debe utilizar el estudiante en la construcción de su conocimiento.

Su importancia en la estructura didáctica del curso es que proporciona un número significativo de materiales digitalizados a disposición de los estudiantes útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que brinda la actualización científica de los contenidos.

Este componente se propone que sea ubicado en los bloques dentro de la estructura didáctica del curso en dos posiciones diferentes:

1. En generalidades, si el material es útil en todo el curso.
2. En cada tema o semana, si es específico para esa ocasión.

Es aconsejable utilizar una carpeta que reúna toda la bibliografía de forma tal que la estructura didáctica del curso no resulte extensa a la vista del estudiante.

En el resultado del Análisis estructural la bibliografía, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de "Poder", en las trazas al servidor está dentro de los muy altos que son visitados con frecuencia y en el método ponderado está con promedio medio, esto hace que sea un componente a tener en cuenta dentro de la estructura didáctica de los cursos sobre plataformas gestoras.

Este componente tiene relación con los objetivos, los contenidos, la gestión del curso, las tareas docentes, el programa académico, la estrategia de aprendizaje, la guía, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, la plataforma o herramienta tecnológica y la acción tutorial.

### 17. Acción tutorial:

Conjunto de acciones educativas que contribuyen al desarrollo y a la potenciación de las capacidades básicas de los estudiantes, orientándolos para conseguir la maduración, autonomía y ayudarlos a tomar decisiones, con vistas a opciones posteriores, de acuerdo con sus necesidades, intereses y capacidades.

Se entiende por acción tutorial o tutoría aquel conjunto de actividades que un profesor realiza con un grupo de estudiantes que tiene especialmente encomendados, a la vez y en paralelo a la docencia, siendo tareas no estrictamente instructivas sino que tienen en cuenta, sobre todo, los aspectos formativos y orientadores de los estudiantes. A la persona que realiza la acción tutorial dentro de un grupo de estudiantes se le denomina tutor (Fernández, 1994).

Uno de los aspectos más innovadores del sistema educativo, es sin duda alguna, el papel asignado a la Acción Tutorial, como parte esencial de la práctica docente. De ahí, la afirmación de que, todo profesor por definición es tutor; ahora bien, el desempeño de la Acción Tutorial en los cursos de EAD, requiere de los aspectos esenciales que le permitan abordar con éxito la función tutorial.

La utilidad del componente desde el punto de vista didáctico en la estructura del curso está en la toma de decisiones del profesor que debe estar enmarcada en un conjunto de opciones distintas y han de seleccionar, entre ellas, las que crean se adapten mejor a un propósito y contexto dado.

La importancia del componente está dada por ser el profesor, tutor, asesor, la persona que ayuda, guía, aconseja y orienta a los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Un profesor competente es aquel convencido, eficaz e ilusionado con la tarea de enseñar a distancia (García, 2008).

*“la primera libertad, base de todas, es la mente: el profesor no ha de ser un molde donde los estudiantes echan la inteligencia y el carácter, para salir con sus lobanillos y jorobas, sino un guía honrado, que enseña de buena fe lo que hay que ver, y explica su pro lo mismo que el de sus enemigos, para que se le fortalezca el carácter de hombre al estudiante, que es la flor que no se ha de secar en el herbario de las Universidades. El mundo en su orden, la vida en su plenitud, y la ciencia en sus aplicaciones”.* (Martí, 1975, citado por Rodríguez, et al., 2007)

*“Si ya nos referimos a docentes (profesores o tutores) propiamente dichos, los roles y funciones para quienes se desempeñen en entornos digitales de enseñanza y aprendizaje, habría que arbitrar los correspondientes procesos de capacitación: diseñador y gestor del proceso; orientador personal; proveedor de información y recursos; generador de ambiente propicio y dinamizador de grupos; motivador y facilitador del aprendizaje; supervisor y evaluador”.* (García, 2005)

Entre las acciones que debe desempeñar un tutor se encuentran:

1. Estudiar en profundidad el Diseño curricular básico o modelo del profesional correspondiente al perfil para el cual trabaja.

2. Revisar críticamente el programa de su asignatura precisando bien a qué saber profesional (competencias generales y particulares) ella tributa.
3. En los aspectos anteriores atender y precisar bien la salida de su disciplina a través de los tres componentes de la formación inicial: el académico, el investigativo y el laboral.
4. Todo profesor debiera estudiar, reflexionar y profundizar en cuanto a la existencia – dentro del perfil- de posibles nexos e invariantes interdisciplinarios.
5. Capacitarse de manera sistemática para enfrentar la EAD por las características de la misma. Tiene, paradójicamente a lo que se piensa en muchos contextos educativos, mayor trabajo, más dedicación, más horas frente al estudiante, aunque estas sean mediadas por la herramienta, etc.
6. Elaborar pedagógica y didácticamente los materiales en el soporte utilizado para la EAD.

Por lo tanto, es clave la participación del docente o tutor como conector del contenido pertinente, según la disciplina de estudio que se trate, también son importantes los conocimientos didácticos del autor o, en su defecto, una asesoría pedagógica que permita establecer qué tanto contenido conviene “empaquetar”, según tiempos de estudio estimado, profundidad y complejidad del tema, conocimientos previos o prerrequisitos del estudiante, uso que se le va a dar al objeto de aprendizaje, disponibilidad de recursos, etc. (Castillo, 2009)

La acción tutorial es uno de los componentes que no ocupan espacio físico en la estructura didáctica pues la misma forma parte de todos los espacios de interacción jugando un papel primordial como mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje, potenciando en el estudiante las tres dimensiones para lograr un aprendizaje desarrollador.

En el resultado del Análisis estructural el componente acción tutorial, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “conflicto”, en el método de ponderación, el de mayor con promedio alto alcanzado por lo que convierte a este componente en fundamental dentro de la estructura didáctica.

Este componente guarda estrecha relación con el programa académi-

co, la guía, los objetivos, los contenidos, los métodos, el contrato didáctico, los materiales didácticos, la evaluación, la heteroevaluación, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica y la plataforma o herramienta tecnológica.

### 18. Tarea docente:

La tarea docente es el eslabón entre las dos dimensiones, formativa y tecnológica, porque es la célula del proceso docente-educativo debido a que en ella se presentan todos los componentes y las leyes del proceso y, además, cumple la condición de que no se puede descomponer en subsistemas de orden menor, ya que al hacerlo se pierde su esencia: la naturaleza social de la formación de las nuevas generaciones que subyace en las leyes de la pedagogía (Álvarez de Zayas, 1999).

La tarea es el conjunto de orientaciones y acciones (problemas, ejercicios, situaciones) que responden a las exigencias de cada uno de los momentos del ciclo cognoscitivo, o de las etapas del proceso de asimilación, en correspondencia con los objetivos y contenidos. Es la concreción en cada etapa, del método, la forma y el medio, a partir de los cuales se logra el desarrollo de la habilidad propuesta (Iglesias, 1998). El autor del presente trabajo añade, el logro de los sentimientos y valores que de forma intencional deben estar presentes en cada una de las tareas ubicadas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje para que el educando aprenda a ser y a convivir.

La tarea docente en el curso estructurado en esta investigación no aparece de manera explícita como componente identificado, sino que se materializa, en cada bloque, a través de otros componentes, como son: prácticas, autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, evaluación, todos de la dimensión formativa.

Requisitos para la elaboración de la tarea:

- Correspondencia con los objetivos, contenidos, métodos, medio, las formas docentes y evaluación.
- Revelar su relación con las acciones profesionales en un contexto socio histórico concreto.
- Tener en cuenta las exigencias de la comunicación educativa.

- Debe garantizar la interacción y la influencia mutua.
- Estimular el interés profesional.
- Exigir retos y vencimiento de obstáculos.
- Estimular el compromiso individual y colectivo.
- Posibilitar la toma de decisiones eficientes, éticas y creativas.
- Promover el uso de la crítica y la autocrítica.
- Propiciar la autorregulación y la tendencia al autoperfeccionamiento.

Este componente es imprescindible en la estructura didáctica del curso que se defiende porque la misma está presente en un número significativo de los componentes, sobre todo en la dimensión formativa; a través de él se materializan partes fundamentales del contenido como el conocimiento a asimilar por los estudiantes, la habilidad y el valor.

Este tipo de estructura didáctica del curso sobre plataformas gestoras permite hacer un seguimiento de cada uno de los componentes que tributan a la tarea docente, a través de las trazas u otras bondades de estas.

En el presente curso las tareas docentes se han diseñado atendiendo a la individualización y la personificación adecuada para cada estudiante. En la tarea el centro, el sujeto fundamental del proceso es cada estudiante y al ejecutarla se presenta, en correspondencia con actividad intelectual productivo-creadora, la metacognición, los significados y las motivaciones. En la EAD es más marcada esta individualización, pues conjuntamente con el coeficiente intelectual, están presentes, además, el tiempo que cada estudiante puede dedicar al estudio, la comunicación que puede establecer con el tutor o con otros estudiantes del curso, la capacidad de conectividad, etc.

En el resultado del Análisis estructural la tarea docente, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “conflicto” y en el método ponderado exhibe un promedio alto, por lo cual es vital en la estructura didáctica de los cursos de EAD sobre plataformas gestoras.

Este componente se relaciona con otros, entre los que se pueden citar al objetivo, el contrato didáctico, la guía, los métodos, las estrategias

de aprendizaje, la plataforma o herramienta tecnológica y la acción tutorial.

## Componentes que se ubican en la dimensión tecnológica

### 19. Herramienta de comunicación sincrónica:

La herramienta de comunicación sincrónica es el medio que interviene en el intercambio de información por Internet en tiempo real. Es un concepto que se enmarca dentro de la CMC (*computer mediated communication*), que es aquella que está mediatizada por ordenadores y permite un tipo de comunicación que se da entre las personas (Mena, 2007).

El máximo exponente es el Chat. Los participantes con este tipo de herramienta de comunicación utilizan una serie de recursos más propios de la charla oral, pero usando los ordenadores y el texto escrito para crear una ilusión de conversación.

Es el medio que permite el proceso de intercambio de información entre elementos con efectos recíprocamente modificadores, la transmisión de señales mediante un código común al emisor y al receptor, el proceso por el cual la información es intercambiada entre personas mediante un sistema común de símbolos, señas o comportamientos (Rivera, 2005).

En la EAD la herramienta de comunicación sincrónica puede establecerse también mediante la oralidad, utilizando únicamente la voz para transmitir una información por medio del (Aire) (*Skype-Internet*) y/o (Teléfono) (Fainholc, 2008).

*Skype* - permite el intercambio de voz- (comunicación síncrona). Los usuarios de *Skype* pueden hablar entre ellos gratuitamente. La interfaz de *Skype* es muy parecida a otros softwares de mensajería instantánea y de igual forma que en éste es posible entablar una conversación de mensajes instantáneos con los usuarios del mismo software (Catia & Zambrano, 2008).

La utilidad del componente desde el punto de vista didáctico en la estructura del curso está dada en la interacción organizada entre personas haciendo uso de la computadora o las redes de computadoras como medio de comunicación. Es un procedimiento de gran utilidad en la EAD,

que sirve de mediador en sus dos formas: las que se establecen entre estudiante-estudiante o estudiante-tutor (la influencia del contexto socio-histórico) y la plataforma gestora (los instrumentos socioculturales).

Su importancia está en que propicia un feedback que completa el circuito comunicativo convirtiendo al receptor en emisor y vuelta a empezar el proceso (García, 2008). Esto está muy relacionado con el principio didáctico del trabajo consciente, creador, activo e independiente de los estudiantes bajo la dirección del profesor, pues esta herramienta de comunicación en la EAD tiene que estar en el lugar y el momento precisos y bajo la conducción del profesor dentro de la estructura didáctica del curso, para que cumpla con la misión para la que fue creada.

La motivación es una dimensión que se propicia con esta herramienta para alcanzar un aprendizaje desarrollador desde la EAD, debido a que el alumno logra acercarse a los demás en tiempo real, es decir, se trata de humanizar la interfase con la máquina, la sensación de que están uno al lado del otro y a su vez formando parte de un colectivo que colabora entre sí, que se conocen de tiempo, que pueden pedir apoyo, cuestión esta asociada a la concepción de la escuela histórico cultural de aprender con la ayuda del otro.

Desde el punto de vista didáctico este componente tiene un extraordinario valor en el proceso de evaluación y en el proceso de reordenamiento curricular, por solo citar dos ejemplos, debido a que todo lo que se discute y analiza queda registrado en la plataforma de modo que puede ser analizado por los profesores y los estudiantes en cualquier momento para las funciones del proceso de enseñanza-aprendizaje antes mencionadas, lo cual se corresponde con el por qué de la necesidad de los principios didácticos de desarrollar, organizar y planificar las actividades docentes. En este caso, la confección de las evaluaciones se relaciona con la asequibilidad y la solidez de los conocimientos, garantizando así la parte formativa de esta en la modalidad a distancia.

En el resultado del Análisis estructural de la herramienta de comunicación sincrónica, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de "conflicto", en el método ponderado su peso es de promedio medio y en las trazas al servidor la visitas efectuadas por los estudiantes son muy frecuentes, lo que hace que este componente sea imprescindible dentro de la estructura didáctica del curso propuesto.



Este componente tiene gran relación con los objetivos, los contenidos, la guía, las estrategias de aprendizaje, los materiales didácticos, la evaluación, la coevaluación, la heteroevaluación, la plataforma o herramienta tecnológica y la acción tutorial.

## 20. Herramienta de comunicación asincrónica:

La herramienta de comunicación asincrónica es el medio que permite la comunicación por Internet entre personas de forma no simultánea. Los ejemplos más claros son los correos electrónicos, el foro y el blog.

En la herramienta de comunicación asincrónica se observa que algunos de los elementos típicos de la comunicación presentan características específicas y diferenciales:

El emisor envía la información sabiendo que no obtendrá una respuesta inmediata, puede ser del estudiante al profesor o viceversa y entre estudiantes. El receptor estará consciente de la llegada del mensaje solo cuando acceda al canal específico. El canal es el medio físico acordado por ambas partes mediante el cual se transmite el mensaje, debe ser perdurable en el tiempo pues el este se almacena allí durante un tiempo.

En el curso que se estructuró didácticamente el canal es la plataforma MOODLE. El código no puede ser efímero y debe poder almacenarse en un soporte físico. En la situación o contexto la disponibilidad del emisor o receptor es incierta y marca de forma importante el contexto de la comunicación.

La utilidad del componente desde el punto de vista didáctico en la estructura está dada por ser un proceso de elaboración, difusión y recepción de mensajes en función del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Su importancia está dada por garantizar una cosmovisión de los estudiantes respecto a un conocimiento estudiado, las representaciones que puede hacer del mismo, las cuales comparte con sus compañeros de curso, la interactividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje necesaria en esta modalidad de enseñanza, la significación y la motivación por la socialización de conocimiento que propicia.

En resumidas cuentas, al hablar de comunicación y discurso sobre plataformas gestoras, nos encontramos con que la CMC es una disci-

plina tan nueva que todavía presenta problema a la hora de acotar su campo de actuación (López, et al., 2008). La dicotomía de este tipo de herramientas de comunicación puede verse más diluida si contemplamos las nuevas redes sociales como el Facebook o Myspace, en los que los límites entre herramientas de comunicación sincrónica y herramienta de comunicación asincrónica están dejando de ser claros (un ejemplo de ello lo constituye el blog) (García & Santizo, 2008).

En el resultado del Análisis estructural la comunicación asincrónica, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “conflicto”, en el método de ponderación está con promedio medio y en las trazas al servidor las visitas de los estudiantes la ubican dentro de los componentes con muy alta frecuencia, esto hace de él una parte importante dentro de la estructura didáctica propuesta.

Está relacionado con los componentes objetivos, contenidos, bienvenida, contrato didáctico, estrategias de aprendizaje, métodos, materiales didácticos, evaluación, bibliografía, herramientas de comunicación sincrónica, plataforma o herramienta tecnológica y acción tutorial.

### 21. Plataformas o herramientas tecnológicas:

Son las que utilizan el nivel de técnica más sencilla que puede alcanzar con eficacia el propósito buscado para esa localización concreta. En el curso estructurado didácticamente la principal herramienta tecnológica o plataforma es MOODLE, por las ventajas que ofrece y la disponibilidad del entorno en salud pública para conectarse al curso.

Constituyen el lugar físico donde se ubican todos los componentes y concurren los implicados del proceso de enseñanza-aprendizaje para el intercambio de ideas y puntos de vista en relación con un objeto de estudio. La interacción puede darse entre individuos (docente-estudiante, estudiante consigo mismo o estudiante-estudiante) o a través de materiales didácticos (estudiante-contenidos). (Chiecher, et al., 2002).

La utilidad del componente desde el punto de vista didáctico en la estructura está dada en propiciar una armonía de los componentes, de forma tal que ellos sean consecuentes con los objetivos y con las posibilidades reales de utilización por parte de profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es el lugar donde ocurren las dos formas de mediación, donde el estudiante alcanza su máxima

zona potencial de aprendizaje, donde hace sus procesos cognitivos y metacognitivo, es donde busca el significado del contenido y donde alcanza motivarse para poder lograr la emancipación del desarrollo de su personalidad.

Su importancia radica en que garantiza una herramienta didáctica tecnológica que permite ubicar los componentes del curso, teniendo como base teórica todos los argumentos expresados en esta investigación, en función del proceso de enseñanza-aprendizaje, o lo que es lo mismo, que provoquen un aprendizaje desarrollador desde sus tres dimensiones: activación- regulación, significatividad y motivación.

*“Esta docencia es sabido que no es directa, se utilizan recursos técnicos más o menos sofisticados para posibilitar la comunicación bidireccional en la que colabora un profesor menos típico en las otras instituciones, el tutor”.* (García, 2008)

La docencia, así concebida, habrá de ser enfocada a motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo de un adulto. Y, por fin, se requiere un proceso tecnológico, sobre todo en lo referente a la planificación previa, mucho más depurado que en las instituciones educativas de carácter presencial (García, 2008).

Los teóricos de la EAD, coinciden en la importancia de saber seleccionar adecuadamente la herramienta tecnológica que va a dar cumplimiento a los objetivos trazados para el curso, debido a que existen plataformas que propician un aprendizaje desarrollador y otras que hacen todo lo contrario, lo obstruyen.

La herramienta tecnológica que sea seleccionada debe permitir la aplicación de los métodos productivos que se han definido para poder transmitir los saberes seleccionados según los objetivos y, por último, y no menos importante, buscar formas de evaluación que reflejen el fin deseado para el éxito del curso.

Este espacio de interacción subyace a lo largo de toda la estructura didáctica el cual debe cumplir varias condiciones, las cuales garantizan su eficiencia:

**Navegabilidad:** La posibilidad de pasar, subir, bajar, avanzar o retroceder como si se tratara de las páginas de un documento con presencia material.

Interfaz: Tomar en cuenta las recomendaciones de Diseño (colores, tipografía, uso de dibujos, imágenes, fotografías, animaciones, simulaciones, etc.) según el público objetivo, el tema tratado y el entorno de uso del objeto.

Usabilidad: Que se puedan usar fácilmente las herramientas o ayudas para operar sobre el contenido. Que se disponga de las herramientas que se necesitan para trabajar con el objeto.

Accesibilidad: Que sea fácil ingresar, salir y re-ingresar al contenido.

Flexibilidad: Que el material se pueda modificar y actualizar fácilmente. Que el usuario pueda establecer la configuración adecuada a sus requerimientos y preferencias (Castillo, 2009).

En el estudio realizado, el uso de plataformas gestoras fue objeto de análisis para determinar si la MOODLE era la idónea desde el punto de vista didáctico, pero tan importante como eso es si el colectivo de profesores o tutores estaba capacitado para lograr, a través de ella, la estructura didáctica de un curso que propiciara el aprendizaje desarrollador en los actores principales del proceso de enseñanza-aprendizaje: los estudiantes. Se determinó la pertinencia del uso de esta plataforma para la estructura didáctica del curso.

En el resultado del Análisis estructural del componente tecnologías adecuadas, según su dependencia y motricidad, se ubica en una zona de “conflicto”, en el método de ponderación está en promedio medio y es obvio que si la acotación efectuada para esta modalidad de enseñanza en esta investigación es sobre plataformas gestoras este es un componente de obligatoria selección dentro de la estructura didáctica.

Su relación es con los objetivos, los contenidos, las estrategias de aprendizaje, la guía, las tareas docentes, los métodos, la evaluación, la herramienta de comunicación sincrónica y asincrónica, la acción tutorial, entre otros.

# Capítulo II. Moodle en la Práctica

## 2.1. ¿Qué hay de nuevo en Moodle 2?



Este capítulo<sup>1</sup> será útil tanto a los usuarios de versiones anteriores de Moodle como a los que ahora se inician. Los primeros encontrarán aquí una descripción de las

novedades; a los segundos les servirá para tener una visión panorámica de algunas de las características más interesantes de Moodle.

Moodle es una aplicación web del tipo Plataforma de Gestión del aprendizaje (LMS, Learning Management System) que permite crear comunidades de aprendizaje en línea. Las principales funciones del LMS son: gestionar usuarios, recursos así como materiales y actividades de formación, administrar el acceso, controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones, generar informes, gestionar servicios de comunicación como foros de discusión, videoconferencias, entre otros.

Moodle nació en 2002 de la mano de Martin Dougiamas. Desde su creación la plataforma ha ido sufriendo una gran variedad de cambios que ampliaban su funcionalidad incorporando nuevas características demandadas por su amplia comunidad de usuarios. En la actualidad hay 55.163 sitios registrados en 212 países, con casi 46 millones de usuarios de los cuales algo más de un millón son profesores.

Existen en el mercado otras soluciones LMS comerciales pero lo que hace Moodle especial es el hecho de ser Open Source. Esto significa que el código de programación es abierto de modo que cualquiera,

<sup>1</sup> Este capítulo ha sido una adaptación realizada por Raidell Avello Martínez de la obra "¿Qué hay de nuevo en Moodle 2?" de Antonio Saorín Martínez.

institución o particular, puede modificarlo para adaptarlo a sus necesidades y puede instalarse de modo gratuito. Estos dos factores unidos, una amplia comunidad de usuarios y el hecho de ser Open Source, han posibilitado la constante evolución de Moodle para adaptarse a un mundo también en constante cambio.

Desde su creación han ido apareciendo de modo regular distintas versiones de Moodle hasta llegar a la 1.9, que incorpora nuevas ideas y desarrollos debidos a su amplia comunidad Open Source. De modo paralelo desde hace dos años se ha ido desarrollando la versión 2.0. Desde el punto de vista de la programación esta última versión no es una evolución desde versiones anteriores sino que supone un enfoque completamente nuevo: se ha reescrito gran cantidad de código tratando de implementar una mayor modularidad en lugar de ensamblar piezas de código de distinto origen como se había hecho hasta ahora. Por otra parte los usuarios de anteriores versiones verán, al tiempo que un parecido de familia, un conjunto de nuevas características que dotan a Moodle de una gran potencialidad. Se ha procurado que el tránsito no sea traumático pero sin duda exigirá al profesorado tiempo y esfuerzo el adaptarse a los cambios

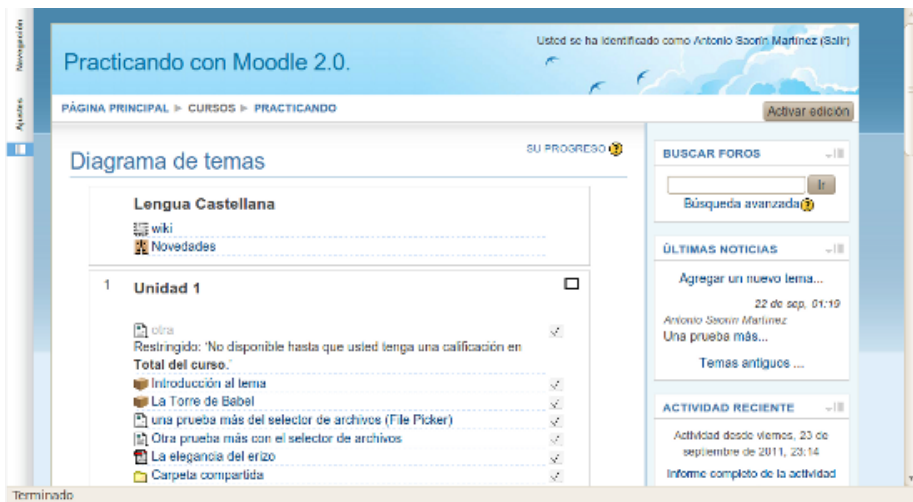
Esta nueva versión incorpora muchas de las características demandadas por la comunidad de usuarios. De hecho la denominación 2.0 tiene su origen en una broma. Cuando en los foros algún usuario preguntaba cómo hacer algo esperando que tal cosa fuese posible y creyendo que no era capaz debido a su inexperiencia se le solía contestar "todavía no es posible, pero estará disponible en la Moodle 2.0". Entre otras cosas los usuarios pedían un aspecto gráfico más "profesional", mejoras en la navegación, un mayor control sobre las actividades de los alumnos, nuevos módulos para actividades y una interacción mejorada. Es posible que todo no se haya conseguido con esta nueva versión y quizá tengamos que esperar una 3.0, pero disponemos ahora de una buena cantidad de nuevas características que pueden ser suficientes para que esta plataforma sea un eficaz instrumento de enseñanza y aprendizaje.

Pero la cosa no queda aquí, la versión 2.3 de Moodle viene también con un buen número de novedades y se planean importantes mejoras para las siguientes versiones. De todo ello intentaremos dar cuenta en lo que sigue.

## 2.2. Apariencia y navegabilidad

Las versiones anteriores de Moodle venían con una serie de temas preinstalados que hacían que el aspecto gráfico de los sitios Moodle tuviese un gran parecido entre sí. Era posible no obstante crear u obtener nuevos temas de modo que cada sitio Moodle tuviese el aspecto “corporativo” adecuado a la institución que lo patrocinaba. A pesar de ello los usuarios se quejaban del aspecto tosco y poco “profesional” de Moodle en contraste con otros LMS comerciales. Las instituciones (universidades, empresas y Organizaciones No Gubernamentales) que han adoptado esta plataforma como sistema quieren que sea posible integrarla en sus sitios web y para ello piden un aspecto gráfico limpio y profesional. Moodle 2.0 ha hecho un esfuerzo en este sentido y aunque viene con una serie de temas preinstalados, como las anteriores versiones, es posible desarrollar nuevos temas que incorporen elementos gráficos con una profundidad que hasta ahora no estaba disponible. Por ejemplo, es posible utilizar temas que permiten que los bloques laterales se minimicen y expandan hacia y desde un panel lateral izquierdo, ganando así, espacio para la presentación de contenidos y actividades.

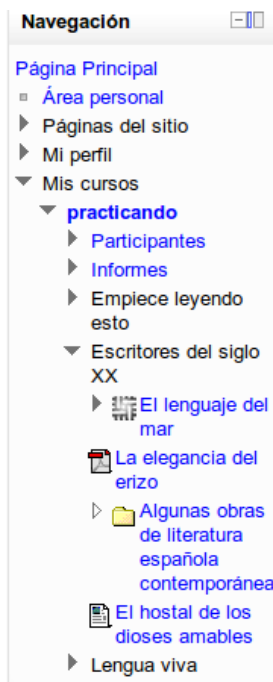
En la siguiente captura de pantalla vemos cómo los bloques Navegación y Ajustes, se han minimizado en el panel lateral izquierdo. Podemos dejarlos allí para seguir trabajando de este modo ya que al situar el puntero del ratón sobre su título aparecen en un menú emergente todos sus contenidos. También podemos devolverlos a su ubicación original haciendo clic en el botón oportuno.



En este manual no verá todos los cambios posibles puesto que las capturas de pantalla se han hecho sobre la base del tema estándar en beneficio de la claridad de las explicaciones.

Para facilitar la navegación por el aula virtual se han incorporado dos bloques nuevos que estarán siempre visibles: Navegación y Ajustes. El bloque Navegación contiene, entre otras cosas, enlaces directos a los distintos temas o secciones de que consta el curso, de modo que podemos ir a cualquiera de ellas directamente. Como se puede observar en la captura de pantalla del curso "Practicando con Moodle 2.0" (cuyo nombre corto es "practicando"), consta de tres temas o secciones (Empiece leyendo esto, Escritores del siglo XX y Lengua viva). En la imagen se puede observar que hemos expandido los contenidos del tema "Escritores del siglo XX". Ahora, para ir a cualquiera de esos recursos o actividades basta con pulsar en el enlace correspondiente.



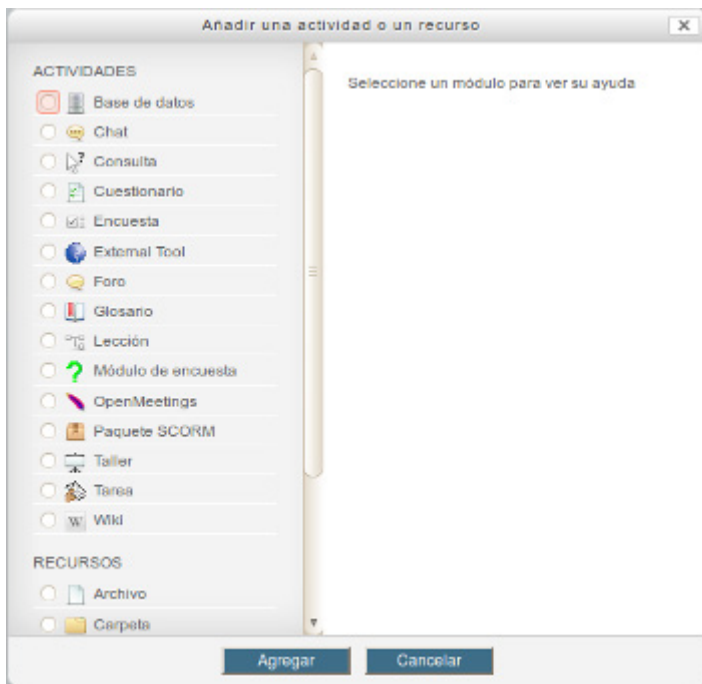


Otra ayuda a la navegación es el bloque Ajustes. Este bloque es sensible tanto al contexto como al rol del usuario. Esto significa que su contenido cambia según estemos en la página principal del curso, en una tarea, en un foro, etc.; y de acuerdo con nuestro rol en el curso. Así, las opciones disponibles serán distintas según en el rol que estemos: profesor, profesor con permisos de edición, alumno, etc. En la siguiente imagen se muestra el contenido del bloque Ajustes tal como se ve en la página principal del curso para un profesor.

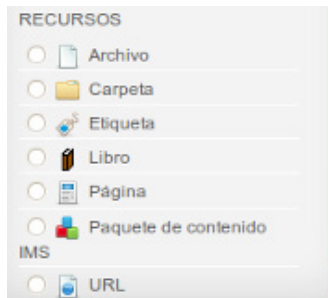
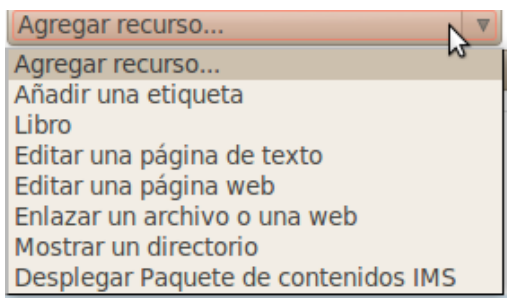


### 2.3. Una nueva forma de gestionar los contenidos

En las versiones anteriores de Moodle al final de cada bloque temático encontramos el menú desplegable “Agregar un recurso..”, que permitía al profesor subir documentos, crear páginas web o mostrar un directorio. En el mismo lugar teníamos el menú “Agregar una actividad..”, con el que podíamos añadir tareas, foros, cuestionarios, glosarios, etc. Ahora se conserva esta funcionalidad pero se presenta de un modo diferente. En Moodle 2.3 al final de cada bloque temático encontramos el enlace “Añadir una actividad o un recurso”. Tras pulsarlo se abrirá siempre el “Selector de actividades” que presenta, en una ventana única, tanto las actividades como los recursos. Si nos gustaba más el antiguo modo de trabajo podemos desconectar el selector en cualquier momento.



Ha cambiado también el tipo de recursos que están disponibles. En la siguiente imagen se muestra la diferencia entre la anterior forma de agregar recursos (a la izquierda) y la forma en que lo hace Moodle 2.3 (a la derecha).

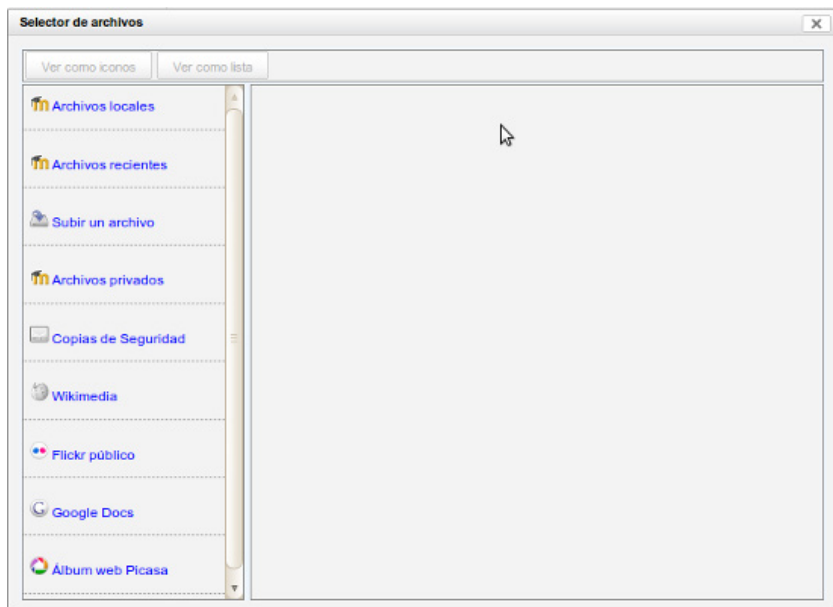


Note las principales diferencias:

- Archivo (en lugar de “Enlazar a un archivo o una web”).
- Carpeta (en lugar de “Mostrar un directorio”).

- Página (en lugar de “Editar una página web” y “Editar una página de texto”).
- URL (en lugar de “Enlazar a un archivo o una web”).

Mucho más drástico es el cambio en lo que respecta al modo de gestionar los archivos. Desaparece el administrador de archivos al que podíamos acceder en las versiones anteriores desde el enlace “Archivos del curso”. Ahora no nos tenemos que preocupar de crear carpetas o subcarpetas para situar en ellas nuestros ficheros. Cuando subimos un archivo al servidor ya sea al insertarlo desde el editor HTML en una página o un foro, o al crearlo como recurso, etc. Moodle automáticamente creará las carpetas y subcarpetas necesarias. Cuando tratemos de hacer cualquiera de estas cosas veremos el **Selector de archivos**.



Con esta herramienta podemos acceder a cualquier archivo que esté en el servidor independientemente de si está en uno u otro curso con tan sólo pulsar en el enlace “Archivos locales”, lo que nos permitirá utilizar archivos de otros cursos, algo que hasta ahora no era posible.

Por otra parte todos los usuarios de un curso, profesores y alumnos, disponen ahora de un espacio personal para subir archivos que úni-

camente serán visibles para el usuario que los subió, y a los que podemos acceder desde el enlace **Archivos privados**.

Pero lo que realmente es una innovación es la posibilidad de utilizar archivos de sitios externos tales como Wikimedia, Google Docs, Picasa, Flickr, Youtube, etc. La disponibilidad de estos sitios externos es tarea del administrador. Una vez los haya configurado adecuadamente los profesores podrán con una par de clic utilizar los archivos disponibles en ellos, Moodle se ocupará de descargarlos al servidor y situarlos en las carpetas oportunas.

Del mismo modo que podemos importar archivos del exterior también podemos exportar contenidos de nuestro curso a otros lugares de Internet (conocidos como Portafolios). Esta funcionalidad nos permitirá por ejemplo exportar una intervención en el foro o una entrada de glosario a Google Docs o Mahara.

### Importante

Debemos distinguir entre repositorio y portafolio. Un **repositorio** es un lugar **desde el que importamos** archivos a nuestro sitio Moodle. Por su parte un **portafolio** es un lugar **al que exportamos contenidos** desde nuestro sitio Moodle. Un mismo sitio web puede servirnos a la vez como repositorio y portafolio como es el caso de Google Docs. Moodle nos permite tanto importar archivos desde Google Docs como exportar contenidos a Google Docs.

## 2.4. Mayor control sobre el proceso de aprendizaje del alumnado

Moodle hunde sus raíces en la pedagogía constructivista y por esto mismo se diseñó con la intención de que los alumnos y alumnas controlasen su proceso de aprendizaje, en el sentido de que pudiesen trabajar a su ritmo, elegir los contenidos o tareas que les resultasen más estimulantes, colaborar con otros alumnos y alumnas en la construcción de una experiencia colectiva de conocimiento; asumiendo un papel activo en lugar de una adquisición pasiva de los contenidos.

De hecho el término Moodle, aunque originalmente es el acrónimo de *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*, es también un verbo. **Moodling** es pensar perezosamente haciendo las cosas que se te vayan ocurriendo de un modo divertido, lo que a menudo constituye un ingrediente de todo proceso creativo.

A pesar de todo ello una de las características más demandadas era tener un mayor control sobre el proceso de aprendizaje del alumnado: ¿Cómo se puede configurar un curso para que no sea posible que un alumno acceda a la tarea 2 sin haber sido evaluado positivamente en la tarea 1? ¿Cómo podemos ocultar un contenido que se considera avanzado hasta que no se hayan superado los contenidos básicos?

En las versiones anteriores no era posible hacer ninguna de estas cosas a no ser empleando módulos externos que no resolvían del todo el problema. Moodle 2.0 incorpora ahora de forma estándar lo que se conoce como **Actividades condicionadas**. Esta herramienta, con la configuración adecuada, nos permite un enorme control sobre el progreso del alumno/a.

Cuando añadimos un contenido o una actividad en su página de configuración encontraremos siempre una sección con el título *Restringir disponibilidad* con la que es posible impedir el acceso (incluso ocultarlos totalmente) si no se cumplen las condiciones que hayamos estimado oportunas.

En la siguiente imagen estamos creando una tarea y la hemos configurado de modo que el alumno/a no tendrá acceso a ella mientras con haya realizado la actividad titulada “Compartamos nuestras experiencias de lectura” y haya obtenido la calificación de aprobado (es lo que indicamos en “Condición de finalización de la actividad”). En tanto no se cumplan las condiciones la tarea estará completamente oculta (lo que indicamos en “Está disponible antes de la actividad”).

The image shows the 'Restringir disponibilidad' (Restrict availability) configuration form in Moodle. It includes the following fields and options:

- Disponible a partir de:** 25, septiembre, 2011. Includes a 'Habilitar' checkbox.
- Accesible hasta:** 25, septiembre, 2011. Includes a 'Habilitar' checkbox.
- Condición de calificación:** (ninguna). Includes a field for percentage and an 'Agregar 2 condiciones de calificación al formulario' button.
- Condición de finalización de actividad:** Compartamos nuestras experiencias de lectura. Includes a dropdown for the condition and an 'Agregar 2 condiciones de actividad al formulario' button.
- Está disponible antes de la actividad:** Ocultar completamente la actividad.

La cantidad de condiciones que podemos exigir para tener acceso a la actividad son muy variadas. Por ejemplo podríamos hacer que una actividad no estuviese disponible si antes no se han visto unos determinados contenidos. Note que decimos “visto” lo que en la práctica significa que el alumno/a haya hecho clic en ellos. Desde luego no hay manera de que el sistema nos indique si realmente se han leído esos contenidos, para eso está el profesor/a, al menos hasta que no haya nuevos desarrollos de inteligencia artificial.

Puede que no queramos ser tan restrictivos, que no nos importe el orden en que el alumno/a realice las actividades y que nuestro único propósito sea que se marquen automáticamente como completadas (mediante un signo o un icono) cuando se cumplan ciertas condiciones. En la misma página de configuración encontraremos una sección con el título **Finalización de la actividad** que servirá para nuestro propósito.

En la siguiente imagen hemos configurado una tarea de modo que se marque automáticamente como finalizada cuando haya sido calificada por un profesor/a. Es incluso posible que el sistema marque la actividad como “Finalizada, aprobado” o “Finalizada, suspenso”, más adelante veremos cómo hacerlo.

**Finalización de actividad**

Rastreo de finalización

Requerir ver  El estudiante debe ver esta actividad para completarla

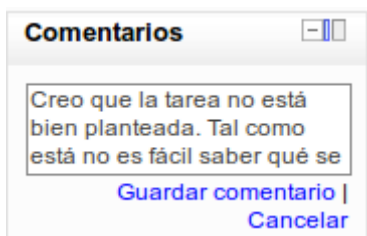
Requerir calificación  El estudiante debe recibir una calificación para completar esta actividad

Se espera finalizar en     Habilitar

Esta misma funcionalidad se puede aplicar al curso, de modo que podemos hacer que el sistema indique al alumno/a cuando lo ha terminado. Si por ejemplo en un curso tenemos actividades que consideramos de realización obligatoria junto con otras opcionales, podemos hacer que el curso se marque como finalizado cuando se hayan realizado las tareas obligatorias.

## 2.5. Más lugares donde opinar

Moodle 2.0 incluye ahora el bloque **Comentarios**, con lo que resulta más fácil que nunca obtener feedback de los alumnos/as, dar nuestra opinión y en general hacer sentir nuestra presencia en la comunidad en línea. Se trata de una sencilla caja de texto pero que se puede situar en cualquier lugar y no sólo en la página principal del curso. Así es posible ponerla junto a un recurso para que se pueda evaluar su calidad, en un cuestionario o una tarea para que los/as alumnos/as valoren su dificultad, etc. La potencia de esta herramienta no reside tanto en su complejidad técnica como en el uso didáctico que hagamos de ella.



Este mismo bloque en conjunción con el sistema estándar de blog permite algo que hasta ahora no era posible y es que los usuarios pueden comentar las entradas de los blogs de sus compañeros/as.

Otra de las nuevas características de Moodle es que no sólo el bloque Comentarios sino cualquier otro puede ubicarse en cualquier lugar del curso. Hasta ahora los bloques únicamente estaban presentes en la página principal y se perdían al entrar a un foro, una tarea, un glosario, etc.

## 2.6. Mejoras en el blog, wiki y mensajería instantánea

Moodle siempre ha contado con un módulo de **Wiki** pero con una funcionalidad limitada. Algunos usuarios preferían usar otros wikis tales como OUWiki o NWiki que se podían instalar como módulos alternativos. Incluso la página de documentación de Moodle (<http://moodle.org>) está basada en Mediawiki. En Moodle 2.0 se ha mejorado el sistema de wiki incorporando algunas de las mejores características de OUWiki y NWiki, esperando que la experiencia con este tipo de trabajo sea lo más satisfactoria posible.

También Moodle ha incorporado siempre con un sistema de **blog**, pero con una funcionalidad extremadamente limitada. Por ejemplo no



era posible comentar las entradas. Puesto que estaba asociado a su perfil un estudiante no podía tener más de un blog, en lugar de tener varios, al menos uno para cada curso en los que estuviese matriculado. Por todo ello lo normal es que cuando se quería hacer uso de esta funcionalidad se recurriese siempre a recursos externos tales como WordPress o Blogger, que se mantenían fuera de Moodle y suponían un trabajo en paralelo.

El blog en la versión 2.0 ha mejorado considerablemente. Si se tiene un blog externo es posible importar las entradas y usarlas en Moodle. Se puede asociar un post a un determinado curso, adjuntar a cada post más de un fichero, disponer de RSS, y junto con la utilidad “Comentarios”, que hemos visto más arriba, permitir que los compañeros/as de curso por fin puedan hacer sus comentarios.

Otro aspecto que ha mejorado considerablemente es el sistema de **Mensajería instantánea**. Cada usuario podrá decidir qué tipo de mensajes recibirá y por qué vía según se encuentre conectado o no a la plataforma. Las vías que se pueden elegir para recibir mensajes son:

- *Email*. El usuario recibirá en su cuenta de correo las notificaciones.
- *Jabber*. Recibiremos notificaciones en nuestra cuenta de mensajería instantánea Jabber. Para que esta opción esté disponible es necesario que el Administrador la haya configurado correctamente.
- *Ventana emergente*. En realidad no se trata de una ventana emergente como en anteriores versiones de Moodle sino una notificación al estilo de las que envía MSN Messenger que aparecerá dentro de la misma página que se está visitando. Se ha hecho así para evitar los problemas que tenían los usuarios que hubieran configurado su navegador para impedir que se muestren las ventanas emergentes.

### Notas:

Jabber (<http://www.jabberes.org/>) es un sistema de mensajería instantánea basado en el estándar XMPP para el intercambio en tiempo real de mensajes y presencia entre dos puntos en Internet.

Con Jabber es posible enviar mensajes a usuarios desconectados, conectar a una cuenta desde varios sitios al mismo tiempo, conectar a otras redes (como MSN, AIM o Yahoo!), etc. Los servidores Jabber de todo el mundo conforman una federación de mensajería instantánea en la que todo el mundo puede hablar entre sí sin restricción alguna. Crear una cuenta es un proceso sencillo y gratuito.

## 2.7. Nuevo sistema de grupos

Desde las primeras versiones, Moodle permitía reunir en grupos a los usuarios de un curso, lo cual era bastante útil sobre todo cuando había muchos participantes. Esta característica era utilizada para impartir un mismo curso a distintos grupos de participantes sin que los alumnos/as pertenecientes a un grupo vieran siquiera a los de los restantes (grupos separados) evitando así el tener que duplicar el material; o bien para facilitar el seguimiento a los profesores/as teniendo todos acceso a los mismo recursos (grupos visibles). Lo que no era posible era restringir el acceso a un determinado recurso o actividad a un solo grupo. Para conseguir algo parecido a esto era precisa una complicada configuración de roles o recurrir a los metacursos. Esta solución termina siendo muy costosa en cuanto al mantenimiento y seguimiento de un curso.

En la versión 1.9 se introdujo de forma experimental y sin una funcionalidad completa el concepto de **Agrupamiento** y es en 2.0 donde se le saca todo el partido a esta nueva característica. Una agrupación será una reunión de grupos que contiene a todos los usuarios integrados en cada uno de los grupos miembro. De esta forma es posible restringir la visualización y uso de actividades y recursos a una agrupación determinada. Así que es posible diseñar acciones formativas más personalizadas sin necesidad de tener que duplicar el material en aulas separadas.

Supongamos que queremos impartir un curso sobre JClic en dos niveles: básico y avanzado. Cuando estamos diseñando esta acción formativa nos damos cuenta que hay una parte de la documentación que es común y otra que se diversifica en dos niveles. También queremos que haya actividades diferenciadas según el nivel. Hasta ahora la única forma de hacer esto era crear dos cursos distintos ya que no era posible configurar un recurso o actividad para que únicamente fuera visible a un grupo de usuarios. Todo lo que se colocaba en la página

principal del curso era visible para todos. Mediante la creación de grupos de usuarios podíamos hacer por ejemplo que los participantes en un foro estuviesen completamente separados, de modo que unos no viesen las intervenciones de otros. Ahora bien todos, unos y otros, tendrían acceso al foro. Con la característica agrupaciones ahora podemos cumplir nuestro objetivo puesto que es posible restringir el acceso a un recurso únicamente a los de nivel básico o avanzado y lo mismo con las actividades.

El ámbito de un grupo, al igual que el de una agrupación está restringido al curso donde se ha creado. Existe un tipo de grupo que tiene validez en toda el aula virtual denominados **cohortes**. El uso de este tipo de grupos está destinado a facilitar la matriculación masiva de usuarios en diversos cursos. Este nueva característica sustituye a la funcionalidad de los metacursos que ahora ha desaparecido.

## 2.8. Nuevo módulo tarea

Desde hace ya bastante tiempo Moodle ha incluido un tipo de actividad conocido como "Tareas". Como parte de una tarea los alumnos/as puede enviar cualquier tipo de archivo (documentos de textos, hojas de cálculo, imágenes, vídeos). Una tarea no tiene necesariamente que consistir en subir archivos. Los profesores/as pueden pedir que el alumno/a escriba un texto en un pequeño formulario o ambas cosas, es decir, que suban uno o más ficheros y que al mismo tiempo lo acompañen con un texto escrito directamente en Moodle. Por último es posible crear una tarea en que el alumno/a no tenga que hacer ni una ni otra cosa en lo que se conoce como "tarea fuera de línea", en cuyo caso sirve para evaluar algo que el estudiante tiene que hacer en la "vida real", sin ningún elemento digital. Esto significa que hay cuatro subtipos de tareas: subir un solo archivo, subida avanzada de archivos, texto en línea, tarea no en línea.

Pues bien, Moodle 2.3 incluye dos módulos para tareas: el nuevo módulo tarea (reescritura del viejo módulo tareas) y el viejo módulo tareas con sus cuatro subtipos, conocido ahora con el nombre "tareas (2.2)".

En las nuevas instalaciones de Moodle 2.3 el viejo módulo tareas está por defecto desactivado. En los sitios que se han actualizado desde Moodle 2.2 ambos módulos están presentes. Es recomendable que el administrador actualice las viejas tareas al nuevo módulo tarea utilizando la herramienta de actualización de tareas y desactive cuanto

antes el módulo tareas 2.2, para evitar la confusión que genera el tener dos módulos para lo mismo.

En realidad el módulo *Tarea* combina los cuatro viejos subtipos y añade nuevas posibilidades lo que lo convierte en una actividad flexible, potente y al mismo tiempo algo más complejo de configurar.

También ha cambiado el modo de evaluar las tareas. Hasta Moodle 2.3 la única posibilidad era utilizar una puntuación numérica o una escala cualitativa. A este método (conocido ahora como “calificación simple directa”) se añaden otros dos: Guía de evaluación y rúbrica. Ambos métodos amplían notablemente las posibilidades de Moodle y lo adaptan a estrategias didácticas muy difundidas.

La guía de evaluación es un método de calificación avanzado que consiste esencialmente en establecer una serie de criterios y establecer la puntuación máxima que se obtendrá por cada uno de ellos. La nota final de la tarea se obtendrá sumando las puntuaciones obtenidas en cada criterio.

La rúbrica es una forma de calificación avanzada usada en la evaluación basada en criterios, un tanto más compleja que la guía de evaluación. La rúbrica consiste en una serie de criterios. Para cada criterio establecemos una serie de niveles. A cada uno de esos niveles le asignamos una puntuación numérica. La puntuación en bruto de la rúbrica se obtiene sumando las calificaciones de todos los criterios. La calificación final se calcula comparando la puntuación bruta con la mejor/peor puntuación que se puede obtener en la tarea.

Por lo demás y como siempre se pueden establecer plazos para una tarea: una fecha a partir de la cual se admiten los trabajos y otra como límite de entrega. Por otra parte se puede hacer que se avise al profesor/a cada vez que un alumno/a envía algo o sólo cuando ha entregado su trabajo definitivo. También se puede decidir el tipo de retroalimentación que el profesor va a dar al estudiante ya sea a través de un formulario de texto o del envío de un archivo.

## **2.9. Moodle: comparativa entre las versiones 1.9 y 2.0. Novedades esperadas en la versión 3.0**

En este apartado se realiza una comparativa de diferentes puntos entre las versiones 1.9 y 2.0 de Moodle. La justificación de este trabajo

deriva de la necesidad de dilucidar los cambios que sufrirán aquellos administradores de Moodle que pretendan actualizar a la versión 2.0, ya que con la segunda versión se han cambiado multitud de elementos que, en algunos casos, derivan en problemas de desconocimiento de las nuevas características. Para ello se ha realizado un análisis de los principales cambios introducidos por la plataforma realizando paralelismos con la versión anterior de modo que sea más sencilla la migración.

Las plataformas de enseñanza online se han convertido, en los últimos tiempos, en un elemento cotidiano y fundamental para muchos docentes, sobre todo para aquellos cuya especialidad tiene relación con las tecnologías de la información y la comunicación. Dentro de este tipo de plataformas destaca, por su sencillez de uso y por su carácter libre, Moodle.

Moodle es el acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, o lo que es lo mismo Entorno de Aprendizaje Dinámico Modularmente Orientado a Objetos. También *“se refiere al verbo anglosajón Moodle, que describe el proceso de deambular perezosamente a través de algo, y hacer las cosas cuando se antoja hacerlas”*. (Moro y& Torres, 2008, p. 98)

Ambas acepciones hacen referencia al modo en el que se desarrolló la plataforma y a la forma en la que estudiantes y profesores podían aproximarse al estudio, aunque la primera, más específica, ofrece una visión modular del proceso de enseñanza-aprendizaje. La modularidad permite la combinación de elementos, como por ejemplo documentos, encuestas, foros, chats, etc., cuyo resultado dará lugar a cada uno de los cursos.

Tal y como comentan Martínez, Vilar & Queralt (2010, p. 9) Moodle podría verse como un Lego donde *“hay piezas de diferentes tipos que se pueden combinar... un tipo de piezas servirían para la comunicación... otros para colaborar... o para hacer actividades individuales...y otras para acceder a información”*. De este modo los cursos se ven como módulos que podremos combinar a nuestro gusto dependiendo de la situación y del nivel.

Su creador, Martin Dougiamas, fue administrador de WebCT<sup>2</sup> en la Universidad Tecnológica de Curtin. La insatisfacción con la herra-

2 Acrónimo de Web Course Tools (Herramientas para cursos web). Es un sistema comercial de aprendizaje virtual online utilizado por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet.

mienta que estaba gestionando le llevó a diseñar otra que permitiera a docentes y alumnos explotar el uso pedagógico de Internet. Ésta acabó siendo parte de su doctorado, cuyo título fue “The use of Open Source software to support a social constructionist epistemology of teaching and learning within Internet-based communities of reflective inquiry”, es decir, una herramienta de código abierto (frente a WebCT, la cual es de pago) que apoyara el constructivismo y el aprendizaje basado en la colaboración (comunidades).

Todo ello hizo que uno de los primeros módulos que estuvo disponible fuera el de los foros: lugar de reunión y comunicación entre los diferentes integrantes del grupo, es decir, un espacio colaborativo.

Las versiones se han ido sucediendo desde la original, la 1.0, que apareció el 20 de Agosto de 2002. Ésta incorporaba elementos tales como informes de resultados, un módulo de preguntas, así como los tres primeros tipos de preguntas: de opción múltiple, respuesta corta y verdadero/falso. Un año más tarde (el 28 de Agosto de 2003) se presentó la versión 1.1, la cual añadía mejoras como: un sistema de copias de seguridad totalmente renovado, un nuevo módulo de chat, un nuevo administrador de cursos para el manejo de grandes cantidades de éstos, la introducción del formato GIFT<sup>3</sup>, el módulo de lección (uno de los más utilizados hoy en día) o las calificaciones negativas para preguntas de múltiples opciones.

La versión 1.2 salió en Marzo de 2004 e incorporaba como principales mejoras: la gestión de grupos para los cursos, el módulo de Glosario que permitía recopilar definiciones, un renovado módulo de lección que permitía crearlas de forma sencilla, un editor mejorado WYSIWYG<sup>4</sup> y la realización de copias de seguridad automáticas de todos los cursos a la vez (elemento importante en caso de error del servidor).

En Mayo de 2004 se presentó la versión 1.3 con características como: el Calendario (de gran utilidad para marcar exámenes, trabajos, avisos, etc.), el sistema de difusión RSS o el filtro multimedia, el cual aumentó el número de formatos soportados (entre ellos Quicktime, Flash

---

3 Formato que permite la importación de preguntas de un cuestionario a partir de un archivo de texto.

4 Acrónimo de What You See Is What You Get, es decir permite escribir un documento viendo directamente el resultado final o impreso

y Windows Media). Tres meses después de esta versión salió la 1.4 que incorporaba compatibilidad con PHP 5, un renovado asistente de instalación que incorporaba nuevos idiomas, un mejorado sistema de matriculación de alumnos con múltiples opciones (utilizando bases de datos o ficheros planos de texto) y el módulo Wiki.

La versión 1.5 se presentó en Junio de 2005 y poseía multitud de características adicionales como: una accesibilidad mejorada, una mensajería integrada para la comunicación de los usuarios del sitio, el seguimiento de los mensajes leídos de los foros, un soporte para cambios de horario de las diferentes partes del mundo y un libro de calificaciones renovado y con funciones mejoradas.

Un año después, más concretamente el 20 de Junio de 2006, se liberaba la versión 1.6, la cual incorporaba muchas novedades. Entre ellas: la migración a Unicode (lo que permitía la utilización de varios idiomas simultáneamente), la centralización de la información para la documentación de Moodle en la página web de MoodleDocs y de los informes bajo el epígrafe de "Informes de Curso", así como la posibilidad de seleccionar los elementos a copiar en la realización de las copias de seguridad.

Debido a la gran cantidad de novedades de la versión 1.6, la 1.7 pasó un poco desapercibida ya que las novedades no fueron muy significativas y en algunos casos eran inestables. En la versión 1.8 (Marzo de 2007) sí que se introdujeron novedades interesantes en las que, además, participaron multitud de desarrolladores: moodle network, que permitía el paso de un moodle a otro sin necesidad de autenticarse gracias a las matriculaciones remotas; autenticación múltiple, con varias posibilidades de acceso a la plataforma; y perfiles de usuario personalizables, ofreciendo la posibilidad al usuario de editar un conjunto de campos de información.

Una de las versiones de moodle en la que nos vamos a centrar es la 1.9, versión que se presentó un año después de la 1.7, es decir, en Marzo de 2008. Como sus antecesoras incluyó mejoras tan importantes como: la posibilidad de calificar mediante escalas personalizadas, la reescritura del módulo del libro de calificaciones con posibilidades de modificación, las acciones masivas con usuarios (cómodo para administradores) y la mejora de los roles para trabajo con grandes cantidades de cursos/usuarios.

Otra de las versiones que veremos en el artículo es la 2.0, la cual contiene elementos novedosos y, en algunos casos, rediseñados para mejorar su eficiencia. Esta versión ha sido una de las más importantes ya que la cantidad de cambios y mejoras es notablemente superior, aunque algunas de ellas hicieron que la migración de la versión 1.9 a ésta fuera compleja.

Existen notables diferencias entre las versiones 1.9 y 2.0 de Moodle, por ello vamos a ir comentando cada uno de los principales cambios.

## Interfaz gráfica

La primera de las diferencias se refiere a los temas preinstalados, ya que la versión 1.9 viene con temas como Cornflower o Wood, que permiten el fácil reconocimiento del sitio en Internet, aunque *“los usuarios se quejaron de que Moodle parecía “anticuado” en contraste con otros sistemas de gestión de aprendizaje comerciales”* (Cooch, 2010, p. 5). Ello provocó que en la nueva versión (2.0) incluyera 20 nuevos temas con un aspecto más limpio y profesional, ya que no hemos de olvidar que esta plataforma se utiliza actualmente en una gran variedad de ámbitos y es necesario que los temas se adapten a cada uno de ellos.

Otro de los elementos de la interfaz que se ha modificado en la nueva versión es la posibilidad de ocultar, en el lateral izquierdo, el bloque de navegación con el fin de dejar más espacio para la visualización del curso. Esta opción es muy significativa porque uno de los problemas que tenía la versión 1.9 era que los bloques situados a ambos lados quitaban espacio al curso y dificultaban su visibilidad.

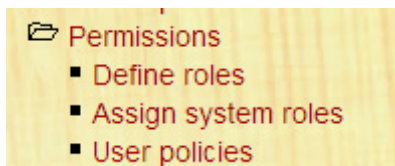
Un nuevo elemento que se ha añadido es un bloque llamado Comentarios, donde los usuarios pueden dejar sus opiniones en una caja de texto facilitando la comunicación con los alumnos y ofreciéndoles una manera de mostrar su punto de vista. Además, *“un usuario podrá visualizar los mensajes del resto de compañeros, observando en cada mensaje una miniatura de la foto del usuario que ha escrito el mensaje”* (Ángel Carrochano, 2010, p. 22), aunque será el profesor quien deberá actuar como moderador borrando aquellos mensajes que considere inoportunos.

## Roles y matriculaciones

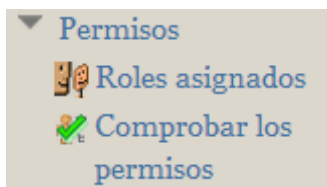
En referencia a las matriculaciones y los roles hay que comentar que



se ha modificado la forma en la que los usuarios son insertados en el sistema, así como la manera en la que se presentan las opciones para realizar dichas inserciones. De hecho la opción de los roles se ha cambiado en favor de un menú desplegable, tal y como se observa en las imágenes.



Moodle 1.9



Moodle 2.0

El apartado de las matriculaciones también ha sufrido cambios notables de modo que podemos gestionar los roles que tiene cada uno de los usuarios. Además existe un nuevo rol llamado gestor de curso, el cual tiene más permisos que los usuarios normales, aunque menos que los usuarios administradores. Este rol permite tener acceso, modificar y fijar determinados parámetros de nivel de administrador de los cursos de los cuales se es gestor, aunque siempre bajo la supervisión y con los permisos impuestos por el administrador.

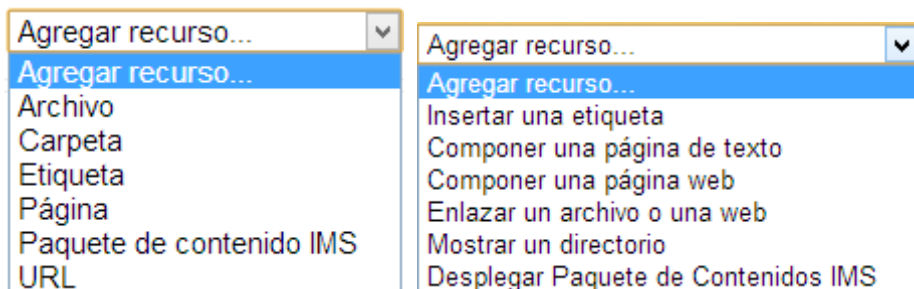
Al respecto, Morrisard-Larkin, et al. (2011, p. 6), comentan que *“una vez un estudiante está matriculado, podemos eliminar todos sus roles, pero no estamos seguros de lo que pasarán a ser. Suponemos que se convertirán en el equivalente a un usuario autenticado”*. Es decir, un usuario que se ha autenticado en la página con su nombre y contraseña, y que puede acceder a su perfil, enviar mensajes, acceder al blog, así como matricularse en aquellos cursos que acepten matrículas.

Continuando con el tema de las matriculaciones, en la versión 2.0 se ha mantenido la posibilidad de realizarlas de forma masiva utilizando ficheros con diferentes formatos entre los que se encuentra CSV. Además incluye una nueva funcionalidad que permite crear grupos utilizando directamente este tipo de ficheros.

## Recursos y actividades

También encontramos cambios notables en la gestión de los contenidos. Entre ellos el desplegable para crear los recursos, donde los términos han pasado a ser más claros y simples que en la versión 1.9.

En la imagen se muestra la concordancia entre los diferentes elementos, entre los que hay dos que se fusionaron en uno sólo: Componer una página de texto y Componer una página web, que pasan a ser simplemente Página.



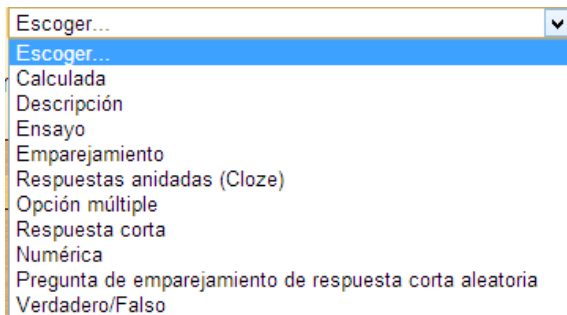
Moodle 2.0













Moodle 1.9

La unión de ambas opciones es lógica teniendo en cuenta que la similitud entre ellas es grande y que en caso de querer escribir un texto o una web podremos hacerlo con el formato adecuado compartiendo elementos de la interfaz.

Dentro de los contenidos se encuentran las actividades, y más concretamente los módulos Cuestionario y Wiki.

El cuestionario se ha rediseñado con el fin de simplificar el proceso de creación mediante el banco de preguntas -el cual estaba ya en la versión 1.9- que nos permite seleccionarlas de entre una batería que hayamos generado previamente, aunque en la nueva versión la tipología de posibles preguntas a añadir ha aumentado. Así se ha pasado de incorporar 10 tipologías a 12, una diferencia de 2 correspondientes a: Calculada opción múltiple, pregunta similar a la de opción múltiple pero cuyos elementos a elegir pueden ser resultados obtenidos al aplicar alguna fórmula; y Calculada simple, la cual *“ofrece las características más frecuentemente usadas de la pregunta calculada, pero con una interfase para su creación mucho más simple”*. (Valero, 2013b)



-   $2+2=?$  Calculada
-   $2+2=?$  Calculada opción múltiple
-   $2+2=?$  Calculada simple
-  Emparejamiento
-  Ensayo
-   $12$  Numérica
-  Opción múltiple
-  Preguntade emparejamiento de r
-  Respuesta corta
-  Respuestas anidadas (Cloze)
-  •• Verdadero/Falso
-  Descripción

## Moodle 1.9

La modificación de los cuestionarios también ha afectado al modo de visualización del resultado, sobre todo en el apartado de las páginas que contiene éste. En la versión antigua podemos ver los saltos de página y repaginar con un número de preguntas determinado, lo que permite ver de manera más o menos detallada el resultado. Ahora, la versión 2.0 permite un diseño más visual dando la oportunidad de editar cada una de las páginas de manera individual, con lo que la libertad es mucho mayor.

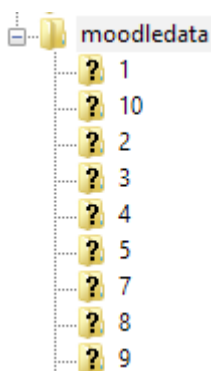
## Moodle 2.0

La limitación en la funcionalidad del módulo Wiki provocó que éste se cambiara de forma total mediante la reescritura desde cero y tomando como base la unión de dos sistemas existentes llamados NWiki y OUWiki, los cuales gozan de gran éxito como elementos adicionales en las instalaciones de la versión 1.9.

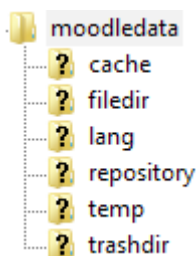
## Repositorios

Una de las principales novedades que ha traído consigo la versión 2.0 es la de un nuevo sistema de repositorios (archivos) completamente distinto al de las anteriores versiones. De hecho, la diferencia es tan grande que la opción Archivos de la versión 1.9 desaparece como tal para convertirse en una opción llamada Repositorios.

Tal y como se indica en la web de moodle, “*el Repositorio del sistema de archivo le permite a los usuarios dentro de Moodle tener acceso a archivos que han sido subidos (por FTP) a carpetas designadas en el servidor*” (Valero, 2013a). Es decir, se ha producido un cambio de localización en las carpetas del servidor, ya que anteriormente los archivos se subían al directorio moodledata, donde cada curso creaba una carpeta distinta con un número. Ahora, dentro de la carpeta moodledata existe una carpeta llamada repository, donde podemos crear diferentes subcarpetas con nombres relacionados con el contenido para poder facilitar su reconocimiento.



Moodle 1.9



Moodle 2.0

El problema que surge en este punto es que en el modelo que anteriormente se utilizaba el usuario tenía claro dónde estaban los ficheros de cada uno de los cursos, mientras que en el actual los ficheros quedan centralizados (lo cual es una ventaja), pero la estructura del curso no queda clara.

## Copias de seguridad (Backups)

Otro de los aspectos que más ha cambiado en la migración entre versiones es el de las copias de seguridad de los cursos. De hecho

en caso de migrar a la versión 2.0 se recomienda la realización de un backup para restaurarlo en caso de que surjan errores.

En la versión 1.9 las copias de seguridad se almacenan y comprimen en un fichero zip que contiene la estructura entera del curso. Al ser un fichero comprimido tiene la ventaja de que podemos abrirlo y comprobar tanto la estructura como los datos/ficheros que se encuentran incrustados en el curso.

Ahora, en la versión 2.0, las copias de seguridad se almacenan en ficheros con formato mbz, aunque realmente éstos pueden ser abiertos con un programa de compresión con lo que el formato es similar al de la versión 1.9. Y decimos similar porque, aunque podría parecer a simple vista que son iguales, no lo son ya que en la nueva versión se ha modificado la forma en la que se almacenan dichos archivos. La seguridad queda mejorada mediante la inserción de unos identificadores en la base de datos cuya finalidad es la de evitar que se puedan conocer los nombres reales de los ficheros.

El problema surge a la hora de restaurar en la versión 2.0 los cursos realizados en la versión 1.9, ya que, tal y como hemos comentado, los tipos de ficheros de copias de seguridad son diferentes. Ello implica que tenemos que realizar una conversión de los cursos para que las versiones sean correctas y para ello disponemos de dos aplicaciones que se encargarán de facilitar la migración de los cursos:

1. Conversion thingy: es una aplicación que lee los ficheros de cursos ANGEL<sup>5</sup> 7.3, 7.4 y 8.0, y que convierte los contenidos del curso en objetos nativos para Moodle 1.98 y Moodle 2.0. Ésta es gratuita en caso de evaluación o en caso de uso personal, pero si queremos utilizarla con fines comerciales deberemos pagar una licencia.
2. Moodle in schools convertor: con la ayuda del Ministerio de Educación de Nueva Zelanda se creó esta herramienta que pretende estar abierta a cualquier sistema operativo, por lo que está disponible únicamente online. Así el funcionamiento es tan sencillo como subir el curso a la plataforma y dar una dirección de correo electrónico al cual nos llegará, una vez convertido, el enlace del curso en su versión 2.0.

---

5 ANGEL es un gestor de cursos y un portal de colaboración basado en la Web que permite a los educadores gestionar los materiales de sus cursos y comunicarse con los estudiantes

Como hemos podido ver a lo largo del artículo, la evolución de Moodle ha tenido varios puntos de inflexión que han hecho de ésta una plataforma robusta, sencilla, potente y ampliamente extendida. Uno de estos puntos ha sido el paso de la versión 1.9 a la 2.0, paso que ha conllevado multitud de mejoras, tanto de seguridad como de interfaz gráfica, aunque también ha introducido problemas derivados de los cambios estructurales a nivel de curso y de seguridad a nivel de base de datos.

Aquellos administradores de Moodle que hayan trabajado con versiones anteriores a la 2.0 se darán cuenta de la gran cantidad de cambios que se han producido y de la dificultad de asumirlos, sobre todo en lo que respecta al apartado de repositorios, ya que el modelo que se tenía en cuenta a la hora de gestionar los ficheros se ha visto alterado por otro más centralizado cuya claridad a la hora de ubicar los archivos de los cursos es menor. Aun así, las mejoras que ofrece la nueva versión son más que suficientes para recomendar el paso desde la 1.9, a pesar de los inconvenientes que tiene la conversión de los cursos implementados en la versión antigua.

## Principales novedades anunciadas para Moodle 3.0

### Gestión del curso

Siguen apareciendo cambios y mejoras para facilitar la gestión del curso. Ya es posible borrar un tema completo con todo su contenido, recursos y actividades. Este borrado no tiene marcha atrás, así que, cuidado. Además, para hacer el manejo más uniforme, las acciones relacionadas con la configuración de cada tema (ajustes del tema, visibilidad, resalte y borrado) se han agrupado bajo un enlace "Editar", igual que el de los recursos y actividades.

### Gestión de recursos

El Selector de archivos incorpora un buscador de ficheros para los Archivos locales. Esto permite al profesor reutilizar documentos utilizados en otras actividades o asignaturas propias, con dos posibilidades, hacer un duplicado del origen o enlazarlo. Por otro lado, el recurso de tipo Archivo dispone de una nueva opción para que, junto al nombre del recurso, se muestre la fecha de creación o de la última modificación del fichero asociado.

## Editor de texto

El nuevo editor va evolucionando, facilitando la inclusión de imágenes simplemente con arrastrar y soltar desde el dispositivo local, quedando guardadas en Moodle. Las tablas cuentan con más opciones de edición, como el definir colores para los bordes y el fondo de las celdas. El editor de ecuaciones estándar incorpora nuevos botones para crear raíces cuadradas, fracciones y vectores.

## Cuestionarios

Lo más destacado es la aparición de cuatro nuevos tipos de pregunta:

- Seleccionar palabras faltantes. Dentro de un texto aparecen huecos con menús desplegables, donde se debe seleccionar la opción correcta. Es similar a una pregunta de tipo Cloze compuesta de preguntas de opción múltiple.

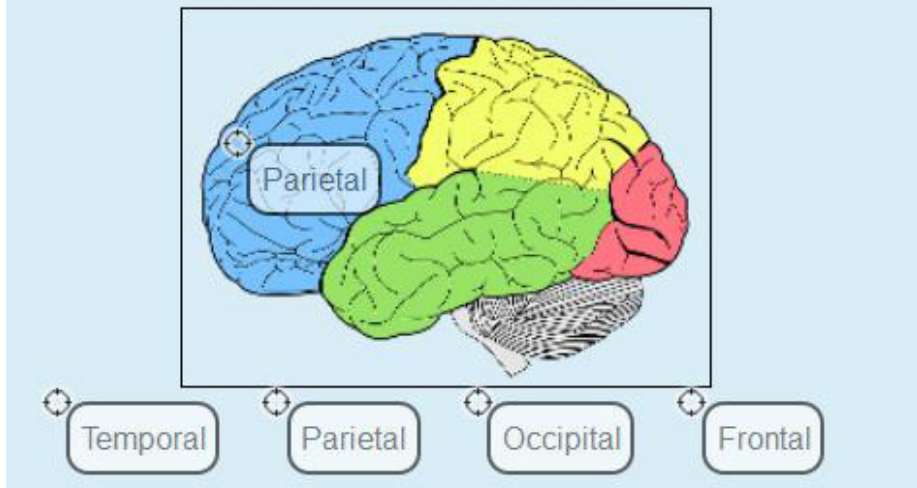
La  dice que la presión ejercida por una fuerza física es  proporcional al volumen de una masa gaseosa, siempre y cuando su temperatura se mantenga constante.

- Arrastrar y soltar al texto. El estudiante debe encajar, arrastrando y soltando, palabras o textos sobre huecos definidos en un párrafo.

La  dice que la presión ejercida por una fuerza física es  al volumen de una masa gaseosa, siempre y cuando su temperatura se mantenga constante.

- Arrastrar y soltar sobre imagen. El estudiante debe colocar textos o imágenes sobre otra imagen con áreas predefinidas.
- Arrastrar y soltar marcadores. Igual que el anterior pero el estudiante no puede ver las zonas predefinidas en la imagen.

Arrastre cada nombre donde corresponda:



Además, en las preguntas de tipo “Respuestas anidadas (Cloze)”, aparecen dos variantes nuevas de las preguntas de opción múltiple, que añaden la ordenación aleatoria de opciones.

De cara a organizar las preguntas dentro del cuestionario, se añade la posibilidad de agruparlas en bloques o secciones, cada una con un encabezado o título propio. También aparece la capacidad de condicionar la aparición de una pregunta a que se haya respondido otra anterior, pero sólo si en los ajustes del cuestionario, en Comportamiento de las preguntas, se ha seleccionado el modo Interactivo con varios intentos o el modo Retroalimentación inmediata.

## Foros

En los foros configurados con grupos separados o grupos visibles, es posible replicar el mismo mensaje para todos los grupos en un sólo paso. Hasta ahora, en estos foros, si el profesor quería iniciar el debate de cada grupo con el mismo mensaje tenía que escribirlo tantas veces como grupos tuviera. Además, para facilitar el seguimiento de la conversación, los nuevos temas no leídos por el usuario se ordenan de arriba a abajo según fueron publicados, en lugar de poner primero el más reciente.



## Bases de datos y Glosario

En la Base de datos, los campos pueden definirse como obligatorios, es decir, el estudiante debe rellenarlos si quiere añadir una entrada. Además, dentro de las plantillas para mostrar la información almacenada, hay una nueva etiqueta para mostrar la imagen del autor de la entrada.

Por otro lado, el Glosario, ya permite manejar archivos adjuntos, por ejemplo, imágenes, tanto en la exportación como en la importación. Hasta ahora sólo podía trabajar con información textual.

## Otros cambios y mejoras

- La calificación para aprobar una actividad se definirá en la misma actividad, sin necesidad de hacerlo en el “Libro de calificaciones”. La calificación para aprobar es útil si se está utilizado como condición de finalización de una actividad.

- Aparece un nuevo bloque, muy similar a “Resultados del cuestionario”, pero que muestra el ranking de los resultados de los estudiantes en cualquier actividad. Se llama “Resultados de la actividad”.

- Por fin, cada usuario podrá eliminar los mensajes personales que desee.

- La edición de rúbricas para calificar las Tareas mejora al poder duplicar fácilmente un criterio ya creado.

- El Taller incorpora, en la fase de envío, una tabla que facilita el seguimiento de los envíos de los estudiantes, mostrando alumnos que no han realizado aún su entrega y permitiendo su ordenación por fecha de envío y de modificación.

# Capítulo III. Sugerencias didácticas para el uso de algunas actividades y recursos

## 3.1. Usos didácticos de Actividades

En este capítulo<sup>6</sup> se mencionan algunas sugerencias de uso didácticos de las actividades y recursos que se encuentran en la plataforma Moodle. Las actividades y recursos aparecerán en orden alfabético, no tiene relación con su frecuencia de uso ni importancia, considero que cada elemento tiene sus características particulares y puede ser usado a elección del profesor dependiendo de sus posibilidades para la actividad planificada.

Moodle ofrece la posibilidad de añadir cada semana o tema distintos tipos de actividades. Las actividades constituyen la mayor riqueza de Moodle. Han sido agrupadas en tres tipos según su función principal, aunque muchas, en función de su configuración, admiten usos combinados. Esta clasificación ha sido:

- **Comunicación:** Chat, Consulta, Mensajes, Foro y Encuesta.
- **Evaluación:** Tarea, Cuestionario, Lección, Taller y SCORM.
- **Trabajo en equipo:** Base de datos, Glosario y Wiki.

A continuación se muestran sugerencias didácticas para el uso de algunas de ellas.

## 3.2. Usos didácticos del Chat

Su utilidad varía mucho dependiendo de la modalidad del curso, si es totalmente a distancia, virtual, mixto o presencial. Su aplicación suele ser más relevante en cursos totalmente a distancia o cuando el curso contiene grupos que no coinciden en las mismas clases presenciales. En general, es útil para tomar decisiones puntuales, resolver dudas sencillas individuales o colectivas.

<sup>6</sup> Este capítulo es una adaptación y enriquecimiento del apartado de documentación de Moodle "Usos didácticos" realizada por Dr.C. Raidell Avello Martínez, bajo licencia GPL. Los autores originales de cada uno de los apartados se pueden consultar en el historial de cada página en: [http://docs.moodle.org/docs/es/Usos\\_Didacticos/](http://docs.moodle.org/docs/es/Usos_Didacticos/)

## ¿Para qué utilizar el Chat?

- La enseñanza de idiomas, por ejemplo, puede ser un buen ámbito curricular donde invitar a los alumnos a chatear en el idioma que están estudiando. Esta actividad la pueden desarrollar entre ellos, con alumnos de otros países, con expertos de la comunidad, etc.
- Como canal de comunicación de un grupo de trabajo. Se puede recopilar los registros en una tarea basada en texto como documentación del proceso.

## Sugerencias

- Si hemos creado grupos de alumnos, estos pueden tener un chat propio como canal de comunicación.
- La clave de un buen chat es una buena moderación. Si todo el mundo en clase hablase al mismo tiempo, nadie se enteraría de nada. Es importante establecer unas reglas básicas para que todo el mundo pueda seguir la conversación. Si por algún motivo empieza a salirse del tema, trata de volver a encauzarla.
- El profesor puede estar a disposición de sus alumnos en horas determinadas para ejercer labores de tutoría (resolución de dudas, avisos...).

## 3.3. Usos didácticos de la Consulta

### ¿Por qué usar la Consulta?

- Nos permite explorar la opinión de nuestros alumnos de manera cómoda y rápida.
- Canal de comunicación, en ocasiones “más neutro”, para conocer posturas, tomar opciones, etc.
- Permite ver los resultados de la consulta de forma intuitiva (diagrama de barra con las imágenes de los alumnos) con la información sobre quién ha elegido.
- 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. Se debe evitar en el caso de una consulta sobre aspectos más personales.

- Podemos descargar el resultado de la consulta en formato .txt o .xls y generar otros gráficos más descriptivos desde una hoja de cálculo.
- Ahorra tiempo y papel tanto en su aplicación como en su valoración.

## Sugerencias

- Es deseable conocer la opinión de nuestros alumnos antes de tomar una decisión. Podemos empezar por consultas sencillas.
- Se puede seleccionar que los alumnos vean la tabla con las fotos de sus compañeros para favorecer el conocimiento de las opiniones del grupo.
- Se puede seleccionar un gráfico anónimo y actualizado de los resultados para conocer su posición global respecto al grupo, especialmente cuando la consulta incluye a alumnos ajenos a su grupo de clase (por ejemplo todos los alumnos del mismo nivel educativo).
- Podemos conocer el interés y valoración inicial de los criterios de evaluación a aplicar durante el curso. Por otro lado, es una manera de comprobar que los conocen.
- Conocer el grado de satisfacción o esfuerzo de las últimas sesiones, aplicando la opción de poder modificarla siempre.
- Podemos usar las encuestas anónimas para realizar encuestas sobre temas personales, por ejemplo relativos a la salud.
- Podemos sondear las fechas de alguna actividad (excursión, exámenes, etc.)

## ¿Por qué usar la Consulta con resultado anónimo?

- Permite conocer al alumnado su posición respecto al grupo si mostramos los resultados mediante el diagrama de barras.

- Propicia la participación en las consultas, al mantener la privacidad de los participantes en las mismas.
- Observaciones: El profesor o administrador siempre puede ver los resultados de la consulta y los autores de cada respuesta desde la opción “Visualiza # respuestas” (donde # corresponde al número de respuestas dadas), lo que es anónimo es la muestra de resultados a los estudiantes (se muestran unas barras verticales con el número de respuestas para cada opción, pero no se ven los nombres de quienes han elegido cada opción). Es conveniente que se explique a los alumnos que los resultados serán anónimos para el resto de compañeros pero no para el profesor y, si se considera necesario, comprometerse con ellos a no mirar el nombre de los autores de las respuestas.

### Sugerencias

- Además de las habituales consultas sobre opiniones podemos incluir consultas sobre hechos (resultados académicos, datos antropométricos, etc.) con el propósito de sirva como referencia respecto al grupo.

### ¿Por qué usar la Consulta con resultado público?

- Permite la formación de grupos por afinidad.
- Para difundir la opinión o postura de los miembros de la comunidad educativa sobre algún tema de actualidad.

### Sugerencias

- Si el objetivo es la formación de grupos y tienen un número máximo de componentes podemos utilizar la opción de limitar el número de respuestas.
- Es conveniente que se explique al alumnado que los resultados serán públicos para el resto de los participantes.

### ¿Por qué usar la Consulta que permite actualizarse siempre?

- Permite conocer el estado actual del alumnado y la evolución del grupo respecto al tema tratado.

- Propicia la participación cotidiana en las consultas siempre que se tengan en cuenta los resultados de la votación. Ello exige una programación flexible que se ajuste a los intereses del alumnado.

### Sugerencias

- Aplicarlas para conocer el grado de interés, satisfacción o esfuerzo de las últimas actividades.

### ¿Por qué usar la Consulta con límite de respuestas?

- Nos permite conocer el grado de ocupación, de forma inmediata, de un recurso limitado, por ejemplo: número de plazas o componentes de un grupo limitado.
- Propicia la participación en las consultas, al favorecer el orden de inscripción de los participantes.

### Sugerencias

- En general en cualquier distribución de recursos limitados, por ejemplo: invitaciones, plazas en medios de transporte, formación de grupos de trabajo o equipos deportivos, elección de la fecha de la tutoría individualizada o elección de una materia opcional del curso o seminario.

## 3.4. Usos didácticos de la Base de Datos

### ¿Por qué usar la base de datos?

- Si se pretende realizar una recopilación colaborativa podemos permitir a todos los participantes que puedan agregar comentarios a las otras contribuciones, y calificarlas.

### ¿Para qué usar la base de datos?

- Recopilación de URL/Libros/Revistas sobre algún tema educativo.
- Proyectos de tipo Portafolio electrónico.

- Recopilación de conceptos acompañados de imágenes relativas. Se puede orientar como una galería de imágenes comentadas o como un glosario ilustrado.
- Espacio para compartir archivos.
- Presentar contenidos creados por los estudiantes fotos/posters/sitios Web/poemas para ser comentados o revisados por los otros participantes
- Espacio para votar y comentar una lista de potenciales logos/mascotas o nombres de proyectos.

## Sugerencias

- Habitualmente además de crear un campo para el contenido principal (imagen, url, video, sonido, etc.) es muy recomendable incluir un campo para el “título” y un campo para la “descripción”.

## 3.5. Usos didácticos de los Foros

### ¿Para qué usar los foros?

- Para enseñar a nuestros alumnos a argumentar habilidad cognitiva de nivel superior.
- Para ejercitar el pensamiento crítico y creativo. Hay que educar para que las opiniones se fundamenten con argumentos sólidos.
- Para enriquecer los roles que desempeñamos: aquí todos podemos ser co-maestros, co-discípulos y co-investigadores.
- Para que todos los alumnos puedan participar más. Con un foro electrónico, ponemos los medios para que todos den su opinión las veces que sea necesario.
- Para superar la limitación de tiempo y espacio. Se puede participar fuera de las aulas escolares.
- Para aunar a estudiantes de acuerdo a sus intereses, aficiones...
- Para educar en el respeto a las personas con opiniones diferentes.

- Para ahorrar tiempo como profesor: ¿Cuántas veces has tenido que responder la misma pregunta planteada por alumnos diferentes? Si utilizas los foros para responderlas, ahorrarás tiempo y repeticiones. Finalmente pueden ser recopiladas en un glosario.
- Poner un foro social (un lugar donde hablar libremente sobre cualquier tema), suele ser una buena manera de conocerse mejor y de entender y valorar las diferencias.

### ¿Por qué usar los foros?

- Porque la interacción permite el aprendizaje entre iguales de manera privilegiada.
- Porque permite un tratamiento reflexivo que en aula puede ser escurridizo por la presión del escaso tiempo y los compañeros/as.
- Porque “obliga” al alumno a escribir, a ordenar su pensamiento de manera autónoma.
- Porque permite tratar temas de la misma manera que expresan e intercambian opiniones en la vida cotidiana, favoreciendo la integración tecnológica.

### Sugerencias

- Desengáñate: no basta con crear un foro y dar unas instrucciones sobre uso del foro para que los alumnos participen. Antes de crear un foro pregúntate: ¿para qué lo creo? ¿está integrado con fuerza en los objetivos del curso, materia, área...?
- El éxito de un foro depende en buena medida del moderador del mismo. El profesor-mediador ha de intervenir para asegurar el avance en la argumentación.
- Valora la participación de tus alumnos de alguna manera. Hay parámetros en su configuración que te permiten hacerlo fácilmente.
- Invita a participar en el foro a algún *experto* en temas concretos que estés tratando (puede ser un padre, otro profesor, gente del mundo de la empresa...). Se puede proponer a los alumnos que



envíen sus preguntas al foro y que luego voten, mediante una consulta o calificándolas, las más interesantes para remitírselas al experto por correo electrónico...

- Organiza a los alumnos por grupos para que dialoguen sobre un aspecto concreto del tema en cuestión. Cada aspecto debe ir razonado y argumentado antes de enviarlo al foro. Que lancen preguntas a sus compañeros...
- Como apoyo al hábito lector. Partiendo de un libro, artículo... se pueden proponer debates sobre cuestiones variadas. Puede utilizar las noticias actuales de algún canal RSS.

### 3.6. Usos didácticos del Glosario

#### ¿Por qué usar el Glosario?

- La riqueza de vocabulario suele ir asociada a la riqueza de pensamiento. Según este criterio, cuanto más vocabulario conozcan nuestros alumnos, mejor.
- Los profesores, como expertos, estamos acostumbrados a utilizar términos y conceptos que para los alumnos pueden resultar desconocidos. Un glosario común puede ser un buen punto de partida para seguir construyendo conocimiento.
- Definir es una capacidad cognitiva que hay que trabajar convenientemente según las etapas en las que estén nuestros alumnos. Los alumnos de nivel más avanzado necesitarán refinar sus definiciones internas para que sean más útiles.
- Permite ahorrar trabajo y tiempo, sobre todo si el glosario se enfoca como tarea compartida.
- Permite matizar, enriquecer, ampliar... constantemente cada una de las entradas.
- Podemos importar y exportar glosarios entre cursos, profesores...
- Porque podemos añadir un bloque con entradas aleatorias de un glosario a manera de citas.

## Sugerencias

- En lugar de crear el glosario nosotros solos ¿por qué no hacemos que lo creen los alumnos cuando se vayan encontrando con términos poco familiares?. Puede servir de punto de colaboración durante todo el curso. A cada alumno le podemos asignar un término, una definición o un comentario. Cuando ellos mismos son responsables de crear definiciones, es más probable que recuerden el concepto.
- Es muy recomendable que se establezcan las categorías previamente para facilitar su clasificación y localización.
- Utilizar imágenes, como si fuera un diccionario ilustrado, para dar más fuerza al contenido.
- Valorar las aportaciones que se hagan. Distribuye responsabilidades: corrector, editor...

### ¿Por qué usar el Glosario definido por el profesor?

- Permite presentar los conceptos claves del curso y puede ser comentados por los alumnos.
- Porque la recopilación de los conceptos claves se hace más accesible mediante las opciones de los enlaces automáticos de sus términos en los demás textos del curso y el bloque de entrada aleatoria del glosario en la página principal del curso.

## Sugerencias

- Podemos incluir en el glosario principal del curso, normalmente definido por el profesor, las aportaciones de los alumnos.
- Podemos ir cambiando al glosario correspondiente del tema o trimestre actual para su enlace automático y el bloque de entrada aleatoria del glosario.

### ¿Por qué usar el Glosario producido por los alumnos?

- Permite experimentar una herramienta colaborativa que ayuda en su desarrollo (proceso) y como referencia de consulta (producto final).

- Porque su flexibilidad de configuración facilita el que lo adaptemos al curso.

## Sugerencias

- Podemos incluir un glosario que requiere revisión y permite la calificación de todos. Se proponen 4 niveles de valoración global:
  - Número de aportaciones.
  - Número de aportaciones que superan la revisión del profesor/a.
  - Número de aportaciones revisadas, por lo tanto públicas, y bien valoradas o calificadas por sus compañeros/as.
  - Número de aportaciones que son incluidas en el glosario final o exportadas al glosario principal del curso.

## Usos Creativos del Glosario

Si bien un glosario básico es importante en un curso, la utilización creativa de esta actividad puede llegar a tener un gran impacto en sus alumnos.

## Glosarios Colaborativos

En lugar de hacer el glosario usted solo, ¿por qué no hacer que sus alumnos lo vayan construyendo a medida que encuentran términos desconocidos? Un glosario colaborativo puede servir de foco para la colaboración de los alumnos en un curso. A cada participante del curso se le podría asignar la tarea de contribuir al glosario con un término, una definición, o bien comentarios acerca de definiciones previamente incorporadas. Las definiciones múltiples (duplicadas), por ejemplo, podrían ser calificadas por usted y sus alumnos de forma que sólo aquellas que obtuviesen la mayor puntuación quedasen definitivamente incorporadas al glosario.

Cuando los estudiantes tienen la responsabilidad de crear las definiciones, son mucho más propensos a recordar la palabra y la definición correcta. Incluyéndolos en el proceso de aprender, debatir y refinar un glosario podemos recorrer un largo camino para ayudar a los estudiantes a que empiecen a usar nuevos términos.

Usted también puede estructurar múltiples glosarios sobre el curso de un semestre. Divídalos por unidad, capítulo, semana, o cualquier otra estructura organizativa.

Si usted tiene una clase grande, pida a equipos de estudiantes que propongan definiciones y respuestas. Una estrategia para gestionar cursos grandes es hacer que cada equipo sea responsable del equivalente a una semana de definiciones, mientras que todos los otros equipos tienen que puntuarlas y comentarlas. De forma alternativa, cada equipo podría ser responsable de una definición, y entonces puntuar y comentar el trabajo del resto de equipos.

### Crédito por uso de palabras

Esta es una estrategia combinada usando el foro y la característica de autoenlace del glosario. Después que usted y sus estudiantes han definido los términos del glosario, es importante para ellos empezar a practicar usando las palabras en contextos realistas. Los estudiantes, no obstante, son habitualmente reticentes a experimentar con nuevos términos. Con la característica de autoenlace, es fácil averiguar cuándo una palabra del glosario se ha usado en un foro o en una entrada en el sitio web. Para animar el uso de palabras, asigne una parte de la puntuación que los estudiantes reciben por sus entradas en el foro, de manera que corresponda al uso correcto de términos del glosario. A medida que usted u otros estudiantes puntúan entradas, pueden buscar rápidamente palabras del glosario resaltadas y conceder puntos por uso. Usted puede incluso querer dividir aún más la puntuación. Tal vez concediendo un punto por usar la palabra y dos puntos por usarla correctamente.

## 3.7. Usos didácticos de la lección

### ¿Para qué usar la lección?

- Las lecciones pueden ser un cambio de ritmo interesante para los alumnos. Nos permite introducir tanta o más información que en un libro de texto normal. Requieren más preparación por parte del profesor que otro tipo de herramientas, pero proporcionan muchos beneficios. Los dos tipos básicos de lecciones, test de árbol y flashcards son relativamente fáciles de crear.

- Tests de árbol: La estructura de lección más básica es el test de árbol. Utilizamos las ramas para diversificar itinerarios o para organizar grupos de preguntas sobre diferentes conceptos del curso.
- Flash Cards: Los flashcards es otra manera útil de recordar hechos y definiciones. Aprender vocabulario puede ser una tarea muy difícil. Las flashcards permiten que los alumnos practiquen rápidamente lo aprendido. La práctica consiste en mostrarles una serie de pantallas con dibujos de objetos o situaciones para que ellos lo asocien a conceptos...
- Cada grupo o alumno puede trabajar a su ritmo. Nos permite también diversificar intereses, líneas de trabajo o de profundización...

### Sugerencias

- Podemos aprovechar que las páginas de preguntas están enlazadas unas con otras para hacer una especie de juego de “Elige tu propia aventura”.
- Una simulación en ramas puede ser una gran herramienta de aprendizaje. En cada página, el alumno lee información o mira un gráfico (o ambas cosas) y toma una decisión sobre qué hacer después. Por ejemplo, una simulación de primeros auxilios puede empezar presentando los síntomas de paciente y preguntando qué haría el alumno después. Cada opción tiene que presentar los resultados y plantearle al alumno la decisión de qué hacer después. Es decir: un diagrama de flujo conceptual.

### 3.8. Usos didácticos de la Tarea

#### ¿Para qué usar una Tarea de texto en línea?

- Para que los alumnos reflexionen sobre un tema en mayor profundidad y a nivel personal.
- Para crear un canal más de comunicación entre el profesor y sus alumnos.
- La mejor manera de aprender a escribir es escribiendo. Utilizar diarios es muy importante porque ayuda a que se familiaricen

con la escritura. En un diario pueden probar nuevas ideas y desarrollar técnicas de escritura antes de tener que presentar un trabajo para evaluación

- Puede animar a los alumnos a elaborar más sus ideas o a que cambien su manera de pensar.
- Este tipo de trabajo puede ser efectivo antes, durante y después de explicar un tópico o unidad. Antes de la clase, podemos pedir a los alumnos que digan lo que ya conocen sobre el tema. Durante la misma, les pediremos que resuman lo que están aprendiendo. Cuando terminemos la lección, es conveniente que expliquen lo que han entendido (¿cómo le contaríais a alguien lo que habéis aprendido?...)
- Los trabajos de reflexión sobre el contenido son necesarios para que los alumnos afiancen lo nuevo que han aprendido.

### Sugerencias para usar una Tarea de texto en línea

- Tienen que estar integrados dentro de los objetivos del curso. Hay que ser muy claros con los alumnos para que sepan por qué están escribiendo un diario y qué esperamos conseguir con ellos.
- Son muy importantes los comentarios de evaluación que enviamos a los alumnos. Sobre todo cuando se refieren a reflexiones personales, es una tarea difícil y requiere sensibilidad pero su fruto puede ser enorme.
- Técnica de las respuestas de un minuto: es una manera sencilla de conseguir información de los alumnos sobre una lección u otra actividad. Normalmente, el profesor da a los alumnos unas cuantas ideas para hacer una lectura rápida sobre la efectividad de la lección. Por ejemplo:
  - ¿Cuál es la parte más farragosa de la lección?
  - ¿Cuál es el punto más importante?
  - ¿Ha sido útil/interesante la lección?

- Podemos pedirles que reflexionen sobre la clase en sí, sobre un examen, o sobre cómo perciben otros aspectos del curso. También podemos pedirles que hablen sobre temas con los que suelen tener problemas frecuentemente.
- Si vamos a incluir calificaciones en estos comentarios, debemos dejar claro en qué nos basamos para evaluar. Gramática y ortografía, extensión, razonamiento empleado para explicar sus ideas... Si simplemente calificas el contenido puede que los alumnos se limiten a dar respuestas básicas sobre lo leído en un libro o lo escuchado en clase.
- Un cuaderno de clase electrónico en el que se registran cotidianamente la evolución del aprendizaje. Tiene la ventaja de que puede ser comentado y/o calificado por el profesor durante el todo el proceso.

### ¿Para qué usar una Tarea de subir un archivo?

- Al igual que el sistema tradicional de tareas, nos permite llevar un control del trabajo del alumno.
- Nos permiten reforzar aprendizajes y aplicar los conceptos aprendidos.
- Es un indicador de la responsabilidad de los alumnos: se pide una respuesta fáctica (realizar un trabajo) en un plazo determinado.

### Sugerencias para una Tarea de subir un archivo

- Los trabajos de descarga de información son lo que la mayoría de la gente espera cuando piensa en trabajos. Los podemos utilizar para todo tipo de contenido digital. La mayoría de los profesores utilizamos los trabajos para recopilar redacciones u otros documentos realizados con un procesador de textos. También se pueden utilizar para recopilar otro tipo de tareas. Los alumnos se pueden bajar las presentaciones, hacer una fotografía digital de una escultura o proyecto mecánico y enviarla para su evaluación, etc.
- Es muy recomendable solicitar, en el texto de la tarea:

- que compriman los archivos grandes, por ejemplo en formato zip.
- indicar el o los formatos de archivo admisibles. No es suficiente indicar, por ejemplo, un procesador de texto.

### ¿Para qué usar una Tarea: Actividad no en línea?

- Para que los alumnos realicen una actividad la cual no sea la elaboración de un artefacto en formato digital (que no puede ser enviada al servidor del curso Moodle). Útil en este caso, sobre todo si es una tarea puntuable y se quiere llevar un registro de calificaciones de actividades y/o un comentario de profesor.

### Sugerencias didácticas

- Examen escrito basado en papel.
- Lectura de un artículo, libro, etc. para el posterior debate y defensa en clase. No tiene que ser obligatoriamente calificable.

## 3.9. Usos didácticos del Wiki

### ¿Por qué usar los Wiki?

- Los Wikis son herramientas simples, flexibles y potentes de colaboración. Se pueden utilizar para cualquier cosa, desde repositorios o listas de enlaces web debidamente organizados hasta la creación de enciclopedias. La Wikipedia es el Wiki más grande del mundo. Toda esta enciclopedia la han escrito voluntarios. Alguien interesado en un tema inicia un artículo y el resto de la comunidad puede añadir contenidos, editar el trabajo de otro o añadir otra página de subcontenidos.
- Con un Wiki es fácil desarrollar los contenidos de una asignatura entre todos. Es decir, el libro de texto dejaría de ser la herramienta base (a veces, única).

### Sugerencias didácticas

- Es importante tener un plan para nuestro Wiki antes de presentarlo en clase. O bien, hacer el planteamiento entre todos y no empezar hasta que tengamos las ideas más o menos claras.



- Apuntes de grupo: normalmente, los apuntes de clase se hacen en solitario. Pero una persona puede olvidarse de anotar algo importante durante la clase. Los alumnos también suelen tener dificultades para decidir qué cosas son importantes y cuáles no tanto. Si creamos un grupo Wiki para tomar apuntes después de clase daremos la oportunidad a nuestros alumnos para que compartan y comparen lo que han escrito.
- Tormenta de ideas: podemos utilizar un Wiki para crear una versión en línea de este proceso. Se puede plantear con toda la clase o en pequeños grupos, pidiéndoles siempre que envíen sus ideas sobre un tema.
- Contribución a otros Wikis: podemos considerar el mandar a nuestra clase que contribuya en la wikipedia sobre un tema de clase. Es bastante probable que se sienten motivados sabiendo que su artículo aparecerá publicado en un espacio público. Este tipo de trabajo tiene numerosos beneficios. En primer lugar, ofrece a los alumnos una motivación adicional para que lo hagan lo mejor que puedan porque saben que su trabajo será visto y criticado por un público diferente de su profesor. En segundo lugar, puede funcionar como una actividad de resumen del material de todo un trimestre. Por último, los alumnos sabrán que su trabajo lo va a utilizar otra gente y que no va a ser sólo evaluado y archivado.
- Creación colaborativa de una revista.
- Creación colaborativa de un cuento en el que unos deben comenzararlo y otros terminarlo.
- Seguimiento de la evolución o aplicación de las normas de comportamiento que se hayan acordado. Lugar donde se pueden proponer nuevas normas para su consenso.
- Creación colaborativa de un trabajo de investigación. Ayudados de un foro donde debatir el contenido del proyecto, cada grupo puede ir dando forma a su trabajo y puliéndolo a través de un wiki. Muy útil sobre todo en grupos de trabajo con dificultades para reunirse presencialmente.

- Imagine que varios profesores dictan un curso todos podrían aportar sus contenidos respecto a un mismo tema en una página común.
  - Uso de un wiki de forma personal como cuaderno de clase o portfolio de alumno:
1. Cada alumno dispondrá en Moodle de un wiki de acceso personal y restringido.
  2. El uso del mismo girará en torno a la resolución de actividades generales, para las que los alumnos irán creando nuevas páginas en su “Wikicaderno” personal.
  3. El profesor podrá realizar un seguimiento continuo de su actividad sin más que ir revisando el wiki de cada alumno. De esta forma, los alumnos podrán disponer de todo su trabajo centralizado con una página inicial a modo de índice.
  4. El profesor podrá escribir anotaciones de corrección en alguna página de actividad creadas por ellos, usando un color distinto para resaltar su aportación o corrección.
  5. Dependiendo de la configuración existente y de los grupos disponibles, podremos conseguir que los “wikicadernos” sean visibles por el resto de compañeros o no.
  6. El Wiki es la forma como crear conocimiento con la ayuda de mis compañeros de estudio.
  7. El Wiki lleva un registro (historial) de aportes: + cuando le añadió algo al texto; - cuando le quito por considerar que sobraba su contenido.

### 3.10. Usos didácticos del Blog

#### ¿Por qué usar los Blogs?

- Permite a los participantes que escriban y se expresen cuando lo desean. No sólo cuando se les dice que lo hagan (por ejemplo, mediante una tarea asignada).

- Su naturaleza pública permite la comunicación exterior con otros grupos o con otras personas ajenas a la institución educativa.
- Porque al ser propiedad de los participantes y fácil de usar puede motivar más que otras actividades gestionadas por el profesorado.
- Permite la producción de contenidos al alumnado en un entorno público.

### ¿Para qué usar los Blogs?

- Puede ser utilizado, al final de alguna unidad didáctica, como una herramienta para que los participantes demuestren el propio progreso de aprendizaje y el propio desarrollo personal.
- Espacio para compartir contenidos sobre los intereses personales que no se ajusten a los temas de los foros del curso.
- Para ver la capacidad de resumir mediante palabras claves o marcas sus artículos. Las marcas permiten hacer categorías estructurar los contenidos del blog que facilitan la localización de contenidos.
- Para tratar temas ajenos a la institución educativa que preocupen a los participantes.
- Podemos utilizar un Bloque HTML para dar difusión a los Blogs, en dicho bloque podemos añadir los enlaces con los Blogs de algún usuario concreto

### Sugerencias

- Invitar a que los participantes, que los usen, lo hagan de forma breve pero frecuentemente.
- Es recomendable que incluyan archivos multimedia (imagen, url, video, sonido, etc.) que complementen el contenido textual.
- Evitar el uso externo al sitio Moodle cuando el alumnado es muy joven.

## Referencias bibliográficas

- Age José, E. M., & Aparecida Behrens, M. (2001). Aprendizagem por projetos e os contratos didáticos. Revista Diálogo educacional, 2 (3). Recuperado de <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/DIALOGO?dd1=724&dd99=view>
- Aguilar Feijoo, R. M. (2004). La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la UTPL. Revista Ried, 7 (1-2): 179-192. Recuperado de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20639&dsID=guia\\_didactica.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20639&dsID=guia_didactica.pdf)
- Álvarez de Zayas, C. M. (1999). La escuela en la vida. La Habana: Pueblo y Educación.
- Andreu Andrés, M. A. (2009). Los alumnos como evaluadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación, 50 (1). Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3019063>
- Andreu-Andrés, M. A. (2009). Los alumnos como evaluadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación, (50), 1-25. Recuperado de <http://www.rieoei.org/ex-pe/2877Andres.pdf>
- Ángel Carrochano, A. (2010). Proyecto de fin de carrera. Novedades para la docencia en Moodle 2.0. Proyecto fin de carrera. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha. Recuperado de <http://www.iformacion.es/files/pdf-novedades-docentes-en-moodle-2.0.pdf>
- Área Moreira, M. (2009). Introducción a la Tecnología. La Laguna: Universidad de la Laguna. Recuperado de <http://issuu.com/manarea/docs/tecnologiaeducativa>
- Calzadilla Solves, A. (2005). Una estrategia para la formación inicial del profesorado de Matemática desde la práctica en la Educación Secundaria cubana. (Tesis doctoral). Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Cañedo Iglesias, C., & Cáceres Mesa, M. (2008). Fundamentos teóricos para la implementación de la didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje. Recuperado de <http://www.eumed.net/libros/2008b/395>

- Castillo Cortés, J. (2009). Los tres escenarios de un objeto de aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación, 50(1). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2884Castillo.pdf>
- Castillo Cortés, J. (2009). Los tres escenarios de un objeto de aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación, 50(1). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2884Castillo.pdf>
- Castillo Cortés, J. (2009). Los tres escenarios de un objeto de aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación, 50(1). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2884Castillo.pdf>
- Catia, R., & Zambrano, N. (2008). Comunicación colaborativa: aspectos relevantes en la interacción humano-humano mediada por la tecnología digital Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 5 (1), 47-63. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2573235>
- Chiecher, A., Donolo, D., & Rinaudo, M. C. (2002). Las listas de distribución como espacios de interacción entre tutores y alumnos. RED: Revista de Educación a Distancia, (2), 1-33. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/2/listas.pdf>
- Cooch, M. (2010). Moodle 2.0 First Look. Birmingham: Packt Publishing.
- Díaz Arias R. (2009). El vídeo en el ciberespacio: usos y lenguaje. Comunicar: Revista Científica de Educomunicación, 17 (33), 63-71. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/9492/1/OriginalComunicar.pdf>
- Escalona, J., & Boada, D. (2001). Evaluación de actitudes ambientales en estudiantes de ciencias. Educere Investigación, 5 (15), 302-306. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/356/35651506.pdf>
- Fainholc, B. (2008). Modelo tecnológico en línea de Aprendizaje electrónico mixto (o Blended learning) para el desarrollo profesional docente de estudiantes en formación, con énfasis en el trabajo colaborativo virtual. Revista de Educación a Distancia, 9(21). Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/21/fainholc.pdf>
- Fernández Fernández, S. (1994). La acción tutorial en los centros de enseñanza: documento para la formación pedagógica de tutores. [Oviedo: Instituto de Ciencias de la Educación.

- Gallego Arrufat, M. J. (2003). Intervenciones formativas basadas en WWW para guiar el inicio de la práctica profesional de los docentes. Revista Iberoamericana de Educación, (33) Recuperado de <http://www.rieoei.org/rie33a06.htm>
- García Aretio L. (2009). La Guía Didáctica. Barcelona: Editorial del BENED. Recuperado de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-2-2009.pdf>
- García Aretio, L. (2005). El cambio de rol y la formación del profesorado. Barcelona: BENET.
- García Aretio, L. (2008). Componentes destacados en sistemas EAD. Boletín, (7). Recuperado de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-1-09.pdf>
- García Aretio, L. (2009). Componentes destacados en sistemas EAD. Boletín, (7). Recuperado de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-1-09.pdf>
- García Aretio, L., Ruiz Corbella, M., & Domínguez Figaredo, D. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona: Ariel S.A.
- García Cué, J. L, Santizo Rincón, J. A. (2008). Análisis de datos obtenidos a través del cuestionario CHAEA en línea de la página web [www.estilosdeaprendizaje.es](http://www.estilosdeaprendizaje.es). Revista Estilos de Aprendizaje, 2 (2), 1-31. Recuperado de [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_2/artigos/lsr2\\_cue-rincon%20.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr2_cue-rincon%20.pdf)
- Grau-Perejoan, O. (2008). Formación on line. Educ Méd., 11 (3). Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1575-18132008000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132008000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Horrutiner Silva, P. (2006). El proceso de formación. Sus características. En: La Universidad cubana: el modelo de formación. (17 – 62). La Habana: Félix Varela.
- Iglesias León, M. (1998). La auto preparación de los estudiantes en los primeros años de la Educación Superior. (Tesis doctoral). Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.
- López Fernández, R., et al. (2008). Elementos de un curso de Educación a Distancia: Utilización del método de Educación Comparada. I Congreso virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia. México.

- López Fernández, R., et al. (2009). Educación a distancia: posibilidades e innovaciones en la Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. VII Congreso Internacional de Informática en Salud. Recuperado de <http://informatica2009.sld.cu/ponencias-aceptadas-del-evento-virtual-de-infosalud-2009/?searchterm=raul%20lopez%20fernandez>
- Martí Pérez, J. (1975). Obras Completas. T. 8. La Habana: Ciencias Sociales.
- Martínez Llantada, M., Addine Fdez, F., García Leyva, M., Martínez Aguilar, M., Couelles Hdez, M. D., & Chion Molina, M. O. (2004). Reflexiones teórico-prácticas desde las ciencias de la educación. La Habana: Pueblo y Educación.
- Martínez, I., Vilar, J., & Queralt, J. (2010). Moodle com a plataforma educativa de centre. Barcelona: Servei de Comunicació y Publicacions de la Generalitat de Catalunya
- Mena Díaz, N. (2007). Diseño de una red telemática orientada a grupos sociales como plataforma para el desarrollo de su red social. Parte I. Fundamentos del trabajo en red. ACIMED, 16(5). Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_5\\_07/aci031107.html](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci031107.html)
- Mena Díaz, N. (2008). Diseño de una red telemática orientada a grupos sociales como plataforma para el desarrollo de su red social. Parte II. Diseño de la una red telemática en una institución nacional. ACIMED, 16(5). Recuperado de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16\\_5\\_07/aci041107.html](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci041107.html)
- Molina Durán, G. M. (2006). De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: Formación, capacitación y empleo. Bilbao: VirtualEduca. Recuperado de <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2006/pdf/171-GMD.pdf>
- Molina Durán, G. M. (2006). De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: Formación, capacitación y empleo. Recuperado de <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2006/pdf/171-GMD.pdf>
- Moro, M., & Torres del Rey, J. (2008). *La adaptación al espacio europeo de educación superior en la facultad de traducción y documentación*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca

- Morrisard-Larkin, M., et al. (2011). *Moodle 2.0 Status Report*. Recuperado de <http://www.clamp-it.org/wp-content/uploads/2011/02/Moodle2-Status-Report.pdf>
- Océano Grupo S.A. (1999). *Diccionario Enciclopédico*. Barcelona: Océano Grupo Editorial S.A.
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2002). La educación encierra un tesoro. *Rev Cubana Educ Med Super*, 16(1), 47-72. Recuperado de [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16\\_1\\_02/ems04102.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_1_02/ems04102.htm)
- Real Academia Española. (2007). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Real Academia Española.
- Regina Motz, R., Badell Barrosa, M, Sum, R., Díaz, G., & Castro, M. (2009). LooKIng4LO Sistema Informático para la extracción automática de Objetos de Aprendizaje. V Congreso Iberoamericano de Telemática. Madrid: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo. Recuperado de <http://www.ieec.uned.es/Investigacion/RedOber/archivos/Cita2009%20art1%20sesion.pdf>
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2009). Aula en Red. La Habana: Universidad de La Habana. [Página Web de un sitio Web]. Centro de Perfeccionamiento de la Educación Superior. Ciudad de La Habana. Recuperado de <http://fbio.uh.cu/helper/cepes/lec7/lec7.htm>
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2010). Base orientadora de la actividad. La Habana: Ministerio de Educación Superior.
- Rinaudo, M. C., Chiecher, A., & Donolo, D. (2002). Listas de distribución: Recursos mediadores para enseñar y aprender a distancia. *Revista de Educación a Distancia*, (6). Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/25341>
- Rivera Maldonado, N. (2005). Diseño de Instrucción. En: *Tecnología Educativa*. [Monografía en Internet]. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Rodríguez Conde, J. M. (2007). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Enred*. (6). Recuperado de [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_06\\_7/n6\\_07\\_art\\_rodriguez\\_conde.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_7/n6_07_art_rodriguez_conde.htm)



- Rodríguez Conde, J. M. (2007). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. Enred, (6). Recuperado de [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_06\\_7/n6\\_07\\_art\\_rodriguez\\_conde.htm](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_7/n6_07_art_rodriguez_conde.htm)
- Rodríguez Denis, C., Herrera Cruz, N., Martín Martín, J. I., & Ibarra Var- ga, M. S. (2007). El profesor y el tutor en la formación integral de los estudiantes en la Sede Universitaria Municipal (SUM). Rev Pedag Universit., 12 (5), 89-101. Recuperado de <http://revistas.mes.edu. cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2007/4-1/189407508.pdf/view>
- Roquet García, G., & Gil Rivera, M. C. (2008). Glosario de Educación a Distancia. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de [http://www.cuaed.unam.mx/puel\\_cursos/cursos/ tlax\\_d\\_fded\\_m\\_cinco/modulo/unidades/u1/mat\\_did.pdf](http://www.cuaed.unam.mx/puel_cursos/cursos/ tlax_d_fded_m_cinco/modulo/unidades/u1/mat_did.pdf)
- Rundle, M., & Conley, C. (2007). Las tecnologías, una historia breve. En: Tecnologías emergentes: un estudio sobre sus consecuencias éticas. Paris: UNESCO.
- Unigarro Gutiérrez, M. A. (2004). Educación virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio. Bucaramanga: Editorial UNAB.
- Valero, G. (2013). Repositorio sistema de archivo. Recuperado de [http://docs.moodle.org/all/es/Repositorio\\_sistema\\_de\\_archivo](http://docs.moodle.org/all/es/Repositorio_sistema_de_archivo)
- Valero, G. (2013). Tipo de Pregunta Calculada. Recuperado de [http:// docs.moodle.org/all/es/Tipo\\_de\\_Pregunta\\_Calculada](http:// docs.moodle.org/all/es/Tipo_de_Pregunta_Calculada)
- Vidal Ledo, M., & Del Pozo Cruz, C. R. (2008). Medios de enseñanza. Educ Med Sup., 20(1), 1-8. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ ems/v20n1/ems09106.pdf>

# Índice

Introducción .....	7
Capítulo I. Aspectos teóricos-metodológicos .....	11
1.1. Las plataformas de teleformación como soporte didáctico tecnológico para la Educación a Distancia y Semipresencial .....	11
1.2. Generalidades del aprendizaje y del aprendizaje desarrollador en la EaD .....	18
1.3. Componentes para la estructura didáctica de un curso de Educación a Distancia .....	23
Capítulo II. Moodle en la Práctica .....	61
2.1. ¿Qué hay de nuevo en Moodle 2? .....	61
2.2. Apariencia y navegabilidad .....	63
2.3. Una nueva forma de gestionar los contenidos .....	66
2.4. Mayor control sobre el proceso de aprendizaje del alumnado ....	69
2.5. Más lugares donde opinar .....	72
2.6. Mejoras en el blog, wiki y mensajería instantánea .....	72
2.7. Nuevo sistema de grupos .....	74
2.8. Nuevo módulo tarea .....	75
2.9. Moodle: comparativa entre las versiones 1.9 y 2.0. Novedades esperadas en la versión 3.0 .....	76
Capítulo III. Sugerencias didácticas para el uso de algunas actividades y recursos .....	90
3.1. Usos didácticos de Actividades .....	90
3.2. Usos didácticos del Chat .....	90
3.3. Usos didácticos de la Consulta .....	91

3.4. Usos didácticos de la Base de Datos .....	94
3.5. Usos didácticos de los Foros .....	95
3.6. Usos didácticos del Glosario .....	97
3.7. Usos didácticos de la lección .....	100
3.8. Usos didácticos de la Tarea .....	101
3.9. Usos didácticos del Wiki .....	104
3.10. Usos didácticos del Blog .....	106
Referencias bibliográficas .....	108

La educación a distancia, en los momentos actuales, utilizando las plataformas de aprendizaje, tiene rasgos distintivos y particularidades en comparación con la formación presencial y, por tanto, ventajas y limitaciones en relación con esta: requiere un gran esfuerzo y una importante inversión de recursos económicos y humanos en la fase de planificación; implica diferentes roles profesionales que van más allá de los docentes; se presentan dificultades con la navegación la cual impide un desarrollo adecuado del curso; los estudiantes, acostumbrados al modelo tradicional de formación, necesitarán desarrollar nuevas estrategias de aprendizaje; entre otras. Este libro pretende, en su primera parte, analizar los fundamentos teóricos que soportan la enseñanza a distancia, y en particular con el uso de las plataformas de aprendizajes, y en segundo lugar, mostrar algunas aplicaciones didácticas y metodológicas de la plataforma MOODLE y las herramientas que esta incluye.

ISBN: 978-959-257-517-2



9 789592 157517 2



FUNDACIÓN  
**METROPOLITANA**  
Fomentando la Educación Superior

EDITORIAL



UNIVERSO  
S U R