

CAPÍTULO 4
PLATAFORMAS PARA ELABORAR CURSOS A
DISTANCIA

CAPÍTULO 4

PLATAFORMAS PARA ELABORAR CURSOS A DISTANCIA

4.1 INTRODUCCIÓN

La plataforma de e-learning es un espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para empresas como para instituciones educativas.

Este sistema permite la creación de aulas virtuales, en ellas se produce la interacción entre tutores y alumnos, y entre los mismos alumnos; como también la realización de evaluaciones, el intercambio de archivos, la participación en foros, chats, y un amplia gama de herramientas adicionales.

Una plataforma de e-learning facilita al tutor crear y poner a disposición de los alumnos cursos que comprendan recursos de información (en formato textual o tabular, fotografías o diagramas, audio o video, páginas web o documentos pdf entre muchos otros formatos) así como proponer actividades interactivas a realizar por el alumno del tipo tareas enviadas por la web, exámenes, encuestas o foros. Estas actividades podrán ser evaluadas por el personal docente del curso, generándose un ciclo de feedback entre alumno y profesor.

4.2 TIPOS DE PLATAFORMAS

Existen dos tipos de plataformas para generar cursos a distancia: Sistemas LCMS (Learning Content Management Systems) Sistemas de Administración de Contenidos de Aprendizaje y Sistemas LMS (Learning Management System) Sistema de Gestión del Aprendizaje.

Un sistema LCMS está basado en Web utilizado para crear, aprobar, publicar, administrar y almacenar recursos educativos y cursos en línea.

Un sistema LMS se encarga de crear aplicaciones que facilitan la creación de un entorno de enseñanza-aprendizaje, integrando materiales didácticos y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativa.

A continuación se analizarán en detalle las características de estos sistemas.

4.2.1 Learning Management System (LMS) o Sistema de Gestión del Aprendizaje.

Un sistema de gestión de aprendizaje es un programa instalado en un servidor, que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación presencial o e-learning de una institución u organización.

Al instalar este sistema en el servidor, generalmente web, provee módulos para los procesos administrativos y de seguimiento que se requieren para un sistema de enseñanza, simplificando el control de estas tareas. Los módulos administrativos permiten, por ejemplo, configurar cursos, matricular alumnos, registrar profesores, asignar cursos a un alumno, llevar informes de progreso y calificaciones. También facilitan el aprendizaje distribuido y colaborativo a partir de actividades y contenidos pre elaborados, de forma síncrona o asíncrona, utilizando los servicios de comunicación de internet como el correo, los foros, las videoconferencias o el chat.

El alumno interactúa con la plataforma a través de una interfaz web que le permite seguir las lecciones del curso, realizar las actividades programadas, comunicarse con el profesor y con otros alumnos, así como dar seguimiento a su propio progreso con datos estadísticos y calificaciones.

Un LMS generalmente no incluye posibilidades de autoría, pero se focaliza en gestionar contenidos creados por fuentes diferentes.

La complejidad y las capacidades de las plataformas varían de un sistema a otro, pero en general todas cuentan con funciones básicas como las que se han mencionado. Entre las plataformas comerciales más comunes se encuentran Blackboard y WebCT, mientras que las más reconocidas por parte del software libre son Moodle y Claroline.

4.2.2 Learning Content Management Systems (LCMS) o Sistemas de Administración de Contenidos de Aprendizaje.

Tienen su origen en los CMS (Content Management System) cuyo objetivo es simplificar la creación y la administración de los contenidos en línea y han sido utilizados principalmente en publicaciones periódicas (artículos, informes, fotografías, etc.). En la mayoría de los casos lo que hacen los CMS es separar los contenidos de su presentación y también facilitar un mecanismo de trabajo para la gestión de una publicación web.

Los LCMS siguen el concepto básico de los CMS, que es la administración de contenidos, pero enfocados al ámbito educativo, administrando y concentrando únicamente recursos educativos y no todo tipo de información. En esencia, se define entonces un LCMS como un sistema basado en web que es utilizado para crear, aprobar, publicar, administrar y almacenar recursos educativos y cursos en línea.

Los principales usuarios son los diseñadores que utilizan los contenidos para estructurar los cursos, los profesores que utilizan los contenidos para complementar su material de clase e incluso los alumnos en algún momento pueden acceder a la herramienta para desarrollar sus tareas o completar sus conocimientos.

Los contenidos usualmente se almacenan como objetos descritos e identificables de forma única. En un LCMS se tienen contenedores o repositorios para almacenar los recursos, que pueden ser utilizados de manera independiente o directamente asociados a la creación de cursos dentro del mismo sistema. Es decir que el repositorio puede estar disponible para que los profesores organicen los cursos o también pueden estar abiertos para que cualquier usuario recupere recursos no vinculados a ningún curso en particular, pero que les pueden ser de utilidad para reforzar lo aprendido sobre algún tema.

El proceso de trabajo dentro de un LCMS requiere de control en cada fase del contenido, esto conlleva un proceso editorial para controlar la calidad de los contenidos creados, así como para permitir y organizar su publicación.

Tanto los LMS como los LCMS son sistemas de gestión de aprendizaje ya que los primeros gestionan la parte administrativa de los cursos, así como el seguimiento de actividades y avance del alumno; mientras que los segundos gestionan el desarrollo de contenidos, su acceso y almacenamiento. En el mercado los más comunes son los LMS ya que la complejidad de los LCMS los ha llevado a un desarrollo más lento.

4.2.3 Diferencias entre LCMS y LMS

Cada uno de estos sistemas tiene distintos objetivos y están definidos para realizar distintas funciones. No obstante, los debemos complementar e integrar para realizar una buena elección considerando ambos sistemas.

Podemos mencionar que las principales diferencias radican en que el LMS está enfocado primordialmente a la gestión de actividades de formación, mientras que el LCMS está orientado a la gestión de los contenidos digitales. No debemos olvidar que ambos sistemas, siempre se están complementando.

Lo realmente importante en un LCMS son las estrategias de comunicación que permitirán gestionar los contenidos de manera efectiva. Esta gestión implica necesariamente la publicación. Esta publicación supone el control eficaz del tiempo que supone su puesta en marcha en la WWW. Esto es, publicar con facilidad, gestionar y organizar una amplia variedad de contenidos en un sitio web.

4.3 PLATAFORMAS PARA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Es común que muchos profesores, y también los empresarios, identifiquen la educación a distancia con tele-formación, e-learning, educación no presencial con tecnología, y diversas expresiones semejantes.

Delimitar lo que es cada una se vuelve determinante para la elección del sistema práctico que habrá de servirles de base tecnológica integrada para la oferta académica.

Hay numerosas opiniones y conceptualizaciones que se reiteran, se superponen o discrepan, tratando de decir que plataforma es un sistema o programa integrado para la gestión de la capacitación, que comprende el diseño y desarrollo de los cursos, y elementos de comunicación para presentar a los alumnos todos los recursos que necesitan para aprender los cursos.

Para poder elegir la plataforma que más se adecue a las necesidades requeridas, se deben tomar en cuenta distintas variables:

- **Estándares**

Hay una corriente que propicia la homogenización de todos los sistemas para hacerlos compatibles y más fáciles de operar, sobre todo por parte del usuario. Se pretende resolver los problemas de comunicación entre los cursos y hasta una posible interoperabilidad entre plataformas, ya que actualmente los contenidos preparados para un sistema no se pueden transferir a otro de una forma sencilla, o lo hacen en forma parcial.

Por un lado, se refieren a los programas usados para dar formato o editar a los cursos basados en la web.

Por el otro, al sistema de gestión de aprendizaje (LMS), que se ocupa de instalar los cursos, publicarlos en la red y administrar las evaluaciones del estudiante.

En las miras de las corporaciones hay un gran interés por la estandarización; es decir, por la reducción de la diversidad, que es algo muy diferente a la compatibilidad e interacción de contenidos entre sistemas. Esto sería óptimo, siempre que ello no acarree un estrechamiento de la autonomía y la libertad de elección.

- **Costos**

La gama de precios es muy grande. En general, las plataformas comerciales aplican precios variables según la escala y servicios a contratar.

Hay tarifas adicionales según la cantidad de registros (alumnos) que admiten, servicios, actualizaciones, etc.

- **Plataformas gratuitas**

Las plataformas del tipo código abierto, tienen la posibilidad de hacer cambios en dicho código, para modificarlas y adaptarlas a las necesidades específicas de educación o de formación que se proponga el usuario.

Si bien se reconoce que reducen los costos, implican contar con personal especializado. En la práctica se viene recomendado para la creación de plataformas la combinación de herramientas: Linux + apache +mysql + php. Son las que usan las plataformas más famosas (claroline, teledue, moodle), y las que a la vez tienden más a crecer.

Diversos especialistas concuerdan en que de estas tres plataformas mencionadas la que sobresale es moodle ya que ofrece más funcionalidades didácticas y éstas son más sofisticadas y ricas en opciones. Destaca también su diseño modular, ya que según los módulos empleados puede dar soporte a cualquier tipo de estilo docente o

modalidad educativa, prefiriéndola además porque ha presentado más atención a la interfaz de usuario.

- **Cualidades**

Se espera de una plataforma que, básicamente, se pueda centrar en las siguientes tareas:

- a) Organizar un lugar donde almacenar el material didáctico: temario, bibliografía, documentos auxiliares, prácticas, etc.
- b) Permitir a los alumnos trabajar con todos los recursos disponibles y ofrecerles un método para que puedan colaborar entre ellos.
- c) Establecer medios para la convocatoria de reuniones, tutoriales o cualquier otro tipo de colaboración interactiva profesor-alumno que vaya más allá de lo que ofrece un mero intercambio de mensajes vía texto.
- d) Si la asignatura se imparte por dos o más profesores, que posean también su espacio donde desarrollar proyectos comunes e independientemente de las tareas propias del curso o, incluso, organizar una zona para la cooperación con empresas relacionadas.
- e) Hacer un seguimiento del trabajo realizado por cada alumno es importante en el desarrollo de la enseñanza no presencial y conocer que es lo que ha hecho en cada momento.

4.4 COMPARACIÓN DE PLATAFORMAS

A continuación citaremos diversas plataformas de distribución libre que actualmente se encuentran en uso, de tal manera que al finalizar diversas comparaciones, concluiremos el porqué moodle es la plataforma ideal para implementar nuestro curso, mas allá de que moodle sea la plataforma que actualmente maneja la facultad de ingeniería .

La principal fuente utilizada para la recopilación de esta información ha sido internet, ya que, se trata de información de actualidad.

Algunas de las plataformas que citaremos a continuación únicamente tienen licencia de libre distribución siempre y cuando la persona o la institución que lo vaya a utilizar no tenga fines lucrativos.

NOMBRE	AUTOR	PAIS
Acolad	UNIVERSIDAD LOUIS PASTEUR	FRANCIA
Adept	MIKAEL ULFENBORG	RUSIA
A Tutor	UNIVERSIDAD DE TORONTO	CANADÁ
AUC	INICIATIVA CONJUNTA	ESTADOS UNIDOS
Aula Escolar	ESCOLAR.COM	ARGENTINA
Bazaar	UNIVERSIDAD DE ATHABASCA	CANADÁ
BolinOS	DESCONOCIDO	SUIZA
BSCW	UNIVERSIDA DE HAGEN	ALEMANIA
CHEF	UNIVERSIDAD DE MICHIGAN	ESTADOS UNIDOS
Chirone	UNIVERSIDAD DE PAPUA	ITALIA
Claroline	UNIVERSIDAD DE LOUVAIN	BÉLGICA
ClassWeb	UCLA	ESTADOS UNIDOS
Colloquia	COLLOQUIA	GALES
COSE	UNIVERSIDAD DE STAFFORDSHIRE	INGLATERRA
eConf	STÉPHANE NICOLL	BÉLGICA
Eledge	UNIVERSIDA DE UTAH	ESTADOS UNIDOS
Eval	CALVIN COLLAGE	ESTADOS UNIDOS
Fle3	UNIVERSIDAD DE HELSINKI	FILANDIA
Freestyle	UNIVERSIDAD DE MÜNSTER	ALEMANIA
Ganesh	ABEMALAB	FRANCIA
ICA2	Nicenet	ESTADOS UNIDOS
Ilias	UNIVERSIDAD DE COLONIA	ALEMANIA
KEWL	UNIVERSIDAD WESTERN CAPE	ESTADOS UNIDOS
Lon-Capa	UNIVERSIDAD DE MICHIGAN	ESTADOS UNIDOS
Manhattan	WESTERN NEW ENGLAND COLLEGE	ESTADOS UNIDOS
MANIC	UNIVERSIDAD DE MASSACHUSETTS	ESTADOS UNIDOS
Mimerdesk	IONSTREAM LTD.	FINLANDIA
Moodle	MARTIN DOUGIAMAS	AUSTRALIA
Norton Connect	NORTON	ESTADOS UNIDOS
OKI	MIT	ESTADOS UNIDOS
O-LMS	UNIVERSIDAD DE UTAH	ESTADOS UNIDOS
Open LMS	OPEN LMS FOUNDATION	ESTADOS UNIDOS
Open USS	CAMPUS SOURCE	INTERNACIONAL

Open CMS	OPEN CMS	ESTADOS UNIDOS
Phédre	UNIVERSIDAD HENRY POINCARÉ	FRANCIA
Php Test	BRANDON TALLENT	ESTADOS UNIDOS
RearSite	UNIVERSIDAD DE RENNES	FRANCIA
Shadow netWorkspaces	UNIVERSIDAD DE MISSOURI	ESTADOS UNIDOS
Testatos	UNIVERSIDAD DE BERNA	SUIZA
Uportal	MIT	ESTADOS UNIDOS

Tabla 4.4.1 Plataformas e-learning de libre distribución.

Una vez que recopilamos las diferentes plataformas existentes actualmente, mostradas en la tabla 4.4.1, hemos descartado varias de ellas debido a que no existía información sobre las mismas.

Nos dedicaremos a analizar solamente las siguientes once plataformas:

1	Atutor
2	Bolinos
3	Claroline
4	COSE
5	Eledge
6	Fle3
7	Ilias
8	Lon-CAPA
9	Manhattan
10	Moodle
11	WBT-Master

Tabla 4.4.2 Plataformas a comparar

Por cada una de estas once plataformas, tendremos una tabla con información general sobre las mismas, que incluirá: nombre, versión actual o última versión, autores de la plataforma, país de origen, licencia con la que se distribuye, organizaciones que la utilizan, una breve descripción, sistema operativo requerido en el servidor, necesidades de software del servidor y el navegador requerido en el cliente.

NOMBRE	A Tutor
VERSION ACTUAL	2
AUTORES	Desarrollado por el Adaptative Technology Resource Centre de la Universidad de Toronto
PAÍS DE ORIGEN	Canadá
LICENCIA	El software es gratuito siempre y cuando su uso no sea comercial. Se distribuye bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	No existe información al respecto.
BREVE DESCRIPCIÓN	Es un LMS basado en web diseñado teniendo muy en cuenta la accesibilidad y la adaptabilidad.
SISTEMA OPERATIVO	Linux, Unix y windows
NECESIDADES DEL SERVIDOR	PHP 5.0 + APACHE + MYSQL 4.1.10
NAVEGADOR REQUERIDO	FireFox2+. Opera8+.Microsoft Internet Explorer 7 y Google Chrome

Tabla 4.4.3. Características de la plataforma ATutor.

NOMBRE	BolinOS
VERSION ACTUAL	4.6.1
AUTORES	Desarrollada conjuntamente por el portal musical Poinch.ch, por el departamento de Radiología del Hospital Universitario de Geneve, por el portal médico Med-IA, y por otra serie de instituciones.
PAÍS DE ORIGEN	Suiza
LICENCIA	La plataforma se distribuye bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	Hospital Universitario de Geneve.

BREVE DESCRIPCIÓN	Es una plataforma de comunicación vía internet realizada de forma modular que permite una simple gestión.
SISTEMA OPERATIVO	Windows, Linux, Unix, Mac OS
NECESIDADES DEL SERVIDOR	APACHE 1.3 + PHP 4.1 + MYSQL 3.27
NAVEGADOR REQUERIDO	No existe información.

Tabla 4.4.4. Características de la plataforma BolinOS.

NOMBRE	Claroline
VERSION ACTUAL	1.9.5
AUTORES	La Universidad de Louvain encargó al Instituto de Pedagogía y Multimedia el desarrollo y distribución de este software.
PAÍS DE ORIGEN	Francia
LICENCIA	El software es gratuito y distribuido bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	En España la Universidad de Vigo, a la Universidad de Cantabria y a la Universidad Rey Juan Carlos I.
BREVE DESCRIPCIÓN	Paquete de software que permite a los profesores crear, administrar y añadir sus cursos a través de la web.
SISTEMA OPERATIVO	Linux, Unix, Windows, Mac OS X
NECESIDADES DEL SERVIDOR	APACHE + PHP 4.3.10 + MYSQL 4.0
NAVEGADOR REQUERIDO	No existe información.

Tabla 4.4.5. Características de la plataforma Claroline.

NOMBRE	COSE
ULTIMA VERSION	2.061
AUTORES	Universidad de Staffordshire
PAÍS DE ORIGEN	Inglaterra
LICENCIA	El software es gratuito
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	No existe información al respecto.
BREVE DESCRIPCIÓN	Entorno de aprendizaje virtual que tiene como objetivo promover las buenas prácticas de estudio, sea efectivo y tenga costos bajos.
SISTEMA OPERATIVO	Linux, Unix,solaris, windows
NECESIDADES DEL SERVIDOR	APACHE 1.3+ Ó MS ISS 4.0+, PEARL 5.6.0+
NAVEGADOR REQUERIDO	IE 4.0+, NETSCAPE 4.5+, Necesita tener instalado el Sun Java Plug-in 1.3+

Tabla 4.4.6. Características de la plataforma COSE.

NOMBRE	Eledge
VERSION ACTUAL	3.1.0
AUTORES	Desarrollado por el profesor Chuck Wringht de la Universidad de Utah.
PAÍS DE ORIGEN	Estados Unidos
LICENCIA	El software se distribuye bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	No existe información al respecto.
BREVE DESCRIPCIÓN	Entorno encaminado a ofrecer una forma flexible de que los profesores hagan sus materiales accesibles para sus alumnos.

SISTEMA OPERATIVO	Linux
NECESIDADES DEL SERVIDOR	APACHE + TOMCAT + MYSQL
NAVEGADOR REQUERIDO	No existe información.

Tabla 4.4.7. Características de la plataforma Eledge.

NOMBRE	Fle3
VERSION ACTUAL	1.5.0
AUTORES	Universidad de arte y Diseño de Helsinki.
PAÍS DE ORIGEN	Finlandia.
LICENCIA	El software es gratuito y distribuido bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	Existen usuarios por todo el mundo , normalmente instituciones universitarias: Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Estonia, Finlandia, Noruega, Suecia, Inglaterra, Estados Unidos..
BREVE DESCRIPCIÓN	Entorno de aprendizaje basado en web diseñado para soportar estudiantes y grupos cuyo trabajo se centre en la creación y desarrollo de expresiones del conocimiento.
SISTEMA OPERATIVO	LINUX, MAC OS X, WINDOWS
NECESIDADES DEL SERVIDOR	ZOPE, PYTHON
NAVEGADOR REQUERIDO	Navegador estándar.

Tabla 4.4.8. Características de la plataforma Fle3.

NOMBRE	Ilías
VERSION ACTUAL	4.0.9
AUTORES	Universidad de Colonia
PAÍS DE ORIGEN	Alemania
LICENCIA	El software es gratuito y distribuido bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	Son muchos las instituciones que usan esta plataforma en todo el mundo. Concretamente en España la usan el Instituto de Marketing del País Vasco y la Universidad de Vigo.

BREVE DESCRIPCIÓN	Plataforma que permite a los usuarios crear, editar y publicar cursos.
SISTEMA OPERATIVO	Linux, Sun Solaris
NECESIDADES DEL SERVIDOR	APACHE, MYSQL,PHP
NAVEGADOR REQUERIDO	No existe información.

Tabla 4.4.9. Características de la plataforma Ilias.

NOMBRE	Lon-CAPA
VERSION ACTUAL	2.9.0
AUTORES	Universidad de Michigan
PAÍS DE ORIGEN	Estados Unidos
LICENCIA	Distribuido bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	Las principales organizaciones que utilizan este software son centros educativos de los Estados Unidos.
BREVE DESCRIPCIÓN	Sistema integrado para el aprendizaje online.
SISTEMA OPERATIVO	Linux
NECESIDADES DEL SERVIDOR	Mysql
NAVEGADOR REQUERIDO	Netscape, IE, Mozilla

Tabla 4.4.10. Características de la plataforma Lon-CAPA.

NOMBRE	Manhattan
VERSION ACTUAL	3.3
AUTORES	Western New England College
PAÍS DE ORIGEN	Estados Unidos

LICENCIA	Software gratuito distribuido bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	No existe ninguna información al respecto.
BREVE DESCRIPCIÓN	Sistema de clases virtuales basado en web que permite poner los cursos online en la web.
SISTEMA OPERATIVO	Linux, Unix
NECESIDADES DEL SERVIDOR	Mysql
NAVEGADOR REQUERIDO	No existe información.

Tabla 4.4.11. Características de la plataforma Manhattan.

NOMBRE	Moodle
VERSION ACTUAL	1.9.9
AUTORES	Martin Dougiamas
PAÍS DE ORIGEN	Australia
LICENCIA	El software es gratuito y distribuido bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	No existe ninguna información al respecto.
BREVE DESCRIPCIÓN	Paquete de software diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos online de calidad.
SISTEMA OPERATIVO	Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware.
NECESIDADES DEL SERVIDOR	MYSQL O POSTGRESQL, PHP, APACHE
NAVEGADOR REQUERIDO	No existe información.

Tabla 4.4.12. Características de la plataforma Moodle.

NOMBRE	WBT Master
ULTIMA VERSION	Información no disponible.
AUTORES	Desarrollado por el proyecto

	Coronet
PAÍS DE ORIGEN	Alemania
LICENCIA	El software es gratuito y distribuido bajo los términos de la licencia pública GPL.
USUARIOS DE LA PLATAFORMA	Información no disponible.
BREVE DESCRIPCIÓN	Sistema que hace un uso innovador de Internet para adquirir, almacenar, estructurar y transferir conocimiento en un entorno de trabajo.
SISTEMA OPERATIVO	No existe información.
NECESIDADES DEL SERVIDOR	APACHE, TOMCAT
NAVEGADOR REQUERIDO	No existe información.

Tabla 4.4.13. Características de la plataforma WBT Master.

A partir de ahora, por cada una de las características que van a entrar en juego en el análisis veremos si cada una de las plataformas la ha incluido entre sus funcionalidades y, si es así, de qué forma es implementado.

Empecemos primero por las características generales respecto a **compatibilidad:** idiomas, accesibilidad, incorporación de recursos multimedia, apariencia y compatibilidad con estándares.

4.4.1 IDIOMAS

La siguiente tabla muestra todos los idiomas disponibles para cada una de las plataformas.

Atutor	3	Inglés, francés y castellano
Bolinos	1	Inglés
Claroline	14	Árabe, chino, inglés, finlandés, francés, japonés, alemán, italiano, polaco, portugués, sueco, tailandés y castellano.
COSE	1	Inglés
Eledge	1	Inglés
Fle3	14	Finlandés, inglés, castellano, francés, portugués, noruego, holandés, italiano, lituano, estonio, alemán, polaco, danés y chino.
Ilias	13	Inglés, alemán, francés, castellano, noruego, sueco, danés, polaco, italiano, griego, indonesio, ucraniano y chino.
Lon-CAPA	1	Inglés

Manhattan	7	Inglés, finlandés, alemán, griego, castellano, portugués y polaco.
Moodle	32	Árabe , catalán, chino, checo, danés, holandés, inglés, finlandés, francés, alemán, griego, húngaro, indonesio, italiano, japonés, noruego, polaco, portugués, rumano, ruso, eslovaco, castellano, sueco, tailandés y turco.
WBT-Master	1	Inglés

Tabla 4.4.1.1. Idiomas.

4.4.2 ACCESIBILIDAD

Cuando hablamos de accesibilidad nos estamos refiriendo a los medios que permiten a personas incapacitadas acceder a la información online. Por ejemplo, las personas ciegas usan un mecanismo llamado screen reader para leer la pantalla pero las páginas web necesitan estar diseñadas de una cierta manera para que estos mecanismos las puedan leer.

Atutor	Estándares de accesibilidad WCAG 1.0 AA
Bolinos	No
Claroline	No
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	No
Lon-CAPA	Para permitir accesibilidad el software implementa las siguientes características: contenido disponible sin color, versiones con contenido de sólo texto, posibilidad de suprimir los applets de Java, posibilidad de incrementar el tamaño de la fuente.
Manhattan	No
Moodle	Para cumplir con la sección de las normas de accesibilidad de los Estados Unidos, el software tiene etiquetas en todas las imágenes y los datos de las tablas están optimizados para el uso de la plataforma con screen readers.
WBT-Master	No

Tabla 4.4.2.1. Accesibilidad.

4.4.3 INCORPORACIÓN DE RECURSOS MULTIMEDIA

Se analizan a continuación la capacidad de las diferentes plataformas para incorporar recursos multimedia compatibles con la web como pudieran ser recursos de audio, de video o de java, por ejemplo. Estos elementos constituyen un factor muy positivo a la hora de aprender ya que rompen la monotonía de los cursos en los que únicamente hay texto e imágenes y logran que el alumno no pierda el interés.

Atutor	Posee capacidad para introducir recursos multimedia integrados en las unidades de aprendizaje.
Bolinos	Posee capacidad para introducir recursos multimedia integrados en las unidades de aprendizaje.
Claroline	La plataforma puede incorporar ficheros del tipo que sean pero es el navegador el que tiene la capacidad de visualizarlos.
COSE	La plataforma puede incorporar ficheros del tipo que sean pero es el navegador el que tiene la capacidad de visualizarlos.
Eledge	La plataforma puede incorporar ficheros del tipo que sean pero es el navegador el que tiene la capacidad de visualizarlos.
Fle3	La plataforma puede incorporar ficheros del tipo que sean pero es el navegador el que tiene la capacidad de visualizarlos.
Ilias	Posee capacidad para introducir recursos multimedia integrados en las unidades de aprendizaje.
Lon-CAPA	Posee capacidad para introducir recursos multimedia integrados en las unidades de aprendizaje.
Manhattan	La plataforma puede incorporar ficheros del tipo que sean pero es el navegador el que tiene la capacidad de visualizarlos.
Moodle	La plataforma puede incorporar ficheros del tipo que sean pero es el navegador el que tiene la capacidad de visualizarlos.
WBT-Master	Posee capacidad para introducir recursos multimedia integrados en las unidades de aprendizaje.

Tabla 4.4.3.1. Incorporación de recursos multimedia.

4.4.4 APARIENCIA

En esta parte se toma en cuenta la capacidad de las plataformas en cuanto a configuración en la apariencia de los cursos. Refiriéndonos con esto a la posibilidad de introducir imágenes, cabeceras, pies de páginas, modificar el fondo, colores, iconos, etc.

Atutor	Tantos los estudiantes como los profesores pueden configurar diferentes características de la apariencia de los cursos.
Bolinos	No
Claroline	No
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Se pueden modificar los colores del sistema.
Lon-CAPA	Se pueden modificar los colores de la fuente, de los enlaces visitados, de los no visitados, del fondo de la página, del borde de la cabecera, del fondo de la cabecera.
Manhattan	No
Moodle	El sistema está provisto de diez plantillas de apariencia. Las instituciones, cabeceras y pies de páginas.
WBT-Master	No

Tabla 4.4.4.1. Apariencia.

4.4.5 COMPATIBILIDAD CON ESTÁNDARES

Veremos a continuación si las distintas plataformas siguen alguno de los estándares e-learning.

Atutor	No
Bolinos	No, se espera que en un futuro cercano se adopte el estándar SCORM
Claroline	No, se espera que en un futuro se adapte la plataforma a algún estándar.

COSE	El sistema provee soporte actualizado de la industria estándar relacionado con el intercambio de datos incluyendo el estándar IMS para permitir interoperabilidad, reutilización de objetos y portabilidad de los contenidos. El software también posee un auto-testeo para ver el cumplimiento con la especificación del estándar de metadatos IMS. El software tiene también herramientas para el empaquetamiento y el intercambio de contenido usando la especificación IMS de metadatos v1.2.2 y la especificación IMS de empaquetamiento de contenido v1.1.3
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Aún no cumple con los requisitos de algún estándar en concreto para en el desarrollo se ha puesto la base para que la adaptación a alguno de ellos sea lo más sencilla posible.
Lon-CAPA	No
Manhattan	No
Moodle	Se tiene como objetivo la compatibilidad con los estándares actuales.
WBT-Master	No

Tabla 4.4.5.1. Compatibilidad con estándares.

A continuación seguiremos con las características relacionadas con la **seguridad**, entre las que estudiaremos la posibilidad de realizar backup, el control de acceso, la definición de perfiles y el bloqueo entre posibles virus y gusanos.

4.4.6 COPIAS DE SEGURIDAD

Ninguna de las plataformas estudiadas tiene incorporada la funcionalidad para hacer copias de seguridad de los datos de la plataforma. Para poder llevar a cabo esta característica tendrían que utilizarse herramientas externas a la plataforma.

4.4.7 CONTROL DE ACCESO

Si se desea tener un control de los usuarios que ingresan a la plataforma, se debe tener un mecanismo que proporcione la posibilidad de autenticar a cada usuario. Este procedimiento trabaja como una cerradura y una llave proporcionando acceso al software mediante la introducción de un nombre de usuario y una contraseña. Los sistemas más sencillos hacen una única autenticación y es más vulnerable a la hora de hablar del hacking. Otros sistemas más complicados poseen diferentes capas y por cada una de

ellas se realiza una autenticación. Algunas plataformas también plantean la posibilidad de tener cursos en los que no sea necesario la autenticación.

A continuación veremos que sistema de autenticación utilizan las plataformas.

Atutor	Los docentes pueden crear cursos de acceso público (disponible para todos los usuarios con o sin cuenta en el sistema; el login no está requerido; la matrícula tampoco), de acceso protegido (disponible sólo para los usuarios con cuenta en el sistema; el login está requerido pero la matrícula es opcional) o de acceso privado (disponible sólo para los usuarios con cuenta en el sistema y con el visto bueno del profesor, tanto el login como la matrícula es opcional).
Bolinos	La única información disponible es que existe un módulo de administración de usuarios.
Claroline	Los profesores pueden crear cursos que sean de acceso público o pueden proteger el acceso a los cursos mediante un nombre de usuario y una contraseña.
COSE	Los administradores pueden proteger el acceso a los cursos mediante un login y un password.
Eledge	Los administradores pueden proteger el acceso a los cursos mediante un login y un password.
Fle3	Se puede proteger el acceso a los cursos mediante un login y un password. El sistema tiene la posibilidad de comprobar la autenticación contra un servidor LDAP.
Ilias	El acceso al sistema está protegido mediante un login y un password. Se tiene la posibilidad de comprobar la autenticación contra un servidor LDAP o contra una base de datos externa.
Lon-CAPA	El sistema protege el acceso a los cursos mediante un login y un password. El sistema puede autenticarlos además contra un servidor LDAP externo o usando el protocolo Kerberos.
Manhattan	Los profesores pueden proteger el acceso a los cursos mediante un login y un password.
Moodle	El sistema utiliza autenticación basada en login y un password. Soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos de autenticación, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes.
WBT-Master	El sistema protege el acceso mediante un login y un password.

Tabla 4.4.7.1. Control de acceso.

4.4.8 PERFILES

La posibilidad de definir perfiles es usada para asignar privilegios específicos para los contenidos de un curso y herramientas basadas en roles de usuario (estudiantes, profesores, administradores). Los estudiantes y profesores necesitan diferentes herramientas para completar su responsabilidad institucional. Algunos sistemas permiten añadir y definir nuevos roles de usuario.

Atutor	El sistema soporta acceso restringido basado en roles predefinidos: docentes, administradores y estudiantes.
Bolinos	La única información disponible es que existe un módulo de gestión de permisos.
Claroline	El sistema tiene por defecto los roles de profesor y alumno sin que puedan ser modificados.
COSE	Los administradores pueden asignar diferentes niveles de acceso a los cursos basados en los siguientes roles predefinidos: administradores, supertutores, tutores, estudiantes e invitados. No existe información sobre las actividades de cada uno de los perfiles.
Eledge	Los únicos perfiles disponibles son los de profesor y alumno, pero no se pueden configurar ningún tipo de privilegios.
Fle3	Los administradores pueden asignar diferentes niveles de acceso al sistema o pueden crear cursos basados en los siguientes roles predefinidos: profesores, tutores, estudiantes y administradores. Los profesores y estudiantes pueden tener diferentes roles en cursos diferentes.
Ilias	El sistema crea usuarios asignándoles diferentes roles, cada uno con unos privilegios específicos administrador, profesor, estudiante e invitado.
Lon-CAPA	Los profesores pueden asignar diferentes niveles de acceso a los cursos basados en una serie de roles predefinidos: profesores, ayudantes, estudiantes, invitados y staff. También se puede configurar los privilegios de los estudiantes.
Manhattan	El sistema posee roles de profesor y estudiante pero en los que no se permite ningún cambio de privilegios.
Moodle	El sistema posee cuatro roles predefinidos: administradores, profesores, estudiantes e invitados. Los administradores pueden configurar los privilegios de los usuarios.
WBT-Master	El sistema posee cuatro roles predefinidos: estudiantes, profesores, autores y administradores.

Tabla 4.4.4.8. Perfiles.

4.4.9 CHEQUEO ANTIVIRUS Y GUSANOS

Normalmente las plataformas permiten el intercambio de ficheros con el servidor. Esta práctica lleva implícita un peligro ya que si no se analizan los archivos, podría ser fuente de propagación de virus. Desafortunadamente ninguna de las plataformas tiene incorporada esta funcionalidad.

A continuación seguiremos con los elementos de comunicación que normalmente poseen las plataformas. Veremos tanto a las herramientas de comunicación asíncrona (correo, tablón de anuncios, foros) como las herramientas de comunicación síncrona (chat, videoconferencias).

4.4.10 CORREO ELECTRÓNICO

La herramienta de correo electrónico dentro de la plataforma es bastante útil, ya que esta herramienta permite que los mensajes sean leídos y enviados exclusivamente desde dentro del curso o, alternativamente, la herramienta puede permitir enlaces a direcciones de correo externas para que, por ejemplo, sea más sencillo contactar con los miembros del curso.

Atutor	Es necesario que los usuarios tengan una cuenta de correo externa. Pueden usar las características del correo interno o la herramienta de mensajes instantáneos para enviar mensajes individuales a los usuarios conectados.
Bolinos	Existe una herramienta de correo electrónico donde los usuarios pueden enviar y recibir correos que pueden llevar adjuntos.
Claroline	Para darse de alta, los estudiantes deben tener una dirección externa de correo electrónico, que es la se utilizará para realizar comunicaciones con ellos.
COSE	Los estudiantes deben tener una dirección externa de correo. Además tienen a su disposición una libreta de direcciones para poder enviar correos individuales y a grupos.
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Los usuarios tienen disponible una práctica y sencilla herramienta de correo interno. Es posible enviar correo a cuentas externas al sistema.
Lon-CAPA	Los usuarios tienen disponible una herramienta de correo interno con características básicas. Además, se pueden enviar correo a cuentas externas.
Manhattan	Los usuarios pueden usar el correo interno para enviar sus emails.
Moodle	Es necesaria una cuenta de correo externa para darse de alta en el sistema. No existe email interno aunque si que se pueden recibir correos en dicha cuenta.
WBT-Master	No

Tabla 4.4.10.1. Correo electrónico.

4.4.11 LISTAS DE DISTRIBUCIÓN

Las listas de distribución son herramientas que sirven para automatizar el envío de correo a un grupo de usuarios.

Atutor	No
Bolinos	No
Claroline	No
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Si
Lon-CAPA	No
Manhattan	No
Moodle	No
WBT-Master	No

Tabla 4.4.11.1. Lista de distribución.

4.4.12. TABLÓN DE ANUNCIOS.

Con esta funcionalidad lo que se pretende es dar a conocer a los usuarios noticias importantes relacionadas con el curso. Los profesores o administradores, ante un evento importante, pueden avisar de esta forma a sus alumnos.

Atutor	La página de bienvenida del curso contiene un área de visualización de anuncios.
Bolinos	No
Claroline	Existe una herramienta de Anuncios que permite insertar anuncios en el apartado correspondiente y donde se tiene la posibilidad de hacer llegar un email a todos los alumnos registrados en el curso con la información de este anuncio.
COSE	Cada curso posee su propio tablón de anuncios gestionado por el profesor.
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Si
Lon-CAPA	No
Manhattan	Si
Moodle	No
WBT-Master	No

Tabla 4.4.12.1 Tablón de anuncios.

4.4.13 FOROS DE DISCUSIÓN

Los foros de discusión son herramientas online que capturan el intercambio de mensajes en el tiempo, ya sea días, semanas o incluso meses. Los foros están organizados por categorías o temas de conversación ya que así el intercambio de mensajes y respuestas se agrupa de forma conjunta y resulta más sencillo de encontrar.

Atutor	Los foros de discusión están ordenados por fecha de creación. Los mensajes enviados al foro pueden contener url's, y pueden ser de texto plano o de texto con formato. Los threads son expandibles y contraíbles de forma arbórea para poder visualizar una conversación entera sobre una pantalla. Los usuarios pueden habilitar o deshabilitar la opción de aviso por correo electrónico ante la llegada de una respuesta.
Bolinos	Existe una herramienta de foro de fácil uso que incorpora notificación ante los nuevos mensajes.
Claroline	Existe una sencilla herramienta de foro en la que los usuarios pueden iniciar temas de conversación. Los mensajes únicamente se ordenan por fecha.
COSE	Existe una herramienta de foro donde los mensajes se pueden visualizar por fecha y por tema.
Eledge	Si
Fle3	No
Ilias	Existe una sencilla herramienta de discusión que avisa en la página personal de los usuarios de los últimos envíos realizados al mismo.
Lon-CAPA	Existe una sencilla herramienta de foro. Los estudiantes pueden enviar mensajes de forma anónima.
Manhattan	Existe una herramienta de foro en la que los profesores pueden determinar el nivel de participación de los alumnos. Además, en los envíos se pueden adjuntar ficheros. Los envíos se pueden ordenar por fecha y por thread.
Moodle	Existe una herramienta de foro bastante completa con las siguientes características: los mensajes pueden ser visualizados por fecha, por tema o por autor. Los profesores pueden configurar el nivel de acceso de los estudiantes. Los envíos pueden contener adjuntos. Los envíos pueden contener adjuntos. Los estudiantes pueden recibir los mensajes del foro como correos electrónicos.
WBT-Master	Existe una herramienta de foro que informa de las últimas contribuciones. Existe la posibilidad de enviar mensajes privados a usuarios del mismo foro.

Tabla 4.4.13.1 Foros de discusión.

4.4.14 CHAT

Los chats consisten en una conversación entre personas a través de la red en tiempo real. Algunas plataformas permiten que las conversaciones se puedan almacenar para un posterior acceso. Algunos chats pueden ser moderados y otros pueden ser monitorizados,

que es el caso en el que un profesor puede ver la conversación sin que su presencia sea anunciada al resto.

Atutor	Existe una sencilla herramienta de chat para conversar con los usuarios conectados al curso.
Bolinos	No
Claroline	Existe una herramienta de chat. Es algo lenta.
COSE	Existe una sencilla herramienta de chat asociada a cada curso.
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	El sistema no trae en si mismo incorporado un chat pero sí que trae el soporte necesario para instalar el chat Babilón basado en java.
Lon-CAPA	Existe una herramienta básica de chat que admite el envío anónimo.
Manhattan	Existe una herramienta de chat que permite enviar mensajes privados.
Moodle	Existe una herramienta de chat que permite enviar mensajes privados.
WBT-Master	Existe una herramienta de chat que permite enviar mensajes privados.

Tabla 4.4.14.1 Chat.

4.4.15 PIZARRA

Estas herramientas consisten en una versión electrónica de una pizarra convencional usada por los profesores y estudiantes en una clase virtual. Esta característica es muy interesante ya que el profesor podría citar a los alumnos a una clase virtual y tendría la posibilidad de utilizar la pizarra para hacerse explicar. Desgraciadamente, esta herramienta normalmente se encuentra en las plataformas de pago más evolucionadas.

4.4.16 VIDEOCONFERENCIA

Esta es una herramienta que permite a los profesores la realización de una clase virtual que incorpora comunicación visual y auditiva mediante audio y video. Al igual que pasa con las pizarras virtuales, únicamente se incorpora esta funcionalidad en plataformas de pago.

Ahora veremos los elementos relacionados con los **estudiantes** como puedan ser disponibilidad de una página personal, agenda, marcadores, creación de grupos de trabajo, autoevaluación, control del progreso o información sobre los cursos y los profesores.

4.4.17 PÁGINA PERSONAL

Las páginas personales son zonas donde se puede configurar los datos personales de los alumnos y pueden incluir una fotografía personal u otro tipo de datos. Este tipo de página suele ser con el que se inicia la conexión, previa autenticación del usuario, y normalmente dan a acceso a los contenidos del curso, al correo interno, anuncios, etc.

Atutor	Cuando un estudiante crea su cuenta, se le crea una página personal que contiene información de la cuenta e información personal y que puede configurar a su gusto.
Bolinos	Existe una página personal para cada estudiante donde almacena información personal y ficheros.
Claroline	Los estudiantes tienen disponible un directorio público para mostrar su trabajo en todos los cursos en los que están matriculados.
COSE	No
Eledge	Los estudiantes disponen de un espacio donde aportar información personal.
Fle3	Los estudiantes pueden tener una página personal en la que pueden incluir su foto e información personal.
Ilias	El acceso del sistema lleva directamente a la página personal del estudiante donde se puede modificar la información personal, cambiar la contraseña, configurar el idioma y ver qué usuarios están conectados al sistema.
Lon-CAPA	Está disponible una página personal para el estudiante en el que se puede incluir también una foto aparte de diferentes referencias personales.

Manhattan	No
Moodle	Los estudiantes pueden tener una página con información personal y en la que pueden incluir una foto. La dirección de correo se puede ocultar.
WBT-Master	Los estudiantes tienen una página donde recoger información personal.

Tabla 4.4.17.1 Página personal.

4.4.18 AGENDA

Las agendas electrónicas permiten a los estudiantes organizarse incluyendo en ella los posibles eventos que ellos consideren importantes.

Atutor	No
Bolinos	Si
Claroline	Si
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	No
Lon-CAPA	No
Manhattan	No
Moodle	No
WBT-Master	No

Tabla 4.4.18.1 Agenda.

4.4.19 MARCADORES

Los marcadores son sencillamente enlaces que permiten a los estudiantes ir a páginas importantes dentro o fuera del curso. Los marcadores pueden ser privados o compartirse con el profesor o con una clase entera

Atutor	No
Bolinos	No
Claroline	Si
COSE	Los estudiantes pueden crear marcadores en un directorio privado y pueden compartirlos en el directorio del curso.
Eledge	No

Fle3	Los estudiantes pueden crear marcadores en un directorio personal y compartirlos en un directorio de grupo.
Ilias	Los estudiantes pueden crear distintas carpetas que contengan los marcadores.
Lon-CAPA	Si
Manhattan	Si
Moodle	No
WBT-Master	No

Tabla 4.4.19. Marcadores.

4.4.20 CREACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO

Es la capacidad que tienen unas plataformas de organizar una clase en grupos y de proveer al grupo de trabajo un espacio que permita al profesor proponerles tareas o proyectos específicos. Algunos sistemas permiten a los grupos tener diversos tipos de comunicaciones como chats o foros de discusión propios.

Atutor	En próximas versiones.
Bolinos	Existe un módulo de administración de grupos que permite interactividad entre usuarios, gestión de permisos y mensajes.
Claroline	Se pueden crear grupos de trabajo a los que se les asigna un foro y una carpeta para guardar sus propios documentos.
COSE	Los grupos son creados en torno a un asunto concreto, discusión, documento o problema. Los profesores o los mismos estudiantes pueden asignar a los estudiantes a los grupos. Cada grupo puede tener su propio foro de discusión, su propio chat, su propia lista de correo y sus propias tareas.
Eledge	No
Fle3	Los grupos de trabajo son creados en torno a un tema concreto, discusión, documento o problema y los profesores pueden asignar estudiantes a los grupos.
Ilias	Es posible crear grupos de trabajo a los que asociar foros, tareas, archivos. Estos grupos de trabajo pueden ser abiertos o cerrados, según disponga el creador o propietario de grupo.
Lon-CAPA	No
Manhattan	Los profesores pueden crear grupos de trabajo y cada uno puede tener su propio foro. Los grupos pueden ser privados o bien los profesores pueden controlarlos.
Moodle	No
WBT-Master	No

Tabla 4.4.20.1 Grupos de trabajo.

4.4.21 AUTOEVALUACIÓN

Son herramientas que permiten a los estudiantes hacer prácticas o ejercicios de forma online y que pueden o no contar para una calificación final. De esta forma el estudiante toma conciencia de su aprendizaje y el tutor del progreso del alumno.

Atutor	Existe un apartado donde están los ejercicios disponibles del curso con la siguiente información: disponibilidad, título, fecha de inicio, fecha de fin, número de cuestionarios, puntuación y en lace al ejercicio.
Bolinos	No
Claroline	El sistema automáticamente puntúa los diferentes ejercicios de que dispone.
COSE	Los estudiantes tienen a su disposición ejercicios para resolver.
Eledge	Los estudiantes tienen a su disposición diferentes tipos de ejercicios.
Fle3	No
Ilias	Los estudiantes tienen a su disposición ejercicios tipo test.
Lon-CAPA	Existen disponibles diferentes tipos de ejercicios que los estudiantes pueden realizar varias veces.
Manhattan	Los estudiantes tienen a su disposición ejercicios propuestos por el profesor.
Moodle	Los estudiantes tienen a su disposición ejercicios que pueden realizar cuantas veces quieran.
WBT-Master	No

Tabla 4.4.21.1. Autoevaluación.

4.4.22 CONTROL DE PROGRESO

Es una funcionalidad que permite a los estudiantes comprobar sus calificaciones en trabajos y ejercicios, así como su progreso a través del curso. En algunos casos los estudiantes pueden comparar sus calificaciones de los trabajos con la media de las calificaciones, ver el total de puntos conseguidos, total de puntos posibles, porcentajes de puntos, etc.

Atutor	Existe un apartado con los ejercicios que se han realizado y que tienen la siguiente información: título, fecha, puntuación y ver resultados.
Bolinos	No
Claroline	Los profesores pueden obtener informes que muestren el número de veces que tanto los estudiantes como los grupos formados han accedido al un contenido concreto de un curso.
COSE	Los estudiantes únicamente pueden ver los resultados obtenidos en los ejercicios propuestos.
Eledge	Los estudiantes únicamente pueden ver los resultados obtenidos en los ejercicios propuestos.
Fle3	No
Ilias	Los estudiantes pueden hacer un seguimiento de los ejercicios realizados, en los que se incluyen porcentajes.
Lon-CAPA	No
Manhattan	No
Moodle	No
WBT-Master	No

Tabla 4.4.22.1 Control de progreso.

4.4.23 INFORMACIÓN SOBRE CURSOS Y PROFESORES

Veremos si las plataformas estudiadas llevan incorporada este tipo de información.

Atutor	Existe únicamente una breve descripción de los cursos disponibles, fecha de creación del curso, tipo de curso (público, protegido, privado) y número de matriculados. Existe la posibilidad de ponerse en contacto con el creador del curso para solicitarle información del mismo.
Bolinos	No
Claroline	Si
COSE	No
Eledge	Existe únicamente información acerca de los profesores.
Fle3	No
Ilias	No
Lon-CAPA	No
Manhattan	No
Moodle	No
WBT-Master	Únicamente información sobre los profesores.

Tabla 4.4.23.1 Información sobre cursos y profesores.

Ahora veremos los elementos relacionados con el **profesor**, las facilidades que tiene para llevar a cabo los cursos.

4.4.24 SENCILLEZ DE LA INTERFAZ

Para la recopilación de información sobre las interfaces fue elaborada mediante páginas web de comentarios individuales de personas que han utilizado las plataformas.

Atutor	Posee una interfaz que no presenta ninguna complicación y que además se puede configurar de muy diversas formas. Quizá contenga demasiada información a la vez y resulte demasiado agobiante.
Bolinos	Posee una interfaz complicada, poco intuitiva y poco flexible.
Claroline	La interfaz es funcional, intuitiva y con elementos básicos para una eficaz navegación.
COSE	La interfaz no es intuitiva y se hace dificultoso el aprender a moverse a través de la plataforma.
Eledge	La interfaz es muy pobre.

Fle3	La interfaz es en forma de pestañas, muy colorida aunque quizá poco intuitiva.
Ilias	La interfaz del sistema es sencilla, intuitiva y práctica.
Lon-CAPA	Posee una interfaz nada intuitiva donde no está disponible toda la información a la vez.
Manhattan	No se encontró información.
Moodle	Posee una interfaz de navegador sencilla y eficaz.
WBT-Master	Posee una interfaz poco intuitiva y muy lenta.

Tabla 4.4.24.1 Interfaz.

4.4.25 CONOCIMIENTOS PREVIOS DE INFORMÁTICA

Es importante tener en cuenta si es necesario tener un conocimiento previo de informática para llevar a cabo la realización de cursos. Hay que darse cuenta de que los profesores no tienen por que tener este tipo de conocimientos ya que sus procedencias pueden ser muy diversas y venir de carreras como letras o ciencia donde el ordenador no sea una herramienta fundamental.

Afortunadamente todas las plataformas del estudio no necesitan ningún conocimiento previo de informática para poder llevar a cabo la labor docente.

4.4.26 IMPORTACIÓN DE MATERIAL

Capacidad de las plataformas para importar material interesante para el curso.

Atutor	Existe la posibilidad de enviar y gestionar ficheros en el curso.
Bolinos	Posibilidad de incorporar ficheros a los cursos.
Claroline	Existe la posibilidad de enviar y gestionar ficheros en el curso.
COSE	Los profesores pueden importar material de diferente tipo.
Eledge	No
Fle3	Los profesores pueden importar material de diferente tipo.
Ilias	Existe una opción concreta para importar cursos en formato HTML. Además existe la posibilidad de importar cualquier tipo de ficheros.
Lon-CAPA	Los contenidos del curso pueden ser enviados al servidor a través de un formulario.
Manhattan	No

Moodle	Existe la posibilidad de enviar y gestionar ficheros en el curso.
WBT-Master	Si

4.4.26.1 Importación de material.

4.4.27 PLANTILLAS

Las plantillas son herramientas que ayudan a los profesores a crear la estructura inicial de un curso. Los profesores usan las plantillas para seguir paso a paso el proceso de composición de las características principales del curso.

Atutor	Si
Bolinos	Si
Claroline	No
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Si
Lon-CAPA	Si
Manhattan	No
Moodle	Si
WBT-Master	Si

4.4.27.1 Plantillas

4.4.28 ÍNDICES

Posibilidad de las plataformas para crear índices del contenido del curso.

Atutor	Está disponible un índice en forma de árbol con los temas del curso. Además existe un índice de términos relacionados y un índice con los usuarios conectados al curso.
Bolinos	No
Claroline	En la información relativa al curso se dispone de un espacio para la creación del índice del curso.
COSE	Los profesores pueden crear índices del curso para tener una visión global del mismo y un acceso rápido a los contenidos deseados.
Eledge	No

Fle3	No
Ilias	No
Lon-CAPA	Si
Manhattan	Si
Moodle	No
WBT-Master	Si

4.4.28.1 Índices

4.4.29 GLOSARIO

Algunas de las plataformas tienen la capacidad de crear un glosario de términos de interés para los cursos.

Atutor	Si
Bolinos	No
Claroline	No
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Si
Lon-CAPA	No
Manhattan	No
Moodle	No
WBT-Master	No

4.4.29.1 Glosario

4.4.30 COLABORACIÓN ENTRE PROFESORES

Posibilidad de que diferentes profesores creen grupos de colaboración para llevar a cabo trabajos conjuntos, al igual que los alumnos pueden crear grupos de trabajo.

Atutor	No
Bolinos	Existe un módulo de administración de grupos que permite interactividad entre usuarios, gestión de permisos y mensajes.
Claroline	No
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	No
Lon-CAPA	No
Manhattan	Si
Moodle	No
WBT-Master	No

4.4.30.1 Colaboración entre profesores

4.4.31 GESTIÓN DEL CURSO

Son las herramientas que proveen las plataformas para dotar a los cursos de acceso a zonas determinadas basadas en prerequisites, trabajos anteriores o resultados de pruebas. También se incluyen la posibilidad de delimitar en el tiempo los materiales y ejercicios del curso y la posibilidad de los cursos de tener diferentes secuencias de estudio.

Atutor	Posibilidad de limitar un ejercicio en el tiempo.
Bolinos	No
Claroline	Los profesores pueden obtener informes que muestren el número de veces que tanto los estudiantes como los grupos formados han accedido al contenido concreto de un curso. Los contenidos del curso pueden estar visibles cuando quiera el profesor.
COSE	No
Eledge	Los profesores pueden crear material del curso que esté disponible temporalmente, entre una fecha de inicio y una de finalización.
Fle3	No

Ilias	Los profesores pueden activar o desactivar secciones las diferentes secciones y objetos.
Lon-CAPA	Los profesores pueden dotar de fechas de inicio y final de los materiales del curso. Pueden elegir tareas que sean imprescindibles de realizar para continuar con el resto del contenido.
Manhattan	No
Moodle	Los profesores pueden enlazar discusiones en fechas concretas o a determinados eventos.
WBT-Master	No

4.4.31.1 Gestión del curso

4.4.32 EJERCICIOS

Algunas plataformas cuentan con la creación de ejercicios de diversos tipos.

Eledge	Los profesores pueden crear cuestiones puntuables de verdadero y falso, de múltiple elección y de múltiple respuesta. También pueden crear ejercicios de completar palabra y relacionar términos. Se puede dotar a los ejercicios de un límite temporal para la realización de los mismos.
Fle3	No
Ilias	Los profesores pueden preparar test para que los estudiantes puedan chequear su conocimiento y donde se especifica el tiempo de resolución de los mismos.
Lon-CAPA	Los profesores pueden crear ejercicios de verdadero/falso, múltiple elección, múltiple respuesta, ordenación, rellenar huecos, seleccionar la parte correcta de una imagen, relacionar términos, etc. Los ejercicios pueden conectar imágenes, video y otros tipos de multimedia. También pueden crear una base de datos de cuestiones que el sistema elegirá aleatoriamente para crear un examen para cada estudiante.
Manhattan	Los profesores pueden crear diferentes tipos de ejercicios. Aparte de los habituales, se pueden crear crucigramas.
Moodle	Los profesores pueden crear cuestiones puntuables de verdadero y falso, de múltiple elección y de múltiple respuesta, en la que pueden incluir imágenes. Las cuestiones pueden estar asociadas a fechas concretas.
WBT-Master	No

4.4.32.1 Ejercicios

4.4.33 SEGUIMIENTO DEL ESTUDIANTE

Consiste en la capacidad de las plataformas de seguir el uso de los materiales del curso por parte de los estudiantes y llevar a cabo análisis adicionales.

Atutor	Posee un libro de notas con información sobre la puntuación obtenida por los estudiantes en los diferentes ejercicios. Existe también una herramienta para revisar la tendencia de navegación de los estudiantes.
Bolinos	No
Claroline	Asociado a los resultados de los ejercicios.
COSE	Los profesores pueden obtener informes que muestren el número de veces que cada estudiante, o un conjunto de los estudiantes como grupo, acceden al contenido de un curso, a sus tareas,...
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	El profesor tiene a su disposición un seguimiento global de cada uno de los ejercicios.
Lon-CAPA	No
Manhattan	Al final de cada semestre el modulo de tareas recoge un completo registro de las actividades que los alumnos han enviado.
Moodle	Los profesores pueden conseguir informes que muestren información sobre el número de veces, hora, fecha y frecuencia de cada estudiante que accede al contenido de un curso, al foro de discusión, evaluaciones del curso y ejercicios.
WBT-Master	No

4.4.33.1 Seguimiento del estudiante

4.4.34 AYUDA

En este apartado mencionaremos la ayuda que pudieran recibir los profesores dentro de la misma plataforma, sin recurrir a manuales online u otra documentación diversa.

Atutor	Los profesores tienen disponible la ayuda sensible al contexto.
Bolinos	No
Claroline	Los profesores pueden acceder a una limitada ayuda contextual.
COSE	Escasa.
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Está disponible una completa ayuda sensible al contexto.
Lon-CAPA	Está disponible una ayuda sensible al contexto.
Manhattan	No
Moodle	Está disponible una ayuda sensible al contexto.
WBT-Master	No

4.4.34.1 Ayuda

Por último, veremos otras características que no se engloban en ninguno de los apartados anteriores o, por el contrario, se engloban en varios.

4.4.35 BÚSQUEDA

Esta herramienta permite encontrar con rapidez términos concretos dentro de los cursos, usuarios del sistema o grupos del sistema.

Atutor	No
Bolinos	Posee dos tipos de búsqueda: la búsqueda en cursos y la búsqueda mediante google.
Claroline	No
COSE	Los usuarios pueden buscar los contenidos de un curso y pueden utilizar filtros para llevar a cabo la misma.
Eledge	No
Fle3	Existe una herramienta de búsqueda de diferentes elementos.
Ilias	Existe una herramienta de búsqueda que permite buscar contenidos, usuarios y grupos.
Lon-CAPA	Si
Manhattan	No
Moodle	Si

WBT-Master	No
------------	----

4.4.35.1 Búsqueda

4.4.36 ENVÍO Y DESCARGA DE FICHEROS

Esta herramienta permite a los usuarios enviar ficheros al servidor desde su ordenador y compartirlos con los profesores o con otros estudiantes de un determinado curso. También permiten la descarga de los ficheros desde dentro de un curso

Atutor	Está disponible una herramienta de gestión de ficheros que permite el envío/descarga de ficheros del servidor, pero únicamente al profesor.
Bolinos	Existe una herramienta de gestión de ficheros.
Claroline	Los estudiantes tienen la posibilidad de descargar los contenidos del curso al disco local para su posterior estudio o impresión. También es posible que los alumnos envíen al servidor los trabajos que hayan sido requeridos en el curso.
COSE	Es posible el intercambio de ficheros con el servidor.
Eledge	No
Fle3	Es posible el intercambio de ficheros con el servidor.
Ilias	Es posible el intercambio de ficheros con el servidor.
Lon-CAPA	Es posible el intercambio de ficheros con el servidor.
Manhattan	No
Moodle	Es posible el intercambio de ficheros con el servidor.
WBT-Master	Es posible el intercambio de ficheros con el servidor.

4.4.36.1 Envío y descarga de ficheros

4.4.37 SINCRONIZACIÓN TRAS LA DESCONEXIÓN

Posibilidad de la plataforma de recordar la última página visitada del curso tras una nueva conexión.

Atutor	No
Bolinos	No
Claroline	No
COSE	No
Eledge	No
Fle3	No
Ilias	Tras la re-conexión al sistema, en el escritorio personal del estudiante existe enlaces a las últimas páginas de los cursos recientemente visitados.
Lon-CAPA	No
Manhattan	No
Moodle	No
WBT-Master	No

4.4.31.1 Sincronización tras la desconexión**4.4.38 DOCUMENTACIÓN**

Diferentes documentos aportados por las instituciones desarrolladoras de las plataformas con la distribución del software o directamente en la página de la plataforma.

Atutor	Están disponibles ayudas para la instalación, para la configuración y ayuda del estudio HOWTO. También hay disponible un foro en la página web de la plataforma.
Bolinos	En la página web está disponible guías de usuarios para los administradores y para los desarrolladores.
Claroline	En la página de la plataforma existe una ayuda en diferentes lenguajes para los estudiantes además de diversos foros.
COSE	Escasa.
Eledge	El sistema incluye una página de preguntas más frecuentes, provee una guía sobre la creación de cuentas, recuperación de passwords y navegación por el sistema.
Fle3	Los estudiantes tienen acceso a un manual de ayuda online escrito en inglés, finlandés, español y alemán. Los profesores también tienen disponible un manual que explica el funcionamiento del sistema.

Ilias	Existe una amplia documentación en la página de la plataforma además de un foro de discusión.
Lon-CAPA	El sistema incluye un manual de usuario online y una página de preguntas más frecuentes.
Manhattan	Tanto los profesores como los estudiantes tienen acceso a un manual en la página de la plataforma. Además, los profesores pueden apuntarse a una lista de correo.
Moodle	Los profesores disponen de un pequeño manual. También pueden acceder a una activa comunidad de profesores, administradores y desarrolladores situada en la página del producto.
WBT-Master	Existe un manual completo pero poco eficiente donde se explica todo el funcionamiento del sistema.

4.4.38.1 Documentación

CONCLUSIÓN

El objetivo de haber realizado la investigación de comparación de plataformas era el saber si realmente moodle era la plataforma ideal para ofrecer cursos a distancias dentro de la Facultad de Ingeniería. En marzo del 2010 las estadísticas en la página de moodle registraban más de 46,000 sitios que lo utilizaban con 33 millones de usuarios en 3,2 millones de cursos. Otra característica bastante significativa es que moodle soporta más de 70 lenguajes. Moodle es bastante fácil de instalar ya que lo único que se necesita es un servidor web que soporte apache y php, características que en la actualidad cualquier servidor web cuenta con ello, por lo que su integración e instalación se realiza en cuestión de minutos, además que cuenta con la facilidad de utilizar mysql o postgresql.

La interfaz de moodle es sumamente intuitiva, realmente no se necesita conocimientos de programación para poder manejarla, ya que la mayor parte del manejo de la plataforma es con botones.

Moodle es una plataforma diseñada para crear y ofrecer cursos en línea desde la perspectiva del constructivismo social, con el propósito de ofrecer una alternativa libre y de fácil uso a instituciones y personas en el ámbito educativo que quieren hacer un mejor uso de internet.

Moodle es un proyecto en constante evolución con muchas características entre las que se tienen:

- Apropiaada para el 100% de las clases en línea.
- La lista de cursos muestra descripciones de cada uno de los cursos que hay en el servidor, incluyendo la posibilidad de acceder como invitado.
- Cuenta con una seguridad solida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies son encriptados, etc.
- El sitio es administrado por un usuario administrador, definido en la instalación.
- Soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos de autenticación, tales como, LDAP, método estándar de alta por correo electrónico, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes, cada persona necesita una sola cuenta para todo el servidor.
- Existen dos tipos de cuentas importantes, la primera es la del administrador con la cual controla la creación de cursos, la otra es la de autor la cual permite solo crear cursos y enseñar en ella.
- Los profesores pueden añadir una “clave de acceso” para sus cursos, con el fin de impedir el acceso de quienes no sean sus estudiantes.

- Cada usuario pueden elegir el idioma que se usará en la interfaz de Moodle.
- Para la administración de cursos. Se puede elegir entre varios formatos de cursos tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates.
- Ofrece una serie flexible de actividades para los cursos: foros, diarios, cuestionarios, recursos, consultas, encuestas, tareas, chats y talleres.
- Registro y seguimiento completo de los accesos del usuario.
- Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios.
- Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- En lo referente a los talleres permite la evaluación de documentos entre iguales, y el profesor puede gestionar y calificar la evaluación.
- Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos.

Por todas estas características moodle es la plataforma que mejor se adecua a las necesidades de la facultad.

