



# MOODLE PARA DOCENTES

MÓDULO 1. Moodle como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje



AFOE Formación  
[www.afoe.org](http://www.afoe.org)



# MÓDULO 1. Moodle como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje.

## Índice de contenidos

MÓDULO 1. MOODLE COMO ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE..... 3

1. INTRODUCCIÓN A MOODLE ..... 3

    1.1. Características ..... 3

2. IMPORTANCIA DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN..... 4

    2.1. Áreas de la competencia digital ..... 5

    2.2. Contribución de las TICs a las competencias clave ..... 5

3. USO DE LAS TICS PARA LA DOCENCIA ..... 8

    3.1. Dificultades en el uso de las TICs..... 9

    3.2. Elaboración de las actividades y recursos digitales..... 9

4. ENSEÑANZA EN E-LEARNING..... 10

    4.1. Participantes en e-learning ..... 11

    4.2. Estándares TICs ..... 12

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 13

★ **Objetivos**

- Aprender conceptos generales sobre la importancia de las TICs.
- Comprender la relación de las TICs con respecto a las competencias clave.
- Reconocer las características de las TICs como herramienta para la elaboración de actividades y recursos educativos.
- Conocer los estándares TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## MÓDULO 1. MOODLE COMO ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

### 1. INTRODUCCIÓN A MOODLE

La primera versión de Moodle apareció el 20 de agosto de 2002 y a partir de ahí han aparecido nuevas versiones de forma regular. La Universidad Tecnológica de Curtin basó el diseño de Moodle en las ideas del constructivismo. Esta teoría afirma que el conocimiento se adquiere al construirlo el alumnado en su mente y no al ser transmitido por los libros o el profesorado.

Moodle tiene una base importantísima de personas usuarias y soporta más de 70 idiomas. Es un sistema de gestión de cursos y de distribución libre que facilita a los y las docentes la creación de comunidades de aprendizaje en línea.

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.

#### 1.1. Características

Por lo general podríamos decir que cualquier entorno o plataforma de teleformación debería contar con al menos tres características fundamentales para el establecimiento de una evaluación sumativa.

- Que posea las suficientes herramientas para el establecimiento de diferentes tipos de ejercicios de autoevaluación o pruebas de evaluación: respuestas tipo test en las que se selecciona la opción correcta o la incorrecta, ejercicios para rellenar palabras, construcción de frases, ejercicios de relación de parejas, ejercicios de respuesta abierta, etc. De esta forma el tutor o tutora podrá optar por el tipo de ejercicio que mejor se ajuste a lo que pretende en cada momento.
- Que pueda establecer el número de alumnos y alumnas a los que va dirigida la actividad: ejercicios para un determinado alumno o alumna, para un grupo determinado de alumnado (diferenciados, por ejemplo, por su nivel inicial de contenidos o por su ritmo de aprendizaje a lo largo del curso), o bien para todos y todas.
- Que pueda almacenar, modificar y recuperar con facilidad los ejercicios y pruebas que el tutor o tutora va construyendo para elaborar una base de datos o repositorio de ejercicios. De esta forma, en sucesivas ediciones del curso no será necesario volver a crear esos ejercicios (al estar almacenados en el propio entorno), lo que permitirá un ahorro importante de tiempo que puede destinarse, por ejemplo, a revisar la adecuación de esos ejercicios previamente establecidos.

Además de estas características Moodle también presenta las siguientes:

- Como ya hemos comentado, Moodle se encuentra basada en la pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.).
- Resulta aconsejable tanto para la implementación de formación online como para complementar el aprendizaje presencial.
- Dispone de la posibilidad de acceder como invitado.
- Un profesor o profesora tiene control total sobre todas las opciones de la plataforma.
- Permite al profesorado definir sus propias escalas para calificar.
- El navegador tiene una interfaz tecnológica sencilla, ligera, eficiente y compatible. Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma.
- La mayoría de las áreas de introducción de texto (recursos, mensajes de los foros, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML.

En general en Moodle podemos distinguir tres tipos de elementos:

- Los **recursos** son elementos que contienen información, son contenidos que el profesorado desea transmitir al alumando. Esta información puede ser leída, vista, bajada de la red o usada de alguna forma para extraer información de ella. Pueden ser archivos preparados y cargados en el servidor; páginas editadas directamente en Moodle o páginas web externas que se hacen aparecer en el curso.
- Las **actividades** son elementos en los que se pide realizar algún trabajo. Algunas de las actividades posibles son: glosarios, consultas, encuestas, lecciones, cuestionarios, tareas etc.
- **Herramientas de comunicación.**

Tanto las actividades, recursos y herramientas de comunicación son altamente configurables.

## 2. IMPORTANCIA DE LAS TICS EN LA EDUCACIÓN

Hoy día existen nuevos escenarios formativos como son las TICs que se han introducido en los diferentes niveles educativos, es por tanto necesario redefinir el perfil del profesorado para que esté más acorde con los nuevos modelos educativos.

En el desarrollo de las competencias, la digital está teniendo cada vez una mayor importancia, ya que los tipos de habilidades que se necesitan están cambiando rápidamente y por tanto, los sistemas educativos deben adaptarse para dotar al alumnado de las competencias necesarias.



## 2.1. Áreas de la competencia digital

Según el INTEF las áreas de competencia digital pueden resumirse de la siguiente forma:

- **Información y alfabetización informacional**  
 Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia.
- **Comunicación y colaboración**  
 Comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.
- **Creación de contenido digital**  
 Crear y editar contenidos nuevos (textos, imágenes, videos, etc.), integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.
- **Seguridad**  
 Protección personal, protección de datos, protección de la identidad digital, uso de seguridad, uso seguro y sostenible.
- **Resolución de problemas**  
 Identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones a la hora de elegir la herramienta digital apropiada, acorde a la finalidad o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, resolver problemas técnicos, uso creativo de la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.

## 2.2. Contribución de las TICs a las competencias clave

El aprendizaje basado en competencias debe caracterizarse por su transversalidad, de manera que el proceso de enseñanza-aprendizaje se aborde desde todas las áreas de conocimiento, es por esto que la competencia digital no sólo adquiere importancia por sí misma, sino que se convierte en herramienta facilitadora de otras competencias y habilidades transversalmente,

como son la de aprender a aprender, competencias sociales y cívicas o el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Un uso adecuado de las TICs puede contribuir al desarrollo tanto de la competencia digital como del resto de competencias.



A continuación pasamos a ofrecer una breve descripción de cada una de las competencias clave:

**Competencia en comunicación lingüística**

“La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes”

La aportación de las TICs a esta competencia se realiza a través del empleo de procesadores de textos, que implican el análisis, búsqueda, resumen y comunicación de la información. Por otra parte, la participación en foros y chats mediante la publicación en estos también contribuyen al desarrollo de esta competencia.

**Competencia matemática**

“La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.”

El uso de herramientas matemáticas que permitan la relación entre los diferentes contenidos matemáticos como aquellas relacionadas con el cálculo, álgebra, geometría, lógica o resolución de problemas ayudan al desarrollo de la competencia matemática.

### **Competencias sociales y cívicas**

“Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas”

La contribución a esta competencia se hace a través de la participación en foros/chats/emails/blogs y todos aquellos recursos que ofrezcan un intercambio de comunicación tanto síncrona como asíncrona. El uso de estas herramientas implica experiencias de intercambio y discusión que se orientan al desarrollo de esta competencia.

### **Competencia aprender a aprender**

“La competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales. Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje.”

La contribución a esta competencia se realiza a través de aquellas actividades que promuevan el autoaprendizaje. Algunos ejemplos pueden ser el uso de herramientas para la creación de mapas conceptuales y la realización de presentaciones de diapositivas.

### **Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**

“Implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.”

Puig y Martín (2007, pag. 70-73) destacan como contribuciones más evidentes de las TICs a esta competencia la predisposición positiva al aprendizaje, la alfabetización digital y la actitud abierta al cambio. El uso de una plataforma de e-learning contribuye al desarrollo de esta competencia: participación en las herramientas de comunicación, toma de decisiones, etc.

### **Competencia conciencia y expresiones culturales**

“La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.”

La utilización de programas para el diseño de ilustraciones, documentos publicitarios, vídeos, líneas de tiempo, etc. fomentan el desarrollo de esta competencia. Por otra parte, Internet pone a disposición del alumnado prácticamente todo el legado cultural e histórico de su tiempo.

### Competencia digital

“La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.”

La navegación por internet, el uso de correo electrónico, diseño y edición de imágenes digitales, elaboración de documentos multimedia, presentaciones, el uso de hojas de cálculo, base de datos y redes sociales (con carácter educativo), son herramientas que fomentan el desarrollo de la competencia digital.

Es por tanto, importante a la hora de realizar contenidos digitales el uso educativo de herramientas TIC aplicadas de manera correcta en función de los objetivos del aprendizaje y para que puedan contribuir a desarrollar en el alumnado las competencias básicas recogidas en el currículo.

#### ★ Más información...

**Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.**

Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/29/pdfs/BOE-A-2015-738.pdf>

### 3. USO DE LAS TICS PARA LA DOCENCIA

En cuanto a las TICs como herramienta, la llegada de éstas ha supuesto una mejora en la contextualización de los contenidos así como un tratamiento más personalizado del alumnado. Los docentes pueden adaptar los contenidos en función del perfil del alumnado y sus necesidades. En los procesos de enseñanza-aprendizaje, las TICs pueden adoptar distintas funciones, como por ejemplo, **función informativa, instructiva, motivadora, investigadora e incluso evaluadora**, dependiendo de cómo integre el docente las actividades en el aprendizaje.

#### ★ Importante

Las TICs se han convertido en una herramienta muy útil en el ámbito educativo para el desarrollo del aprendizaje, debido principalmente a su adaptabilidad y capacidades comunicativas.



### 3.1. Dificultades en el uso de las TICs

Es un hecho que las formas tradicionales de interacción profesorado-alumnado han cambiado con la integración de las TICs en el sistema educativo. Según Prensky (2001), los docentes deben convertirse en inmigrantes digitales, debido a que el alumnado ha crecido con las nuevas tecnologías (los nativos digitales).

Actualmente una de las problemáticas en el sistema de educación es la utilización eficiente de las TICs, de manera que éstas se conviertan en una herramienta útil del proceso enseñanza-aprendizaje y promueva en el alumnado la adquisición de los conocimientos necesarios para lograr los objetivos.

A la hora de usar las TICs muchos de los docentes se encuentran con dificultades para el uso y manejo de estos y en especial las herramientas de código abierto utilizadas para la elaboración de recursos para el aprendizaje. Podemos definir, las principales dificultades como:

- Un uso insuficiente de las TICs para el desarrollo del proceso educativo.
- Uso insuficiente de las herramientas de código abierto.
- Bajo conocimiento de cómo usar los recursos disponibles para las TICs.

### 3.2. Elaboración de las actividades y recursos digitales

Según Nardín Anarela (2015), el diseño de las actividades y recursos debe ayudar a facilitar el contacto entre el docente y el alumnado. Por otra parte, es importante que los contenidos sean motivadores, para que los alumnos y alumnas se sientan atraídos por éstos, y también que sean claros y estén bien estructurados, con el fin de favorecer la comprensión potenciando así el aprendizaje.

El uso de las TICs permiten presentar los contenidos educativos digitales para que cumplan estos requisitos gracias a su creación en múltiples formatos (textos, sonidos, diagramas, imágenes, videos, etc).

#### ★ Importante

Es importante que el docente no sólo realice un buen entorno de aprendizaje sino que además realice un buen uso de las TICs para lo que es necesario cierto conocimiento de éstas.

#### 3.2.1. Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje

Habitualmente en el diseño de un entorno digital de enseñanza-aprendizaje, el profesorado se centra en aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura. Pero hay que recordar que debe elaborar las tareas en función del desarrollo del proceso formativo ofreciendo variedad y riqueza en los ejercicios, seleccionando los contenidos adecuados que posibiliten el desarrollo del tratamiento de la información y la competencia digital.

El uso de las TICs posibilita la elaboración de una formación digital de manera que la metodología del aula virtual se convierte en dinámica, flexible, participativa y motivadora para



el alumnado, transformando estas aulas en espacios abiertos, conectados y dinámicos. Es posible presentar los contenidos educativos digitales en múltiples formatos, tales como texto, sonido, diagramas, imagen fija y animada, video y simulaciones, lo que permite por una parte favorecer la comprensión mejorando el aprendizaje, y por otra conseguir y/o mantener la motivación de los estudiantes.

Mediante la unión de todas las actividades propuestas por el docente se crean aulas virtuales dotadas de los elementos necesarios para la navegación y que presenta las siguientes características principales:

- Facilidad de uso.
- Actividades atractivas.
- Posibilidad de control de progresos.
- Evaluación de ejercicios.
- Recurso fácil para el docente, no hay que preparar los ordenadores.
- Posibilidad de utilización en ordenadores, PDA y Pizarras Digitales Interactivas.
- Respuesta inmediata correcto / incorrecto.
- Creación de actividades de forma sencilla.

### 3.2.2. Marco teórico para la calidad de los contenidos

Además de los diferentes formatos es importante que los contenidos digitales respondan a un marco teórico que garantice la calidad de los mismos, es por ello que para su diseño se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Los diferentes conceptos deben estar relacionados, de manera que permitan al alumnado una navegación entre ellos o ampliar conceptos mediante enlaces a otros recursos (bibliografías, vídeos, etc)

Deben estar organizados en unidades pequeñas que resulten atractivas y simples de comprender.

La información debe presentarse en diferentes formatos.

Deben incluir ejemplos bien orientados al contexto sobre el que tratan los contenidos.

## 4. ENSEÑANZA EN E-LEARNING

Desde mediados del siglo XX los ordenadores han sido usados para realizar las actividades, pero ha sido el uso de Internet como medio de comunicación lo que ha supuesto un impacto en la educación, no sólo en la formación a distancia, sino también en la presencial. Se están

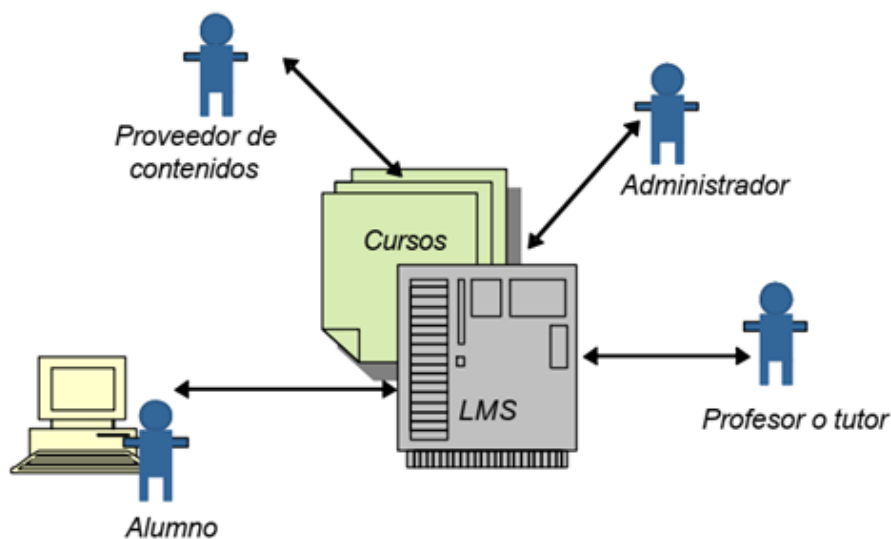
dando nuevas situaciones en las que se ha modificado el rol de los participantes en el proceso enseñanza-aprendizaje.



#### 4.1. Participantes en e-learning

Los principales participantes en el proceso de enseñanza e-learning son: docentes, alumnado, proveedores de contenidos y administradores.

- **Docentes:** son los encargados de supervisar el proceso de enseñanza. En este aspecto, el profesorado cambia su rol principal pasando a ser dinamizadores del conocimiento en lugar de transmisores del mismo.
- **Alumnado:** son los participantes principales en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En función de su rendimiento se podrá evaluar el éxito de la enseñanza. El rol del alumnado también cambia, ya que adopta un papel más activo y se convierte en partícipe de su propio aprendizaje.
- **Proveedores de contenidos:** son los encargados de crear y diseñar el contenido, el cuál debe ser el adecuado para conseguir los objetivos educativos propuestos.
- **Administradores:** son los que se ocupan de la gestión de los elementos de los catálogos de cursos, los horarios, los recursos, sesiones de aprendizaje, tutores, equipos disponibles, así como de los aspectos de seguridad y económicos.



Estos roles definidos no tienen por qué estar claramente separados, así es posible y habitual que el docente sea dinamizador y proveedor del contenido educativo.

## 4.2. Estándares TICs

El elemento central de la comunicación en e-learning es el sistema de gestión del aprendizaje (LMS), un sistema basado en la web que permite el acceso a contenidos, la gestión de los recursos y la comunicación entre todos los participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La plataforma LMS permite gestionar los accesos, la actividad y permisos de los usuarios y proporciona distintas herramientas de comunicación, tanto síncronas como asíncronas.

Debido a la heterogeneidad de plataformas educativas y de sistemas de enseñanza (LMS) en las que pueden crearse los diferentes contenidos digitales, es necesario establecer una serie de estándares que posibilite la reutilización de los distintos objetos de aprendizaje y su interoperabilidad entre los diferentes sistemas.

Según explica el CNICE en su informe sobre [Uso de estándares aplicados a TIC en educación](#), el uso de estándares favorece:

- **La interoperabilidad**  
Poder intercambiar y mezclar contenido de múltiples fuentes y poder usarlos directamente en distintos sistemas. Que sistemas diferentes puedan comunicarse, intercambiar información e inter-actuar de forma transparente.
- **La reusabilidad**  
Que el contenido pueda ser agrupado, desagrupado y reutilizado de forma rápida y sencilla. Que los objetos del contenido digital puedan ensamblarse y utilizarse en un contexto distinto a aquél para el que fueron inicialmente diseñados.
- **La gestionabilidad**  
Que el sistema pueda obtener y trazar la información adecuada sobre el usuario y el contenido.
- **La accesibilidad**  
Que un usuario pueda acceder al contenido apropiado en el momento justo y en el dispositivo correcto.
- **La durabilidad**  
Que los consumidores no queden atrapados en una tecnología propietaria de una determinada empresa. Que no haya que hacer una inversión significativa para lograr la reutilización o la interoperabilidad.
- **La escalabilidad**  
Que las tecnologías puedan configurarse para aumentar la funcionalidad, de modo que se pueda dar servicio a más usuarios respondiendo a las necesidades de la institución, y que esto no exija un esfuerzo económico desproporcionado.

Podemos concluir, por tanto, que en la elaboración de contenidos digitales que respondan adecuadamente al proceso de enseñanza-aprendizaje es importante no solo la adecuación de estos, sino también dotarlos de diferentes formatos para que resulten motivadores al



alumnado, para la cual se hace necesario el establecimiento del uso de unos estándares en e-learning. Una de las principales funciones de estos estándares es la de garantizar una durabilidad y reutilización de los contenidos en el tiempo, así como que exista un fácil intercambio de los contenidos entre las diversas plataformas y sistemas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA:

1. Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. En *Didáctica, Innovación y Multimedia (DIM)* 27: 1-15.
2. Castro, P. y Barrios, S.C. (2006). Educación científica y las tecnologías de la información y las comunicaciones. En *Revista Educación*, 119, 16-26.

### WEBGRAFÍA:

- Educalab. Disponible en <http://educalab.es/intef/digcomp>
- Relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. Obtenido de <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/29/pdfs/BOE-A-2015-738.pdf>
- Uso de estándares aplicados a TIC en educación. Obtenido de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP14630.pdf&area=E>