



UNIDAD 1.

VENTAJAS CLAVE DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

OBJETIVO

Presentar al profesorado sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto adecuados para el aprendizaje en línea

Consortio IMONED

Unidad 1. Ventajas clave de los sistemas de gestión del aprendizaje

Resultado del aprendizaje: el alumnado será capaz de identificar las principales ventajas requeridas de los LMS.

1.1. ¿Qué son los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS)?

Un Sistema de Gestión del Aprendizaje, en inglés *Learning Management System* (LMS), también conocido como “Plataforma de Aprendizaje Electrónico” o “Entorno Virtual de Aprendizaje”, en inglés *Virtual Learning Environment* (VLE), es una aplicación en línea (normalmente web) para el alojamiento de contenidos educativos y la comunicación y la administración, documentación, seguimiento, información y entrega de procesos educativos. A través de un LMS, el profesorado puede estructurar un curso de acuerdo con los objetivos de aprendizaje, crear e integrar los materiales del curso, alinear los contenidos y las evaluaciones, organizar los plazos de aprendizaje, y seguir y evaluar el progreso del alumnado. Éstos pueden acceder a los materiales en cualquier momento y desde cualquier lugar, ver en tiempo real su progreso y comunicarse con el resto del alumnado y profesorado. Los LMS actuales incluyen análisis de aprendizaje para hacer recomendaciones automatizadas a los usuarios en función de su perfil de competencias y su comportamiento en el curso, y también para aconsejar al profesorado en relación con los alumnos en riesgo de fracaso.

Los LMS admiten contenidos en varios formatos, como texto, gráficos, vídeo, audio, diferentes formas de comunicación, síncronas y asíncronas, y diferentes actividades como cuestionarios, encuestas, tareas, etc. Los LMS también soportan diferentes estándares para la integración de esos contenidos y actividades como AICC, xAPI (también llamado 'Tin Can'), SCORM (Sharable Content Object Reference Model) y LTI (Learning Tools Interoperability) que permite transferir fácilmente los cursos entre diferentes LMS.

La mayoría de los LMS requieren un servidor, interno o en la nube, para alojar los cursos, pero hoy en día algunos LMS ya se ofrecen como SaaS (software como servicio), con alojamiento proporcionado por los proveedores, liberando así a las instituciones de la gestión de esos detalles. Sin embargo, como muchas instituciones requieren una conexión con el portal de gestión educativa, esto puede ser interesante o no para ellas.

Debido a la flexibilidad de los sistemas de gestión del aprendizaje, aunque hayan sido diseñados originalmente para impartir formación en línea, en realidad admiten una serie de usos, como actuar como repositorio de contenidos en línea, gestión de proyectos, apoyo a la comunidad virtual, etc.

1.2. Tipos de entornos de aprendizaje en línea:

Antes de planificar cualquier actividad de aprendizaje en línea, es importante comprender las implicaciones más amplias del uso de diferentes tipos de tecnologías. Las tecnologías pueden dividirse a grandes rasgos en dos categorías: las de apoyo institucional y las de acceso abierto. Hay muchos tipos diferentes de entornos de aprendizaje en línea a disposición del profesorado, aunque a menudo existe controversia en torno a qué sistema es el más adecuado para un contexto de aprendizaje y enseñanza. Este módulo no recomienda uno por encima del otro, sino que pretende destacar algunas de las ventajas y consideraciones a tener en cuenta a la hora de utilizarlos. La elección del entorno de aprendizaje en línea por parte de un profesor depende en gran medida de una combinación de los siguientes aspectos:

- 1) Cuál es la política de su institución respecto al aprendizaje en línea, y qué sistemas prescribe o apoya.
- 2) Cuáles son los resultados de aprendizaje de cada clase, y qué tipo de interacción y funcionalidad los facilitan mejor para proporcionar un entorno óptimo de aprendizaje y enseñanza tanto para los profesores como para el alumnado.

Tecnologías con apoyo institucional - Sistema de gestión del aprendizaje (LMS)

Un LMS es un sistema centralizado y cerrado que está protegido mediante autenticación y al que solo pueden acceder el personal y el alumnado de una institución. En algunos países, un LMS también se denomina Entorno Virtual de Aprendizaje (VLE). Atienden tanto a las necesidades educativas como administrativas y, en algunos casos, las instituciones pagan una cuota de licencia para utilizar estos sistemas. A menudo, estos sistemas incluyen una serie de tecnologías integradas, como foros de debate, blogs, wikis y envío de tareas. También pueden incorporar herramientas de calificación y administración. Incluso pueden incluir algunos sistemas abiertos que la institución decida adoptar.

Lista de sistemas de gestión del aprendizaje:

- a-Tutor atutor.github.io
- e-Front www.efrontlearning.com
- Moodle www.moodle.com
- Google classroom <https://classroom.google.com>
- Microsoft Teams <https://teams.microsoft.com>
- LAMS www.lamsfoundation.org
- Sakai www.sakailms.org
- Desire2Learn www.d2l.com
- Edmodo new.edmodo.com

Métodos de aprendizaje en los LMS:

- Aprendizaje combinado
- Aprendizaje híbrido
- Aprendizaje a distancia
- Aprendizaje autodirigido

1.3. Beneficios clave

Tabla 1. Principales ventajas de las tecnologías abiertas y los LMS

Tecnologías abiertas	LMS
● Familiaridad: Gran parte del alumnado ya están familiarizados con estos entornos, por lo que a veces es más fácil ponerlos en práctica e involucrarlos entre sí y con el contenido. ● Facilidad de uso: La mayor parte del profesorado puede configurar estos entornos de aprendizaje por sí mismos sin tener que pasar por un proceso administrativo institucional más complejo. ● Actualizaciones constantes: El profesorado siempre está utilizando la versión más actualizada de unas tecnologías abiertas, ya que se utilizan a través de un navegador web (no se instala localmente un ordenador), y los cambios se implementan automáticamente para todos los usuarios. ● Gratis: La mayoría de las tecnologías abiertas son de uso gratuito a nivel introductorio o para uso general. ● Inclusión de invitados externos: El profesorado puede invitar a ponentes externos, conferenciantes, expertos, investigadores o visitantes para contribuir a una clase, ya que los usuarios pueden ser añadidos manualmente por el profesorado sin pasar por los procedimientos institucionales.	● Centralizado: Todos los componentes en línea de una clase se acceden y se archivan en servidores institucionales seguros. ● Autenticación: El acceso a una clase en línea está protegido por contraseña y está restringido únicamente al personal y al alumnado de una institución, lo que lo convierte en un entorno seguro, privado y controlado. ● Seguimiento y cotejo: Los LMS suelen tener funciones que permiten el seguimiento de las tareas y el análisis estadístico de la participación, junto con la capacidad de sincronizar las calificaciones y las notas con los sistemas de administración de una institución. ● Soporte técnico y formación: Una institución normalmente proporcionará un cierto nivel de soporte técnico de LMS y formación para el personal. Si necesita reutilizar su contenido en línea en otra clase, su departamento de TI debería ser capaz de ayudarlo a transferirlo, asegurándose de que no se pierda nada de su contenido. ● Archivo seguro: Las instituciones suelen estar obligadas a conservar los datos relacionados con el alumnado durante varios años, y suelen

- **Colaboración:** Es fácil compartir información y colaborar con otras instituciones, organizaciones y la industria en proyectos, ya que no hay problemas de compatibilidad entre plataformas, sistemas operativos y versiones de software.
- **Configuraciones de privacidad:** La mayoría de las tecnologías abiertas tienen algún nivel de autenticación, y muchas tienen una serie de ajustes de privacidad que pueden ser fácilmente controlados por el profesorado y el alumnado
- **Soporte técnico:** Suele haber un abundante soporte disponible en los foros online y en las secciones de ayuda de los distintos sitios web.

contar con medidas para gestionar esto de forma eficaz en sus propios sistemas.

- **Derechos de autor:** Los privilegios institucionales de derechos de autor para "uso educativo únicamente" suelen ser aplicables ya que las clases y los contenidos en línea están dentro de las "paredes" autenticadas de la institución. De lo contrario, el personal y el alumnado deben seguir los requisitos generales de derechos de autor públicos y *creative commons*, que suelen ser más limitantes. El profesorado debe pedir siempre asesoramiento sobre derechos de autor a su propia institución.

1.4. Principales restricciones, limitaciones o consideraciones

Tabla 2. Restricciones clave de las tecnologías abiertas y LMS

Tecnologías abiertas

LMS

- **No integrados:** Estos entornos no están integrados en los sistemas de administración institucionales. Esto tiene implicaciones como la de no poder rellenar un entorno de aprendizaje automáticamente con alumnado de los sistemas de matriculación, y las calificaciones tienen que registrarse e introducirse en los sistemas de administración institucionales manualmente.
- **No hay registro formal:** El registro de la interacción y la comunicación del alumnado se registra en un sistema externo a la institución. Pueden surgir dificultades cuando la institución exige un acceso independiente como en caso de litigio; si el profesorado deja una institución y no transmite la información de acceso; el proveedor del servicio puede dar de baja las cuentas de los usuarios; o el servicio puede cambiar su estructura o gama de servicios, perdiendo datos, etc.
- **Posibles costes ocultos:** Aunque muchas tecnologías abiertas suelen ser de acceso y uso gratuito, puede haber costes ocultos como: personal que invierte tiempo extra en la configuración sin apoyo directo; funciones, almacenamiento de datos o velocidades de carga limitadas que pueden remediarse pagando por un servicio mejorado o por privilegios.
- **No hay soporte técnico:** En muchos casos, una institución puede no ofrecer soporte técnico para entornos de acceso abierto si ya existe un LMS.
- **Muros desprotegidos:** El profesorado es responsable de la configuración de la privacidad y el acceso, y el personal puede no ser tan conocedor o riguroso a la hora de proporcionar la protección y la privacidad necesarias que requieren su alumnado o colegas.
- **Derechos de autor:** Los privilegios institucionales de derechos de autor para "uso educativo únicamente" pueden no ser aplicables y el personal y los estudiantes pueden necesitar seguir los requisitos generales de derechos de autor
- **Formación:** El personal suele necesitar formación para utilizar un LMS, y debido a la complejidad que a menudo puede ser inherente a estos grandes sistemas, muchos empleados pueden encontrar inicialmente la configuración y la enseñanza de una clase desalentadora.
- **No necesariamente aptos para el propósito:** Los sistemas grandes pueden no ser capaces de facilitar ciertas actividades o funciones tan bien como algunos sistemas abiertos más específicos.
- **Exclusión de invitados externos:** Dado que el acceso suele estar estrictamente limitado al personal y al alumnado de una institución, el profesorado no suele poder invitar a conferenciantes, ponentes, expertos, investigadores o visitantes externos para que contribuyan a una clase sin pasar por largos trámites administrativos para obtener el acceso.
- **Elección:** Algunos miembros del personal prefieren la autonomía de impartir el contenido del curso de la manera o en el entorno que consideren apropiado en lugar de utilizar uno prescrito.
- **Coste:** Muchos LMS conllevan una cuota de licencia, o cuando no hay cuota de licencia, las instituciones necesitan emplear personal de apoyo para personalizar e integrar el LMS en los sistemas de administración de la institución.

públicos y de bienes comunes creativos. El profesorado debe buscar siempre asesoramiento sobre derechos de autor en su propia institución.

1.5. Funciones clave

- **Seguimiento de los resultados del aprendizaje** – La única manera de hacer que las personas sean responsables de los estándares de rendimiento (individual o colectivamente) es exigir pruebas de los resultados del aprendizaje.
- **Administración de actividades** – El aprendizaje se produce de muchas formas diferentes y en varios lugares. Asegurarse de que cada persona recibe la formación adecuada en el momento adecuado requiere coordinación. El registro, la evaluación, las pruebas y los informes son funciones administrativas que deben cumplirse.
- **Agrupación de alumnos similares** – El alumnado debe agruparse para agilizar el proceso administrativo.
- **Implantación del e-Learning** – El e-Learning ha llegado para quedarse. Un beneficio importante de un LMS basado en software es el establecimiento del plan de estudios en línea.
- **Gestión del conocimiento** – Un componente necesario de un LMS es el almacenamiento de los conocimientos operativos. Los materiales que contienen los procedimientos, la política, las guías de funcionamiento de la maquinaria y el software, etc., pueden ser almacenados para una fácil recuperación dentro de un LMS.
- **Informes** – Los responsables de la toma de decisiones confían en los informes para obtener una visión general del rendimiento de una operación.



Referencias

[1] Chen, D. (2003). Uncovering the Provisos behind Flexible Learning. Educational Technology & Society, 6(2), 25-30, (ISSN 1436-4522)

[2] [Glossary - empower \(eadtu.eu\)](#)