Universidad Camilo José Cela

Unidad Didáctica

Uso y Gestión de Entornos Virtuales de Aprendizaje

COLABORA:
Campuseducacion
formación on-line

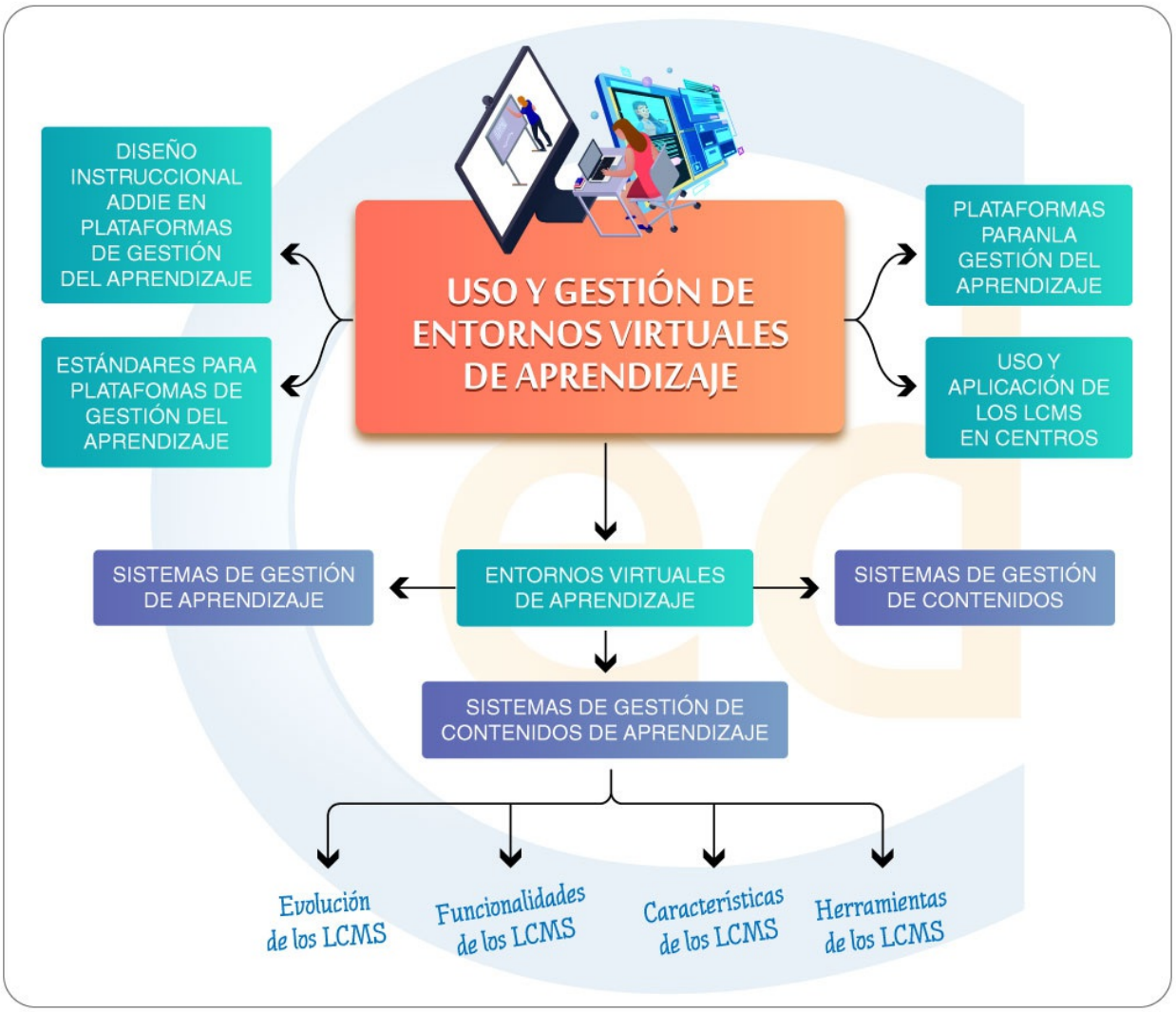
Departamento de Formación Permanente
del Profesorado de la UCJC
© Reservados Todos los Derechos

ASPECTOS DIDÁCTICOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Manejar el vocabulario básico de referencia sobre e-learning, distinguiendo los conceptos esenciales
- Identificar sistemas de gestión de aprendizaje, sistemas de gestión de contenidos y sistemas de gestión de contenidos para el aprendizaje como parte de diversos modelos de formación online
- Aprender nociones elementales en relación al uso y aplicación de los LCMS en centros educativos
- Conocer algunas de las principales plataformas para la gestión del aprendizaje más usadas en el terreno educativo
- Iniciarse en la construcción y diseño de unidades de formación online a través del modelo ADDIE
- Entender la importancia de los estándares para las plataformas de gestión del aprendizaje

MAPA CONCEPTUAL



GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Accesibilidad**: Los criterios de accesibilidad web pretenden garantizar que las personas con discapacidad pueden percibir, comprender, navegar e interactuar igualmente con sitios web y herramientas.
- **AICC**: Asociación internacional de capacitación de profesionales basada en tecnología. El AICC desarrolla especificaciones para la industria de la aviación para el desarrollo, la entrega, y la evaluación del CBT (Computed Based-Training) y de tecnologías de capacitación relacionadas.
- **Aprendizaje ubicuo**: Tipo de aprendizaje en e-learning que surge cuando se utilizan diversos contextos y situaciones, en diferentes momentos temporales y mediante diversos dispositivos o varios medios, como las plataformas virtuales o el uso de smartphones. Es, pues, el aprendizaje que surge en cualquier momento o lugar. Hace referencia al aprendizaje ubicuo, el cual es entendido como un nuevo paradigma de aprender en todas partes gracias a nuevos medios digitales y servicios multiplataforma.
- **Blended Learning**: Se puede traducir como un aprendizaje "mezclado" o semi-presencial, pues combina la formación online fuera del aula con la presencial. Se refiere a un enfoque didáctico, o modelo, según el cual el alumno aprende, al menos en parte, en un contexto escolar, y otra parte a través de enseñanza online, de modo que el estudiante tiene control sobre el tiempo, el lugar, el camino a seguir o el ritmo del aprendizaje. Es una modalidad que involucra sesiones presenciales y educación a distancia través de un aula virtual que permite la comunicación e interacción entre estudiantes y docente.
- **CAS (servidor)**: Central Authentication Service, o Sistema de autenticación con servidor central. Su objetivo es permitir que un usuario acceda a múltiples aplicaciones mientras proporciona sus credenciales (como la ID de usuario y contraseña) solo una vez.
- **Cloud**: Que se trabaja y se apoya en la infraestructura en la nube de Amazon Web Services.
- **CMS**: Los sistemas de gestión de Gestión de Contenidos o CMS por sus siglas en inglés Content Management System, son sistemas que se utilizan para el aprendizaje en los que se permite publicar y distribuir materiales y contenidos de formato digital. En ellos, los contenidos son independientes de la estructura web o plantilla.
- **CSV**: Formato abierto sencillo para la presentación de datos en forma de tabla, donde las columnas quedan separadas por comas y las filas por salto de línea.
- **e-Learning**: e refiere al aprendizaje totalmente a distancia, en donde la educación se imparte principalmente en un espacio virtual a través de una plataforma a la que se accede mediante Internet.
- **Entorno Virtual de Aprendizaje**: Conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje. En estos entornos interactúan, fundamentalmente, profesores y estudiantes, aunque la naturaleza del medio impone la participación en momentos clave de la intervención de otros agentes, tales como administradores del sistema informático, expertos en media, personal de apoyo, etc.
- **Flash**: Este es un tipo de tecnología desarrollada por Adobe Systems que permite crear y manipular gráficos vectoriales para desarrollar animaciones y contenidos interactivos. Esta tecnología cuenta con un propio lenguaje de programación y es muy útil para crear prototipos de diferentes tipos de programas y aplicaciones.
- **HTML**: Son las siglas en inglés de HyperText Markup Language (Lenguaje de marcas hipertexto). HTML hace referencia al "lenguaje de marcado" para elaborar páginas web. Un lenguaje de marcado es una forma de codificar un documento, incorporando etiquetas o marcas que contienen información adicional acerca de la estructura del texto o su presentación. El HTML se puede entender como un estándar que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones y define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros.
- **IMAP**: Es un sistema que permite que nuestro programa de correo electrónico se conecte a nuestra cuenta de correo electrónico y visualice los mensajes allí almacenados.
- **IMS**: Dentro de los gestores de contenido, un IMS es un elemento estático con el que no se puede mantener interacción. Un elemento destinado tan sólo a transmitir algún determinad tipo de información.
- **LCMS**: Un LCMS (Learning Content Management System) es un sistema de gestión de contenido para el aprendizaje. Se trata de sistemas de software similares a LMS, pero que no solo permiten gestionar los contenidos sino que además permiten su desarrollo, por lo que en ocasiones se integran en un LMS y en otras ocasiones se complementan mediante algún tipo de interfaz. Es decir, combina las capacidades de gestión de curso de un LMS con las capacidades de almacenamiento y creación de contenidos de un CMS.
- **LMS**: Se conocen como LMS por las siglas en inglés inglés Learning Management System. Un LMS es un software que automatiza la administración de acciones de formación. Lo entendemos como un paquete de programas integrado para crear, almacenar, distribuir y gestionar actividades de aprendizaje online.

- **MLE**: Managed Learning Environment o Ambientes de aprendizaje controlados. Se trata de un término aún más amplio que no hace referencia sólo a aprendizajes virtuales, sino a cualquier tipo de aprendizaje, por lo que se considera que los Entornos Virtuales de Aprendizaje son subsistemas de los MLE.
- **Mobile Learning**: El m-Learning se basa fundamentalmente en el aprovechamiento de las tecnologías móviles como base del proceso de aprendizaje. Por tanto, es un proceso de enseñanza y aprendizaje que tiene lugar en distintos contextos y haciendo uso de tecnologías móviles. El término “tecnología móvil” se vincula al ámbito de las comunicaciones móviles, y constituyen un paso hacia el aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar. Es como el e-learning pero mediante la utilización de otros dispositivos, no sólo de ordenadores.
- **Modelo ADDIE**: ADDIE es un tipo de diseño instruccional que recoge las bases sobre el proceso que ha de seguirse para elaborar acciones formativas. Es una guía descriptiva para la construcción de herramientas de formación y apoyo gracias al desarrollo de sus cinco fases que proceden de las iniciales de cada una de ellas, según sus siglas en inglés: Análisis - Diseño - Desarrollo - Implementación – Evaluación.
- **NNTP**: Tipo de autenticación que usa el protocolo Usenet NNTP para revisar las cuentas de usuarios. Esto permite integración directa con tecnologías tales como Microsoft Exchange, INN, DNews, Diablo, etc.
- **Radius**: Remote Authentication Dial-In User Service es un protocolo de autenticación y autorización para aplicaciones de acceso a la red o movilidad IP.
- **Responsive**: O adaptativo, es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página web en distintos dispositivos. Desde ordenadores de escritorio hasta tabletas y móviles. Hacer un contenido responsive es hacer válido y visible con todas sus características para distintos dispositivos.
- **SCORM**: Conjunto de objetos de aprendizaje empaquetados y estructurados como material web de forma pedagógica bajo un estándar libre que permite importar, reutilizar y compartir contenidos.
- **TAC**: Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento. Se podría considerar el término TAC como una aplicación educativa del término TIC: la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al ámbito de la educación y la formación.
- **Usabilidad**: Cualidad por la cual se trata de diseñar productos para que sean efectivos, eficientes y satisfactorios.La usabilidad incluyeel diseño de la experiencia del usuario.Esto puede incluir aspectos generales que afectan a todos y no afectan desproporcionadamente a las personas con discapacidad. Esta cualidad facilita la lectura de textos, permite una rápida descarga de la información y presenta funciones y menús sencillos, por lo que el usuario encuentra satisfechas sus consultas por medio de un cómodo uso.
- **WYSIWYG**: Es un editor de texto online del tipo "lo que ves es lo que obtienes”.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN

2. ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE

4. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS

5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

5.1. EVOLUCIÓN DE LOS LCMS

5.2. FUNCIONALIDADES DE LOS LCMS

5.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS LCMS

5.3.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

5.3.2 CARACTERÍSTICAS PEDAGÓGICAS

5.3.3 RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS Y PEDAGÓGICAS

5.4. HERRAMIENTAS DE LOS LCMS

5.4.1 HERRAMIENTAS DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN

5.4.2 HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS

6. USO Y APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

7. PLATAFORMAS PARA LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

7.1. DE SOFTWARE PROPIETARIO

7.2. DE CÓDIGO ABIERTO

7.3. EN LA NUBE

8. DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE DE UN AULA VIRTUAL EN UNA PLATAFORMA DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

9. ESTÁNDARES PARA PLATAFORMAS DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

10. CONCLUSIONES

11. BIBLIOGRAFÍA, WEBGRAFÍA Y SUGERENCIAS DE CONSULTA

1. INTRODUCCIÓN

En esta unidad trataremos de diferenciar entre los conceptos “Entorno” y “Ambiente” virtual, y veremos para qué sirve lo que se denominan Sistemas de Gestión del Aprendizaje, estudiando la evolución que han tenido en estos últimos 20 años como herramientas para el aprendizaje online.

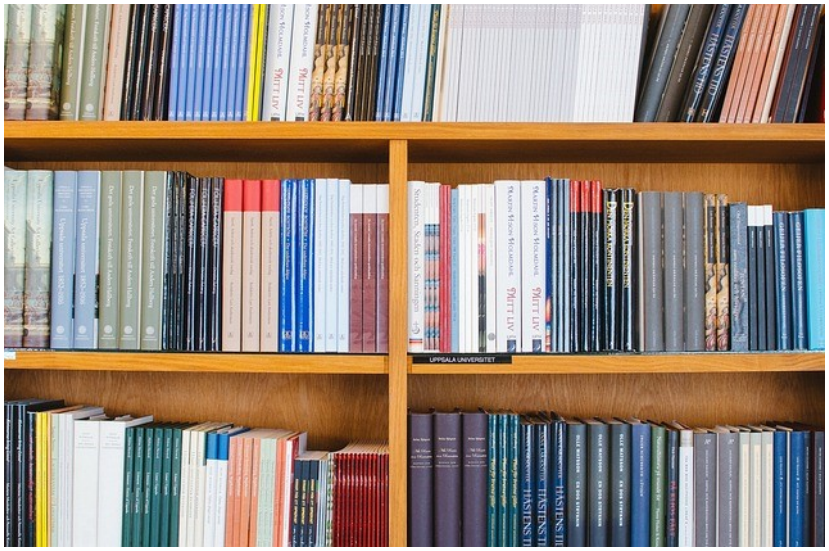


Figura 1.

Comenzaremos por analizar qué aspectos pedagógicos y tecnológicos debemos de considerar a la hora de trabajar con las Plataformas de Aprendizaje o Entornos Virtuales. Analizaremos todas las herramientas básicas que contienen tanto de administración, como didácticas y de evaluación. Después nos detendremos en cómo aplicar todo esto en un centro educativo, sabiendo que estos entornos se emplean, normalmente, más en niveles educativos de Secundaria, aunque algunas veces en Educación Primaria y en la educación superior.

Descubriremos que en estos entornos podemos ejercitar tanto la creación de cursos para la formación profesional y el aprendizaje a lo largo de la vida, como usarlos en la enseñanza reglada, donde implicar a los alumnos en el trabajo responsable, el aprendizaje en colaboración y por medio de la interacción, centrándonos en aspectos que van más allá de los meros contenidos académicos.

Será interesante ver cómo muchas de las plataformas están orientadas hacia la formación de los trabajadores en empresas, mientras que otras presentan cortes más constructivistas y con herramientas para el fomento del aprendizaje colaborativo; de esta forma conoceremos las más populares: Moodle, Blackboard, Sakai, Chamilo…, entre otras, que trabajan en la nube en software como servicio.

Hablaremos, además, del planteamiento que se debe considerar al planear un curso desde un modelo ADDIE, de diseño instruccional, y terminaremos conociendo los estándares principales que se aplican al diseño de estas plataformas.

2. ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

En primer lugar, conviene matizar que no debemos confundir un entorno virtual de aprendizaje con lo que comentamos en la anterior unidad que era los ERP educativos.

Los ERP educativos, como sabemos, se centran más en el aspecto administrativo y de gestión de los centros docentes como instituciones, mientras que **los entornos virtuales de aprendizaje se focalizan más en el proceso didáctico y en el propio acto de aprendizaje**.

U n **entorno virtual de aprendizaje** es un espacio educativo alojado en la web; un **conjunto de herramientas**, en definitiva, **que facilitan el proceso educativo y la acción didáctica vía Internet**

Adell, Castellet y Pascual (2004) lo definen como una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo, bien sea completamente a distancia, presencial o de naturaleza mixta.

Figura 2.

La mejor forma de comprender qué es un entorno virtual de aprendizaje es tratando de extrapolar todas los procesos didácticos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula a un entorno online mediado por las nuevas tecnologías, de tal forma que habría que sumar las ventajas que las TIC aportan al acto educativo. **Un entorno virtual de aprendizaje trata de aprovechar, en beneficio de la educación, el espacio que la informática y las telecomunicaciones hacen posible** (Duart y Sangrá, 2000).

Podemos definir un entorno virtual de aprendizaje (EVA), o entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) como el conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje. En estos entornos interactúan fundamentalmente profesores y estudiantes, aunque la naturaleza del medio impone la participación en momentos clave de la intervención de otros agentes, tales como administradores del sistema informático, expertos en media, personal de apoyo, etc.

Existe amplia literatura en la que podemos encontrar cuáles han de ser las características que los EVA deben reunir.

Siguiendo Silva (2011), que recoge las indicaciones de Dillenbourg (2000) y Gros (2004), podemos determinar los siguientes elementos sobre los entornos virtuales de aprendizaje.

- **Un EVA es un espacio diseñado con finalidades formativas**
  Debe distinguirse del resto de espacios web, pues éstos no garantizan aprendizaje alguno; en cambio, un EVA está diseñado especialmente para que el aprendizaje acontezca. El diseño de los EVA se fundamenta en cómo se estructura y organiza la información que hay en ellos, siendo utilizada en actividades de aprendizaje e interacción

de distinta finalidad. Las distintas formas en que la información se expone al alumno (hipertextual, representación gráfica, presentaciones, etcétera) deben saber utilizarse y hacer uso de ellas en el preciso momento, en función de los objetivos a alcanzar o los aprendizajes a desarrollar.

- **Un EVA es un espacio social**
  En un entorno virtual de aprendizaje es necesario que se produzca una comunicación e interacción sobre la información entre todos los agentes participativos de la formación. Los tipos de comunicación son muy diversos pero todos ellos igualmente importantes para contribuir a la formación de un espacio social que sea capaz de reducir la sensación de aislamiento y aumentar la colaboración entre los estudiantes. De hecho, parece ser que hay estudios que afirman que los alumnos que más interactúan en los entornos virtuales de aprendizaje informan de una mayor satisfacción con el curso en general.

- **Los estudiantes son actores que construyen el espacio virtual**
  Esta idea gira en torno al concepto del alumno como agente activo de su propio proceso de aprendizaje, por lo que no solamente es un consumidor de la información de que dispone en el EVA, sino que es un diseñador y productor innato de contenidos. Bajo esta premisa, el alumno tiene un papel mucho más participativo y contribuye en el desarrollo del curso con sus aportaciones, creando así un conocimiento mucho más dinámico y cambiante.

- **Los EVA no solo están destinados a la enseñanza a distancia**
  Un entorno virtual de aprendizaje no necesariamente ha de ser puesto en marcha únicamente en contextos donde la presencialidad no se hace posible, sino que también pueden enriquecer a los procesos habituales de enseñanza presencial. Por este motivo, los conceptos de semipresencialidad, educación híbrida o blended learning cada vez cobran más importancia.

- **Los EVA no excluyen los entornos físicos**
  En línea con lo anteriormente comentado, los EVA no son espacios que estén reñidos con la educación presencial, ni tampoco excluyen la utilización de otro tipo de materiales en el proceso educativo que no sean digitales, ya que el uso de unos medios no anula otros.

- **Los EVA posibilitan la integración de diferentes tecnologías y enfoques pedagógicos**
  Un EVA depende de la variedad de herramientas que se utilizan y del tipo de modelo educativo desarrollado. Es necesario que exista variedad en cuanto a las herramientas usadas en la formación en línea (vídeos, presentaciones, diapositivas, actividades interactivas, lecturas, descargas de materiales….) y en la metodología de trabajo sobre los contenidos (aprendizaje autónomo, colaboración en línea, trabajo por proyectos, gestión gamificada, etc.).

Continuando en palabras de Silva (2011), la elección de **la adopción de un EVA no garantiza la innovación ni la mejora de la calidad de la enseñanza por sí mismo**.

Los EVA responden a las concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que adscriben quienes los diseñan. Es posible, por tanto, que el desarrollo de una formación mediante un espacio virtual de aprendizaje, aunque basada en medios tecnológicos y digitales, peque de los mismos errores de base que la enseñanza más tradicional.

Para innovar realmente mediante la utilización de los EVA no sirve tan sólo con su mera introducción, sino que **es necesaria la innovación a la par en las prácticas formativas**, en la formación del propio profesorado, la disponibilidad de recursos técnicos y el conocimiento de metodologías y paradigmas educativos acordes a los nuevos tiempos, como la construcción social del conocimiento. Sin olvidar, por supuesto, el desarrollo de competencias digitales.

En los entornos virtuales de aprendizaje podemos encontrar comunidades de aprendizaje, al igual que distintas plataformas virtuales, como es el caso de Moodle. También, podemos situar en ellos los sistemas de gestión de contenidos o los sistemas de gestión del aprendizaje. Y todos estos términos es preciso que los manejemos para poder usarlos con propiedad y no llevar a confusión.

Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) se relacionan con el **método pedagógico** al que se puede recurrir para responder de manera efectiva a los retos emergentes que plantea la sociedad del conocimiento, en la que se puede hacer uso de los medios digitales y las nuevas tecnologías en servicio de los procesos educativos.

(Información completa sólo disponible en la versión completa del curso)

3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE

En la anterior unidad hemos tratado los **Sistemas de Gestión Escolar**, cuya misión era la de tramitar de forma administrativa y académica los centros escolares, pero muchas plataformas también disponen de un servicio en particular: los **Sistemas de Gestión de Aprendizaje** (o LMS, del inglés Learning Management System).

Algunos sistemas de gestión escolar integran gestores de aprendizaje dentro de su propio sistema, como es el caso de Delphos-Papas 2.0, que es la plataforma de Gestión Escolar de Castilla-La Mancha, la cual figura como un espacio que el docente puede activar según necesite para crear un curso o espacio virtual para sus aulas.

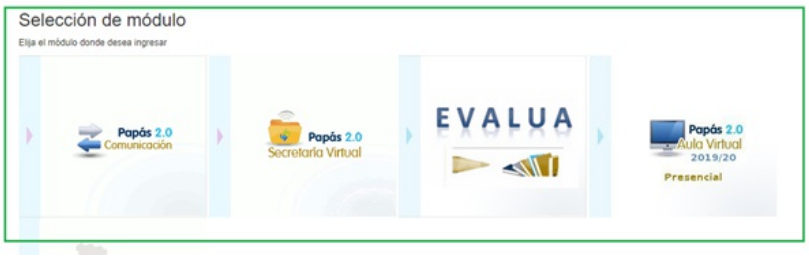


Figura 3.

Otras plataformas permiten al usuario acceder a estos gestores mediante un buscador de centros, como ocurre en la **Web de EducaMadrid**.

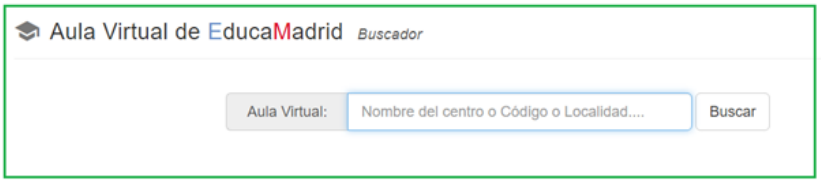


Figura 4.

Otros, en cambio, los ofrecen como un servicio aparte, es el caso del **Aula Virtual de Formación del Profesorado de Andalucía**.

Figura 5.

Estos nuevos espacios de los que vamos a hablar ahora (Sistemas de Gestión de Aprendizaje) se emplean como ayuda a los centros docentes para que puedan crear espacios de aprendizaje, tanto para el trabajo escolar fuera del aula como para ser de utilidad en el entorno de la misma, al igual que son aptos para ofrecer servicios de formación del profesorado e impartir desde ellos diversos tipos de cursos.

Es habitual encontrar en la literatura de referencia que muchos autores optan por usar como sinónimos los términos Sistema de Gestión de Aprendizaje, Plataforma virtual y Entorno Virtual de Aprendizaje. No obstante, desde aquí consideramos que es conveniente diferenciar entre Entorno Virtual de Aprendizaje y Sistema de Gestión de Aprendizaje, ya que pueden establecerse diferencias evidentes entre ambos. Como ya dijimos, los EVA se corresponden más a un ambiente general, incluso a un modelo pedagógico, haciendo referencia al entorno habitual en el que se desarrollarán los

procesos educativos y formativos (un entorno digital) y, a partir de él, desde donde se desarrollan diversas metodologías y distintos procesos de enseñanza y aprendizaje.

Recordemos que el concepto de **Sistemas de Gestión de Aprendizaje**, al igual que el de **Sistemas de Gestión de Contenidos** y **Sistemas de Gestión de Contenidos de Aprendizaje** ya los mencionamos en la anterior unidad.

Un **Sistema de Gestión de Aprendizaje** (LMS) es un **software que automatiza la administración de acciones de formación**. Son varias sus funcionalidades: registra a todos los actores que intervienen en el acto de aprendizaje (alumnos, profesores, administradores, etc.), organiza los diferentes cursos en un catálogo, almacena datos sobre los usuarios, realiza un seguimiento del aprendizaje, la temporización de los trámites y genera informes automáticamente para tareas de gestión específicas. También desarrolla procesos de comunicación e, incluso, algunos LMS permiten posibilidades de autoría de contenidos. Estos son los que se conocen como Sistemas de Gestión de Contenidos de Aprendizaje, o LCMS en inglés: Learning Content Management System (Troche, Carrasco, Torrico, Vidal Sánchez y Peñaranda (2019).

De forma más sencilla solemos entender a los Sistemas de Gestión de Aprendizaje como una especie de “paquetes de programas” que en unos casos son de pago y en otros de código libre, y que se alojan en un servidor web, apoyándose en una base de datos que se controla desde una interfaz de cliente. Se emplean para crear, almacenar, distribuir y gestionar actividades de aprendizaje online.

(Información completa sólo disponible en la versión completa del curso)

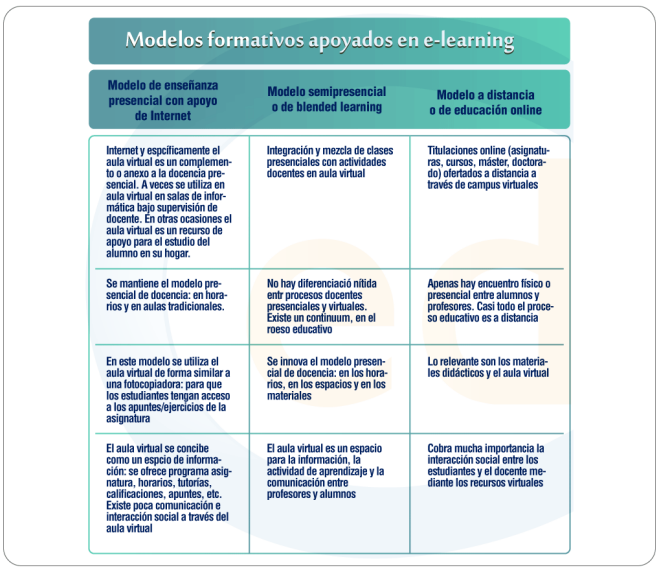
6. USO Y APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

Una vez que ya conocemos algunas de las características que tienen los Sistemas de Gestión del Aprendizaje, ahora veremos cómo podemos usarlos para enseñar y aprender en distintos escenarios con los que nos podemos encontrar.

Estos escenarios son muy diversos, y dependen en gran medida del protagonismo que se le quiera otorgar a la tecnología. Estamos hablando de modelos de enseñanza presencial con apoyo digital puntual, de modelos de educación semipresencial (blended learning) o modelos completamente a distancia y online.

Es decir, en función de la modalidad educativa que llevemos a cabo, podremos implementar de uno u otro modo los LCMS.

Démonos cuenta de que la distinción de varios modelos de aprendizaje mediados por TIC viene de la concepción que globalmente en la literatura de referencia se ha hecho sobre el concepto e-learning. El **e-learning** es un concepto que se refiere a una **determinada modalidad de organización, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje que se materializa o tiene lugar a través de espacios pedagógicos creados digitalmente** (Área y Adell, 2009). Tradicionalmente ese término se vincula con la educación a distancia, mediada por diversas herramientas tecnológicas, pero bien sabemos que es una modalidad educativa aplicable a diversos ámbitos, que puede adaptarse según los objetivos perseguidos y en función de las características de los contextos y agentes implicados en el proceso formativo.



Modelos formativos apoyados en e-learning		
Modelo de enseñanza presencial con apoyo de Internet	Modelo semipresencial o de blended learning	Modelo a distancia o de educación online
Internet y específicamente el aula virtual es un complemento o anexo a la docencia presencial. A veces se utiliza en aula virtual en salas de informática bajo supervisión de docente. En otras ocasiones el aula virtual es un recurso de apoyo para el estudio del alumno en su hogar.	Integración y mezcla de clases presenciales con actividades docentes en aula virtual	Titulaciones online (asignaturas, cursos, máster, doctorado) ofertados a distancia a través de campus virtuales
Se mantiene el modelo presencial de docencia: en horarios y en aulas tradicionales.	No hay diferenciació nítida entr procesos docentes presenciales y virtuales. Existe un continuum, en el roeso educativo	Apenas hay encuentro físico o presencial entre alumnos y profesores. Casi todo el proceso educativo es a distancia
En este modelo se utiliza el aula virtual de forma similar a una fotocopiadora: para que los estudiantes tengan acceso a los apuntes/ejercicios de la asignatura	Se innova el modelo presencial de docencia: en los horarios, en los espacios y en los materiales	Lo relevante son los materiales didácticos y el aula virtual
El aula virtual se concibe como un espcio de información: se ofrece programa asignatura, horarios, tutorías, calificaciones, apuntes, etc. Existe poca comunicación e interacción social a través del aula virtual	El aula virtual es un espacio para la información, la actividad de aprendizaje y la comunicación entre profesores y alumnos	Cobra mucha importancia la interacción social entre los estudiantes y el docente mediante los recursos virtuales

Figura 24. Modelos en e-learning (extraído de Área y Adell, 2009)

Veamos rápidamente la aplicación de los LCMS en cada uno de estos modelos.

- **Modelo de enseñanza presencial con apoyo digital puntual**
  Como su propio nombre nos indica, el uso de los medios digitales en este modelo se reduce a momentos puntuales, elegidos por el docente y en función de las necesidades educativas que éste persiga. Así pues, **los Sistemas de Gestión de Contenidos son usados como un recurso más que el profesor tiene a su alcance** para transmitir contenidos o proponer actividades. Los LCMS son, en definitiva, como se ha comentado alguna vez, **repositorios de contenidos**, empleados por los docentes para alojar materiales que pretenden sean descargados por los alumnos.
  Es menos probable que el docente emplee un LCMS para realizar ejercicios dentro y fuera del aula (que puede hacerlo) que lo use para subir ejercicios de repaso, de refuerzo y de ejemplo. Se trata de **una biblioteca digital de la materia** donde se puede recopilar, procesar, gestionar y compartir recursos muy diversos, como

presentaciones, vídeos, imágenes o documentos. En la plataforma se puede clasificar y organizar el material didáctico mediante etiquetas para una mayor comodidad en la búsqueda.

- **Modelo de educación semipresencial (Blended Learning)**
  Este modelo educativo se ha llamado Blended Learning por sus connotaciones híbridas. Se puede traducir como un aprendizaje "mezclado" o semipresencial, pues **combina la formación online fuera del aula con la presencial**. Se refiere a un enfoque didáctico, o modelo, según el cual el alumno aprende, al menos en parte, en un contexto escolar, y otra parte a través de enseñanza online, de modo que el estudiante tiene control sobre el tiempo, el lugar, el camino a seguir o el ritmo del aprendizaje. Es una modalidad que involucra sesiones presenciales y educación a distancia través de un aula virtual que permite la comunicación e interacción entre estudiantes y docente.
  En este modelo se considera que **tanto docente como alumnado se mueven en dos espacios**, utilizados a voluntad y en consonancia con las metas que se pretenda alcanzar: **el físico del aula y el digital mediante los LCMS**, o aulas virtuales, coloquialmente.
  De esta forma se combinan sesiones presenciales con apoyo técnico en la plataforma, es decir, el alumno recibe parte de la formación por el trato directo con el profesor pero también sigue formándose a través del material y las herramientas que se encuentran en la plataforma. Algunas veces las sesiones presenciales son para desarrollar los contenidos más importantes y el aula virtual queda reservada para realizar las tareas sobre los contenidos tratados en el aula, así como ejercicios de evaluación.

(Información completa sólo disponible en la versión completa del curso)

10. CONCLUSIONES

Desde un punto de vista educativo, introducir plataformas o LCMS en la enseñanza presencial supone un enriquecimiento considerable ya que se amplían notablemente las posibilidades educativas y el proceso de aprendizaje se ve reforzado con el espacio virtual creado.

Como hemos visto en esta unidad, es necesario saber qué es y cómo utilizar un Sistema de Gestión del Aprendizaje, conocer sus características y las herramientas básicas que lo componen, que son las administrativas, las de docencia o didácticas y las de tutoría o comunicación con los alumnos.

Hemos comprobado que estas plataformas no sólo se utilizan para el aprendizaje online, sino que son un buen complemento también para las modalidades híbridas de formación semipresencial, pues muchas veces sirven para realizar trabajos colaborativos fuera del aula.

Podemos quedarnos con las reflexiones de Gross (2018) al respecto de todo lo que hemos tratado:

"Es importante investigar las peculiaridades del e-learning sin estar comparándolo constantemente con la formación presencial. De hecho, este tipo de formación precisa de un diseño pedagógico diferente a la enseñanza presencial y las investigaciones sobre el aprendizaje en línea destacan la importancia en este tipo de formación de la adquisición y gestión de competencias de autorregulación del aprendizaje. Abrir los espacios más allá del aula virtual implica la diversificación de herramientas y aplicaciones digitales que precisan compartir datos e información de los aprendices. El uso de esta información puede permitir avanzar en la automatización de algunos procesos que proporcionen una rápida retroalimentación al estudiante. En esta línea, hemos señalado tres retos o tendencias: el desarrollo de entornos personales de aprendizaje, el uso de los agentes inteligentes y las analíticas de aprendizaje. Por tanto, consideramos que la sostenibilidad y el éxito futuro de la formación virtual deberá configurarse fusionando diferentes tipos de espacios y recursos mucho más específicos en función de las necesidades de los estudiantes."

Esto sólo es un fragmento de una unidad de ejemplo. En la unidad completa del curso se encontrarán disponibles vídeos de apoyo, enlaces de interés, bibliografía complementaria, recursos descargables y otra gran variedad de contenido multimedia.