

# Diseño de Entornos Virtuales

Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) y los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)

## Clase 1

Maestría en Educación en Inteligencia Artificial y Entornos Virtuales

La excelencia no se improvisa



## 1. INTRODUCCIÓN DE LA CLASE:

Estimado estudiante, en esta clase se ha dispuesto para usted información actualizada y experiencias de aprendizaje orientadas a los Sistemas de Gestión de Aprendizaje o *Learning Management System* (LMS) y los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Exploraremos cómo estos sistemas tecnológicos han evolucionado para convertirse en componentes esenciales de la pedagogía contemporánea, facilitando la creación de espacios educativos digitales efectivos y significativos. Comenzaremos por establecer una base sólida al definir con claridad qué son las LMS y los EVA, ¿cuáles son sus características distintivas y cómo se clasifican? Finalmente, se analizará las diversidades de funcionalidades que ofrecen, desde la gestión de contenidos y usuarios hasta la evaluación de los aprendizajes.

Posteriormente, nos centraremos en un aspecto primordial a la hora de crear una propuesta educativa en línea: La selección adecuada de un LMS y un EVA. En este sentido, exploraremos los factores a considerar al momento de elegir la plataforma más apropiada para satisfacer las necesidades específicas de un curso o asignatura en línea. Finalmente, adquirirá los conocimientos necesarios para comprender las ventajas y limitaciones de las diferentes opciones tecnológicas disponibles, así como para tomar decisiones al momento de diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje de calidad según diferentes escenarios educativos, considerando aspectos curriculares, pedagógicos y administrativos.

### Clase 1:

#### 1. Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) y los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA):

En el contexto educativo actual, los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS) y los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) se han convertido en los pilares fundamentales de la educación mediada por las TIC. Estos sistemas han evolucionado significativamente, transformándose de simples repositorios de contenido a espacios dinámicos de interacción y construcción del conocimiento (Gros, 2021). Los LMS modernos integran funcionalidades que facilitan no solo la gestión administrativa del aprendizaje, sino también la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras. Esta evolución responde a la necesidad de crear experiencias educativas más significativas y adaptadas a las demandas de la era digital.

Jiménez y Jiménez (2022) destacan que los EVA han madurado hasta convertirse en ecosistemas completos que promueven la interacción, la colaboración y el aprendizaje activo. Estos ambientes virtuales deben seleccionarse cuidadosamente considerando factores clave como el modelo pedagógico, las necesidades e intereses de los estudiantes y los recursos institucionales disponibles. El éxito en la implementación de estos ambientes virtuales depende no solo de sus características técnicas, sino también de la capacidad institucional para aprovechar su potencial pedagógico. Esto implica una minuciosa reflexión en algunos elementos como la formación docente, el soporte técnico y las estrategias de adopción (Lima-Montenegro y Fernández-Nodarse, 2017).

## 1.1. Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS):

La educación a distancia y las variantes que se derivan de ella, como la educación semipresencial, virtual e híbrida, son las modalidades de mayor crecimiento en la oferta educativa actual, esta modalidad fue generalmente diseñada sobre la base de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS). Aun cuando el uso de estos sistemas se ha convertido en algo común para los docentes y estudiantes, vale la pena abordar sus definiciones, características, tipos y funcionalidades. Los LMS son plataformas que facilitan la administración y entrega de contenido educativo de manera digital. Ofrecen una amplia gama de funciones, desde la creación y gestión de cursos o asignaturas, hasta la evaluación de estudiantes, el seguimiento del progreso académico y la colaboración en línea.

### 1.1.1. Definiciones.

El término Sistema de Gestión de Aprendizaje (en inglés *Learning Management System*) surge con la aparición de los portales educativos de las empresas para la formación en línea y el entrenamiento de sus empleados al final de la década de los 90 del siglo XX y es un término que evolucionó de los conceptos de Content Management System (CMS) o Sistemas de Gestión de Contenidos y de *Learning Technology System* (LTS) o Sistemas de Aprendizaje Tecnológico. Un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) es una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos integrales, además de unos principios organizativos y de **intervención psicopedagógica**, que brinda acceso desde cualquier lugar y momento, el uso de navegadores estándar, una independencia de plataformas, una estructura servidor/usuario, una interfaz gráfica, manejo e edición de informaciones, uso de recursos multimedia e hipermedia, además de accesos según un determinado perfil de usuario (Zapata, 2003). También es conocido como una aplicación residente en un servidor de páginas web donde se llevan a cabo un conjunto de acciones formativas, en el que los docentes, estudiantes, coordinadores, entre otros actores educativos interactúan a través de la web, bien sea para la descarga de contenidos específicos, ver programas de asignaturas, enviar notificaciones al docente, conversar con otros integrantes de un curso o asignatura, debatir en foros de discusión o participar en tutorías (Chifla-Villón et al., 2020).

Una definición común de este sistema es el carácter de ser una plataforma que ayuda a crear, gestionar, organizar y entregar materiales de enseñanza en línea a los estudiantes. En vista de que es un espacio de aprendizaje participativo, cada estudiante que interviene en él puede aportar contenidos y aprender al interactuar con sus pares. Los LMS también ayudan a cubrir necesidades de comunicación, facilitan el acceso a los recursos didácticos e integran diversos servicios que, orientándolos hacia la educación, permiten a los docentes tener una nueva experiencia de enseñanza y de aprendizaje, siendo más cómoda para sus estudiantes al emplear las videoconferencias, pizarras digitales o repositorios de información (Díaz- Quilla et al., 2021).

### 1.1.2. Tipos y Funcionalidades.

Antes de abordar los tipos y funcionalidades de los LMS, es indispensable que conozcamos cuáles son sus características básicas, es decir, estos sistemas deben poseer una flexibilidad didáctica y técnica, ser sencillos y eficaces, además de tener una accesibilidad técnica. En el figura 1, describimos en detalles cada una de ellas.

**Figura 1** Características de los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS)



Nota: Tomado de Zapata (2003)

Como sabemos, en la web existen muchas herramientas y aplicaciones que facilitan el diseño y gestión de cursos o asignaturas. Las razones y posibilidades de escoger un tipo de Plataforma LMS varían en función de las necesidades institucionales, de los intereses y habilidades tecnológicas estudiantiles, de las capacidades pedagógicas y digitales de los docentes, entre otras de carácter logístico y presupuestario. Los tipos de Plataformas LMS se ofrecen de acuerdo con un determinado esquema de licencias y se clasifican en dos grandes grupos: Código Abierto y Código Cerrado o Propietario.

**Código Abierto:** Es un término que empezó a utilizarse en 1998 por algunos usuarios de la comunidad del software libre, usándolo como reemplazo al ambiguo nombre original en inglés *free software*, que no significaba exactamente lo que se pretendía, pues el significado de *free* en español gratis y libre. Realmente, el significado de código abierto es que podemos mirar el código fuente y es un software para el que esté disponible públicamente. En tal sentido, los programadores pueden leer, modificar y redistribuir para adaptarlo a sus necesidades y corregir sus errores. Entre las plataformas LMS más conocidas caracterizadas por ser de código abierto son **Moodle, Dokeos, Claroline, Chamilo y Canvas**.

**Código Propietario:** Es aquel tipo de plataforma LMS creada con propósitos enteramente comerciales. Es un software cuyo código fuente no está disponible públicamente, es decir, no se puede leer, modificar ni redistribuir; únicamente se otorga al usuario el beneficio de utilizarlo para los propósitos por los cuales fue creado. Solo el desarrollador de la Plataforma tiene acceso al código y puede realizar modificaciones. Comúnmente, se usan en la capacitación empresarial y formación profesional. Entre las plataformas LMS de Código Propietario más conocidas son **Blackboard, Schoology y Google Classroom**

Si desea conocer más sobre las características básicas de estas Plataformas LMS, el documento de lectura titulado [Plataformas LMS más usadas en la Formación Académica y Profesional](#) le proporcionará información sobre las potencialidades de las Plataforma LMS más conocidas en la actualidad, lo cual podrá ser de ayuda para la toma de decisiones del Sistema de Gestión de Aprendizaje adecuado para su propuesta educativa en línea.

Luego de conocer sus características y tipos, es necesario que indiquemos la función básica de un LMS, que es administrar todo el proceso de aprendizaje, desde la integración de los usuarios hasta la evaluación de las actividades educativas. Para profundizar un poco más las funciones que ofrece una Plataforma LMS, señalamos las más comunes y esenciales para crear contenidos y experiencias de aprendizaje innovadoras y efectivas.

**Gestión de contenidos:** Una plataforma LMS permite organizar y distribuir de manera eficiente una gran variedad de contenidos digitales, como documentos de texto, videos, presentaciones, organizadores gráficos y ejercicios interactivos. Los contenidos digitales pueden ser estructurados en módulos, unidades temáticas o asignaturas completas, facilitando el seguimiento del progreso de los estudiantes.

**Gestión de usuarios:** Permite crear y administrar cuentas de usuario para estudiantes, profesores y administradores. Cada usuario tiene un perfil personalizado donde puede acceder a sus asignaturas, recursos didácticos y resultados. Además, la plataforma facilita la comunicación entre los diferentes participantes del proceso educativo.

**Herramientas de comunicación:** Incluye diversas herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, tales como foros de discusión, wikis, chats, mensajería instantánea y videoconferencias. Tales herramientas promueven la interacción entre los estudiantes y los docentes, creando un ambiente de aprendizaje colaborativo y significativo.

**Evaluación del aprendizaje:** Una plataforma LMS ofrece una amplia gama de actividades de evaluación, como cuestionarios, lecciones, tareas y proyectos. Todas ellas les permiten a los docentes evaluar el progreso de los estudiantes y proporcionar una retroalimentación personalizada. También generan informes detallados sobre el rendimiento de los estudiantes y de las asignaturas.

**Seguimiento del progreso:** Permite realizar un seguimiento detallado del progreso de los estudiantes por medio de informes y estadísticas. Esta información es útil para identificar las áreas en las que los estudiantes necesitan más apoyo y realizar ajustes en el diseño instruccional de las asignaturas.

**Personalización del aprendizaje:** Una Plataforma LMS facilita la adaptación de los contenidos digitales y actividades de evaluación según los intereses, necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante. Esto puede lograrse mediante la creación de rutas de aprendizaje personalizadas, la recomendación de contenidos digitales adicionales y la adaptación del nivel de dificultad de las actividades de evaluación.

**Integración con otras herramientas:** Muchas Plataformas LMS pueden integrarse con otras herramientas y aplicaciones, como las de administración de informaciones en la nube (Google Drive, OneDrive, entre otras), uso de la ofimática en la nube (Microsoft Office 365), y herramientas de creación de contenidos digitales, las cuales permiten ampliar las funcionalidades de las plataformas y mejorar la experiencia educativa de los usuarios.

### 1.1.3. Selección adecuada de una Plataforma LMS.

La elección de una Plataforma LMS es una decisión estratégica que puede impactar significativamente en el éxito de sus iniciativas de aprendizaje en línea. Para escoger la plataforma adecuada, debemos considerar una serie de criterios que nos permitan evaluar las diferentes opciones disponibles. En la figura 2, señalamos de forma específica estos criterios.

**Figura 2** *Criterios para seleccionar adecuadamente una Plataforma LMS*

CRITERIO	DESCRIPCIÓN
<b>ACCESO REMOTO</b>	Posibilita el acceso remoto tanto a docentes como estudiantes en cualquier momento y lugar con conexión a internet
<b>USO DE NAVEGADORES</b>	Permite a los usuarios acceder a la información a través de navegadores estándares (Google Chrome, Opera, Mozilla, entre otros), utilizando el protocolo de comunicación HTTP.
<b>INDEPENDENCIA DE OTRAS PLATAFORMAS</b>	El acceso es independiente de la plataforma o computador personal de cada usuario. Utilizan estándares de manera que la información puede ser visualizada y tratada en las mismas condiciones, funciones y aspecto en cualquier computador o dispositivo móvil.
<b>ESTRUCTURA SERVIDOR/CLIENTE</b>	La plataforma permite cargar y descargar informaciones.
<b>INTERFAZ GRÁFICA</b>	Incluye como elemento básico una interfaz gráfica común, con un único punto de acceso, de manera que en ella se integran los diferentes elementos multimedia que constituyen los cursos o asignaturas: texto, gráficos, video, sonidos, animaciones, entre otros.
<b>CONTROL</b>	Posibilidad de tener control sobre el progreso y resultados de los estudiantes, así como la interacción con el docente. También se asocia con el acceso restringido y selectivo.
<b>PRESENTACIÓN DE INFORMACIONES EN FORMATO MULTIMEDIA</b>	Realiza la presentación de la información en formatos multimedia. Los formatos HTML permiten presentar la información, no solo en hipertexto, también utilizar gráficos, animaciones, audio y video, bien sea mediante ficheros como en tiempo real.

Nota: Tomado de Zapata (2003)

Reiteramos, seleccionar una Plataforma LMS también dependerá de la evaluación de otras variables bajo el conocimiento de un experto en esta materia, pero, como hemos indicado antes, dependerá realmente de lo que nuestras instituciones educativas requieran y de sus posibilidades económicas, sin descuidar los aspectos pedagógicos y técnicos antes descritos, ya que de ellos resultará el éxito en el diseño de un Entorno Virtual de Aprendizaje.

## 1.2. Entornos Virtuales del Aprendizaje (EVA):

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) pueden ser considerados como una innovación relativamente reciente que viene en auge desde inicios del siglo XXI. Surgen como resultado de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones, dando paso a un conjunto de clasificaciones relevantes con el uso de la tecnología, por lo que hoy se diferencian las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), las tecnologías online para la colaboración (TOC), y las tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP). Es importante señalar que los EVA hacen uso de diversas tecnologías en situaciones específicas y con base en los propósitos formativos que se pretendan.

### 1.2.1. Definiciones y Características.

Los EVA se definen como espacios virtuales de intercambio y colaboración diseñados para que los docentes, estudiantes u otras personas que accedan a ellos, desarrollen y participen activamente en procesos de adquisición y generación de conocimientos, habilidades y valores (Lima-Montenegro y Fernández-Nodarse, 2017). También son definidos como plataformas educativas que mejoran la calidad y variedad de la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes ampliar sus habilidades y destrezas, además, facilitan la autogestión del aprendizaje independiente, el trabajo colaborativo, el **pensamiento crítico** y la resolución de problemas (Pastora-Alejo y Fuentes-Aparicio, 2021). Otra definición de los EVA está asociada con espacios digitales en los que el aprendizaje se favorece y sucede bajo la mediación tecnológica, ricos en potencialidades didácticas que pueden contener recursos de variados tipos y formatos para sustentar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través de un sistema de administración que funciona mediante un programa curricular y un conjunto de interacciones digitales sincrónicas y asincrónicas (Ibaceta-Vergara y Villanueva-Morales, 2021). Al conocer estas definiciones sobre los EVA, expondremos sus características más comunes a través de la figura 3.

**Figura 3**

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
<b>INTERACTIVIDAD</b>	Es la capacidad del receptor para controlar un mensaje no lineal hasta el grado establecido por el emisor, dentro de los límites del medio de comunicación asincrónica.
<b>FLEXIBILIDAD</b>	Significa que la plataforma no se mantiene rígida a los planes de estudio, sino que puede adaptarse tanto a la pedagogía como a los contenidos adoptados por una organización.
<b>ESCALABILIDAD</b>	Es la propiedad de aumentar la capacidad de trabajo de un sistema, sin comprometer su funcionamiento y calidad habituales. Es decir, puede crecer sin perder la calidad en sus servicios.
<b>ESTANDARIZACIÓN</b>	Un estándar es un método aceptado, establecido y seguido normalmente para efectuar una actividad o función, para lo cual se deben cumplir ciertas reglas (implícitas y explícitas) con el fin de obtener los resultados esperados y aprobados para la actividad o función.
<b>USABILIDAD</b>	Se refiere a la rapidez y facilidad con que las personas realizan tareas propias mediante el uso de un producto, y se logran objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción.
<b>FUNCIONALIDAD</b>	Las funciones que cumple un objeto son fijadas por las necesidades que se desea que el objeto satisfaga. Un objeto es funcional si cumple las funciones que le fueron asignadas.
<b>UBICUIDAD</b>	Es la capacidad de una plataforma de hacerle sentir al usuario omnipresente: le transmite la seguridad de que en ella encontrará todo lo que necesita. La tecnología nos permite estar presentes en diferentes lugares al mismo tiempo.
<b>PERSUABILIDAD</b>	Es una palabra compuesta por dos términos (persuasión y usabilidad) e implica la integración y articulación de cuatro características (Funcionalidad, Usabilidad, Ubicuidad e Interactividad).
<b>ACCESIBILIDAD</b>	Se refiere a los medios que permiten a las personas con otras capacidades acceder a la información online, la cual es accesible cuando logra el nivel más alto de utilización.

*Características de los Entornos Virtuales del Aprendizaje*

Nota: Tomando de Vargas-Murillo (2021)

Los EVA se crean sobre las Plataformas LMS, de modo que deben disponer de los elementos que consideremos necesarios para crear contenidos y experiencias de aprendizaje de calidad, en el que los estudiantes puedan construir sus conocimientos, comunicándose y colaborando con sus docentes y otros estudiantes. Si gran parte de los EVA poseen herramientas suficientes para desarrollar con calidad las acciones formativas en la virtualidad, también es cierto que pueden generarse problemas que afecten de manera directa esa calidad. En la Clase 2, dispondremos de estándares con criterios claros que nos permitan valorar la calidad de los EVA.

**1.2.2. Generaciones.**

Hasta el momento conocemos siete generaciones de los EVA. Pedro Camacho, en su participación en el *Moodle moot Ecuador 2023*; evento que reunió a entusiastas de la Plataforma Moodle y donde se llevaron a cabo diversas actividades enfocadas en el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias, presentó una visión sobre estas generaciones de los EVA y cómo han dado innovado las experiencias educativas en el mundo.

**Primera generación – EVA de enlace:** Las aulas de enlace son simples y directas. Los estudiantes pueden acceder a contenidos y actividades haciendo clic en los enlaces, por tanto, no hay tanta interactividad y su principal objetivo es transmitir información.

**Segunda generación – EVA iconográficos:** En estos EVA, los contenidos y actividades se agrupan a través de íconos que permiten a los estudiantes tener una representación clara de lo que está disponible. Los EVA iconográficos no muestran una gran cantidad de enlaces sueltos, el ambiente virtual está organizado y facilita una navegación rápida.

**Tercera generación – EVA metafóricos:** Se caracteriza por introducir estrategias de gamificación en la enseñanza. Tanto docentes y estudiantes asumen roles dentro de dinámicas que se asemejan a los juegos o metáforas, fomentando así una participación activa y la interacción en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

**Cuarta generación – EVA de naturaleza híbrida:** En esta generación se combina la iconografía y metodología metafórica con tecnologías de gestión de la información en la sociedad del conocimiento. El enfoque se desplazó de la comunicación a la generación activa de conocimiento, permitiendo la creación de los EVA concebidos desde la experiencia de aprendizaje más que en la transmisión de información.

**Quinta generación - EVA de naturaleza inmersiva:** Se caracteriza por hacer uso de recursos tridimensionales que permiten la inclusión de simuladores web y experiencias interactivas en las Plataformas LMS, para que los estudiantes vivan una experiencia más envolvente y realista.

**Sexta generación - EVA generativos:** Introducen la Inteligencia Artificial (IA) en el proceso de aprendizaje, por ejemplo, los chatbots y sistemas de IA proporcionan información adicional y orientan a los estudiantes hacia el logro de los aprendizajes.

**Séptima generación - EVA holográficos:** Representan el siguiente paso en la evolución de los EVA. Integran tecnologías avanzadas como realidad aumentada, realidad virtual y sistemas de IA avanzados. Esto les permite a los docentes crear experiencias de aprendizaje altamente personalizadas y envolventes para los estudiantes.

Pese a que estas generaciones surgieron con la utilización masiva de la Plataforma Moodle, también pueden adaptarse en cualquiera de las Plataformas LMS que existen en la actualidad. La clave es seleccionar la Plataforma LMS adecuada para que pueda diseñar un EVA caracterizado por algunas de estas generaciones teniendo en cuenta las necesidades específicas de su institución educativa y los intereses académicos de sus estudiantes.

Si desea conocer más sobre las generaciones de EVA, el artículo titulado [Evolución de las Aulas Virtuales](#), le brindará una información detallada sobre las generaciones de EVA, sus características distintivas y ejemplos ilustrados mediante un conjunto de imágenes.

### 1.2.3. Tipos

Existen diversos tipos de EVA, sin embargo, la mayoría se agrupa en siete categorías. A continuación, mencionamos los principales tipos de EVA conocidos hasta el momento:

**Textuales:** Su diseño y metodología se centran en la consulta de documentos y textos escritos. El abordaje instruccional es poco interactivo y la comprobación de saberes suele ser de carácter conductista. Sus participantes consultan de forma secuenciada los contenidos y actividades. Por lo general, suelen llevarse a cabo actividades fuera de la plataforma LMS, por ejemplo, en redes sociales, presentaciones en línea o videoconferencias.

**Simuladores:** En este tipo de EVA, se pueden realizar prácticas o experimentos a distancia, a través de simuladores virtuales o dispositivos reales manipulados vía remota por los participantes.

**Videografías:** Su diseño y metodología se centra en la consulta de videos tutoriales o video presentaciones, donde el autor o expertos de contenidos exponen los temas. El abordaje suele ser de carácter constructivista y la socialización de saberes representa un aspecto importante en su diseño. Estos EVA pueden ser tanto abiertos como cerrados, por ejemplo, universidades muy prestigiosas de Estados Unidos, México y Europa ofrecen cursos masivos como alternativa para expandir sus ofertas de carreras académicas. La interacción se lleva a cabo mediante foros internos o redes sociales públicas. Suelen combinar encuentros sincrónicos usando herramientas de videoconferencias con una frecuencia semanal, aunque la mayor parte del curso se desarrolla de manera asíncrona.

**Inmersivas:** Son ambientes de realidad virtual comúnmente llamado **Metaversos**, donde los usuarios asumen un rol o desarrollan acciones por medio de avatares, por lo cual llevan a cabo su interacción en escenarios diseñados en tercera dimensión (3D) bajo determinados propósitos educativos. Estos EVA muchas veces se interconectan con otras plataformas donde se registran las actividades realizadas por los usuarios en tiempo real.

**Metafóricas:** Estos EVA son concebidos sobre la base de metáforas gráficas y contenidos digitales e interactivos que sumergen al usuario en un contexto basado en una historia que combina la realidad con la ficción, asume un rol protagónico y colaborativo estimulado por un conjunto de misiones, retos o desafíos vinculados con el contenido o tema planteado, de esta forma la acción pedagógica virtual se convierte en una experiencia estimulante.

**Híbridas:** Combinan algunas de las características de los EVA textuales y videografías o de aprendizaje situado. En la actualidad son las más difundidas en todos los niveles educativos a nivel mundial.

**Iconográficas:** Son EVA diseñados bajo una gráfica homogénea y estandarizada, basada en una serie de iconografías que sintetizan conceptos o ideas asociadas a un contenido o tema específico. Buscan guiar de forma intuitiva a los usuarios mediante íconos o imágenes alegóricas a lo largo de su recorrido por el curso o asignatura.

## 1.2.4. Selección adecuada de un EVA según necesidades educativas.

Según Pastora Alejo y Fuentes Aparicio (2021), la escogencia de un EVA es una decisión que impactará directamente en la calidad y efectividad de los procesos pedagógicos que ofrecerá una institución educativa. Para llevar a cabo una selección adecuada, es fundamental considerar un conjunto de factores que le facilitarán el proceso de selección, los señalamos en la figura 4:

**Figura 4** Factores a considerar para la selección adecuada de un EVA.



Nota: Tomado de Pastora-Alejo y Fuentes-Aparicio (2021)

## Referencias

- Chifla Villon, M., Villacís Macías, C., y Chifla Villon, M. (2020). El uso de un sistema de gestión de aprendizaje en el modelo educativo medio del Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 6(3), 558-598. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8231637>
- Díaz Quilla, J., Carbonel Alta, G., y Picho Durand, D. (2021). Los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) en la educación virtual. *CIEG, Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 1(50), 87-95. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.5087-95-Diaz-Carbonel-Picho.pdf>
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-78. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Ibaceta Vergara, C., y Villanueva Morales, C. (2021). Entornos virtuales de aprendizaje: variables que inciden en las prácticas pedagógicas de docentes de enseñanza básica en el contexto chileno. *Perspectiva Educacional*, 60(3), 132-158. <http://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.60-iss.3-art.1235>
- Jiménez, M., y Jiménez, M. (2022). Entornos Virtuales de Aprendizaje: el desafío de la transición hacia nuevas formas de enseñanza. *Revista Scientific*, 7(23), 327-343. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2022.7.23.17.327-343>
- Lima Montenegro, S., Fernández Nodarse, F. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas. *Atenas*, 3(39), 31-39. <https://www.redalyc.org/journal/4780/478055149003/478055149003.pdf>
- Pastora Alejo, B., y Fuentes Aparicio, A. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UIsrael*, 8(1), 59-76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Vargas-Murillo, G. (2021). Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Cuadernos*, 62(1), 80-87. [http://scielo.org.bo/pdf/chc/v62n1/v62n1\\_a12.pdf](http://scielo.org.bo/pdf/chc/v62n1/v62n1_a12.pdf)
- Zapata, M. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje – Plataformas de teleformación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 3, 1-48. <https://revistas.um.es/red/article/view/25661>

### Definición de los términos citados en la Clase 1:

- **Intervención psicopedagógica:** Desde el punto de vista de Diseño Instruccional, se vincula principalmente a la planificación de procesos educativos, entendiendo planificación como un acto en el que se incluye el análisis de necesidades, establecimiento de objetivos, metas, diseño y evaluación. Su fin central es contribuir al mejoramiento del acto educativo.
- **Metaverso:** Es un universo digital que fusiona la realidad física con la virtualidad, permitiendo la interacción entre usuarios en un entorno persistente y multiusuario. Se accede a este espacio a través de dispositivos como gafas de realidad virtual o aumentada, creando una experiencia que simula la realidad.
- **Pensamiento crítico:** Se refiere a un tipo de pensamiento en el que se cuestiona, analiza, interpreta, evalúa y emite un juicio sobre lo que lee, escucha, dice o escribe una o más personas.



**La excelencia no se improvisa**

síguenos

