

# Herramientas digitales para el aprendizaje

## Importancia de las herramientas digitales para el aprendizaje

Los últimos años nos han enseñado, más que ningún otro momento de la historia, la importancia de las herramientas digitales en la educación. Pero estas no solo nos permiten eliminar las barreras espacio temporales para poder llegar a los estudiantes de manera remota, también:

- Gestionar o reutilizar materiales y contenidos de forma mucho más rápida y eficiente.
- Crear cursos multimedia en diferentes canales y enfocados a estilos de aprendizaje diversos.
- Aprovechar metodologías didácticas de punta para incrementar la motivación.
- Disminuir costos a lo largo de todo el proceso de diseño instruccional y enseñanza.
- Acceder a recursos virtuales inmersivos para una experiencia mucho más significativa.

Actualmente, existen infinidad de **tecnologías digitales** para la educación, por suerte, podemos agruparlas en cinco grandes categorías que cuentan con características similares.

Lo importante es que entendamos cómo funcionan a grandes rasgos y cuál es el objetivo general de cada tipo de herramienta, y que descubramos la combinación integral de plataformas, software o aplicaciones específicas que mejor puede ayudarnos a optimizar la enseñanza.



## LMS o sistemas de gestión del aprendizaje

Se trata de ambientes virtuales de aprendizaje que combinan diferentes recursos y tecnologías para facilitar el proceso de enseñanza, principalmente para los modelos híbridos, remotos y altamente autogestivos, como en el caso de la educación superior.

Los **sistemas de gestión de aprendizaje** o LMS por sus siglas en inglés, son plataformas en la nube que permiten gestionar y distribuir materiales de estudio en distintos formatos o cursos completos con funcionalidades que incluyen registro de usuarios, cuestionarios de evaluación, calificación automática, calendarización, análisis de datos, seguimiento de resultados y clases en línea, por mencionar solo algunas.

Los LMS pueden ser gratuitos o de paga, de código abierto, privados o diseñados a medida. Pueden crearse como **entornos de aprendizaje** cerrados o integrarse con aplicaciones de terceros.

Lo más importante al elegir un LMS es que sea intuitivo y fácil de usar para todos los usuarios, y que sea compatible con materiales de estudio en muchos formatos diferentes.



## Herramientas de creación de cursos

Las **herramientas de creación de cursos** sirven para crear  **rutas de aprendizaje** altamente diversificadas e interactivas. Algunas de ellas están pensadas para diseñadores instruccionales con amplios conocimientos de programación, y muchas otras están diseñadas para que cualquier docente pueda generar cursos interesantes simplemente usando una funcionalidad de grabar pantalla o “arrastrar y pegar” desde la biblioteca de recursos y contenidos precargados.

Algunos de los LMS más avanzados ya incluyen una herramienta de creación de cursos. Aquellos que no, generalmente son compatibles con los cursos diseñados con el estándar **SCORM** (Shareable Content Object Reference Model o Modelo de Referencia para Objetos de Contenido Compartible), es decir, el estándar internacional de programación para recursos de e-learning.

Vale la pena mencionar que actualmente los cursos en línea no solamente están pensados para un LMS, también comienzan a proliferar los **sistemas móviles de microaprendizaje**, cuyos contenidos se dividen

en módulos o cápsulas muy breves, intuitivas y fáciles de digerir, de tal modo que los estudiantes puedan avanzar en su curso desde su teléfono inteligente, sin importar dónde se encuentren.

Dos ejemplos de herramientas de creación de cursos son Adobe Captivate o Elucidat, pero también hay opciones gratuitas. Lo más importante es que elijas una que:

1. Sea altamente compatible con el LMS o sistema móvil de aprendizaje de la institución, para que migrar los cursos sea sencillo.
2. Sea congruente con las habilidades tecnológicas de quien va a crear los cursos.
3. Tome en cuenta los lineamientos de metodologías como el microaprendizaje, las rutas de aprendizaje, la gamificación y el aprendizaje adaptativo.
4. Permita generar contenidos en los formatos más atractivos posibles para los alumnos.

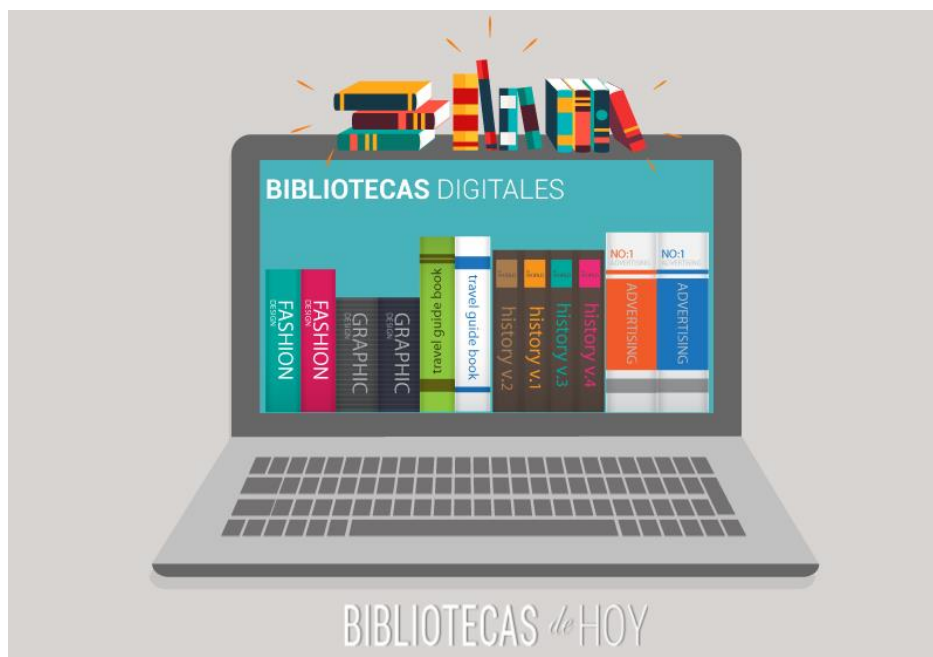


## Libros digitales y bibliotecas virtuales

Además de su obvia practicidad, la migración de los libros de texto físicos a los digitales ha supuesto un gran alivio económico para estudiantes y padres de familia. Es importante señalar que un libro digital no es solo un archivo de texto con algunas imágenes, sino un **archivo interactivo** que integra varios recursos multimedia, como GIF's, videos, ventanas desplegadas, audios e incluso autoevaluaciones.

Los libros digitales tienen muchas ventajas sobre los libros físicos porque son interactivos, permiten tomar notas, resaltar secciones y clarificar conceptos desde el mismo texto. Además, son extremadamente fáciles de usar.

Generalmente, las bibliotecas virtuales son compatibles con los LMS. El reto para los docentes y diseñadores instruccionales es encontrar la mejor forma de integrarlos con **las rutas de aprendizaje** de cada materia o tema.



## Aulas virtuales y aulas inteligentes

Las aulas virtuales son **entornos digitales de aprendizaje** que tratan de emular de la manera más cercana posible un salón de clases, y en muchos aspectos pueden incluso superar al aula tradicional porque le otorgan mayor control de participación al docente y permiten que los alumnos interactúen en pizarras colaborativas, por ejemplo.

Por su parte, **las aulas inteligentes** son salones físicos equipados con la tecnología necesaria para que los alumnos remotos se sientan inmersos en la clase, y los alumnos presenciales interactúen con sus compañeros a distancia, tal y como si estuvieran sentados a un lado.

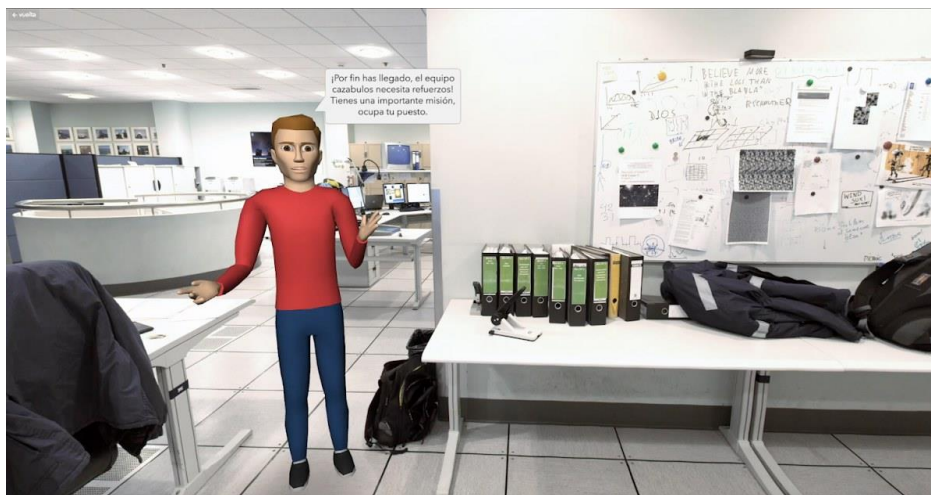
Entre los dispositivos y accesorios de un aula inteligente podemos encontrar cámaras de seguimiento, monitores, pizarrones interactivos, pantallas de proyección, etc. Obviamente, los docentes requieren cierto entrenamiento y práctica para aprender a dominar estas herramientas al mismo tiempo que imparten un tema.



## Realidad virtual

Finalmente, la realidad virtual es una de las herramientas digitales para la educación que más está creciendo y evolucionando, especialmente entre instituciones de enseñanza superior. Esto se debe a que permite aprovechar ambientes de aprendizaje totalmente inmersivos y altamente significativos para el alumno, por ejemplo:

1. **Recorridos virtuales** a lo largo de museos, monumentos históricos, ruinas, ecosistemas y demás lugares geográficamente inaccesibles.
2. **Simulaciones** que permiten entrenar sin riesgo a los alumnos en actividades delicadas, como una cirugía pediátrica, control de tráfico aéreo o manipulación de material peligroso.
3. **Viajes 360°** al interior del cuerpo humano, la vía láctea o eventos históricos.
4. **Simulaciones con objetos 3D** para entender funciones algebraicas, procesos mecánicos o reacciones químicas avanzadas.



## Herramientas digitales para el aprendizaje

Actividad	Herramienta / Aplicación digital
Videoconferencia	Microsoft Teams Zoom Google Meet Webex
Documentos de texto	Microsoft Word
Material audiovisual de apoyo (Presentaciones, esquemas, dibujos, etc.)	Microsoft PowerPoint Microsoft Sway Genially Prezi Canva Pizarras (Whiteboard, Jamboard)
Cuestionarios/Evaluaciones autocalificables	Microsoft Forms Google Forms Socrative
Encuestas/Sondeos	Mentimeter Microsoft Forms Google Forms Microsoft Excel
Actividades por equipo, trabajo colaborativo	OneDrive Google Drive Salas de discusión en videollamadas (Teams, Zoom)
Videos	Microsoft Flip Prezi video Filmora YouTube
Recursos interactivos	Kahoot! Quizizz H5P
Documentos PDF	Adobe Reader iLovePDF

## Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) tiene el potencial de revolucionar la forma en que pensamos sobre la educación. Desde algoritmos de aprendizaje personalizados hasta realidad virtual y aumentada, las herramientas y tecnologías impulsadas por IA están ayudando a mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de maneras que nunca creímos posibles.

La IA tiene el potencial de aportar una amplia gama de beneficios a la educación. Una de las más significativas es la capacidad de personalizar la experiencia de aprendizaje de cada alumno.

Con la Inteligencia artificial en la educación se pueden analizar los datos de rendimiento y preferencias de los alumnos para crear planes de clases y evaluaciones personalizados que se ajusten a los puntos fuertes y débiles de cada estudiante.

Las herramientas y tecnologías basadas en IA también pueden mejorar la experiencia de aprendizaje de los alumnos de varias maneras. Por ejemplo, la **realidad virtual y aumentada** puede hacer que el aprendizaje sea más interactivo e inmersivo, mientras que los **chatbots** y otras herramientas basadas en IA pueden proporcionar asistencia a los estudiantes 24 horas al día, 7 días a la semana. Además, la IA

puede utilizarse para crear pruebas y juegos personalizados que ayuden a los estudiantes a comprometerse con el material de una manera divertida e interactiva.

La IA y **ChatGPT** pueden revolucionar la investigación académica procesando y analizando grandes cantidades de datos con rapidez, descubriendo nuevos hallazgos, generando hipótesis y realizando revisiones bibliográficas más rápido que con los métodos tradicionales. ChatGPT puede ayudar a los investigadores en la redacción de artículos ofreciéndoles comentarios y sugerencias, e incluso generando partes del texto. Además, puede utilizarse en el procesamiento del lenguaje natural, como el resumen de textos, el análisis de sentimientos y la traducción lingüística para analizar datos no estructurados.



## Ejemplos de aplicaciones de inteligencia artificial en la educación

- **Jasper.ai:** Esta inteligencia artificial escribe contenido completamente original y libre de copyright.
- **Synesthesia.io:** Permite crear vídeos profesionales con avatares humanos y voces generadas con Inteligencia Artificial, sin necesidad de tener conocimientos previos sobre edición.
- **Beautiful.ai:** Una alternativa a PowerPoint que utiliza la Inteligencia Artificial para hacer presentaciones profesionales y documentos visuales online y en poco tiempo.
- **Murf.ai:** Convierte textos a voz: genera voces realistas y produce locuciones con calidad de estudio en minutos.
- **Openai Dall-E2:** A partir de descripciones textuales, crea imágenes realistas y dibujos.

- **Glasp:** Se trata de una extensión de Google Chrome que transcribe y resume cualquier vídeo de YouTube en cualquier idioma, y de forma completamente gratuita.
- **ChatGPT:** realiza tareas relacionadas con el lenguaje, desde la traducción hasta la generación de texto.



## Sitios de interés

Consulta los siguientes sitios para conocer un poco más sobre este tema

- [¿Qué son las Herramientas Digitales Educativas? | ISEC \(uneg.edu.mx\)](https://uneg.edu.mx)
- [HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE | Web Oficial \(euroinnova.mx\)](https://euroinnova.mx)
- [La Inteligencia Artificial en la Educación \(unesco.org\)](https://unesco.org)
- [ChatGPT: qué es, cómo usarlo y qué puedes hacer con este chat de inteligencia artificial GPT \(xataka.com\)](https://xataka.com)
- [Herramientas con Inteligencia Artificial | EDUCACIÓN 3.0 \(educaciontrespuntocero.com\)](https://educaciontrespuntocero.com)
- [Sage - Poe](#)
- [PhET: Simulaciones gratuitas en línea de física, química, biología, ciencias de la tierra y matemáticas. \(colorado.edu\)](https://colorado.edu)
- [Cómo crear en Prezi Video – Centro de ayuda de Prezi](#)
- [Inicio - Canva](#)
- [Genially, la herramienta online para crear contenido interactivo](#)
- [Kahoot! | Learning games | Make learning awesome!](#)