



BACHILLERATO VIRTUAL

Cultura Digital II

**ANTOLOGÍA
PRIMER PERIODO**



Autor:

Mtro. Mario Alejandro Rodríguez Ramón

2024

Contenido

HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN Y COMUNICACIÓN	2
Herramientas para la colaboración y la comunicación	4
HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE	9
Tipos de herramientas digitales	10
Clasificación de las herramientas digitales para el aprendizaje	10
PÁGINAS WEB CONSULTADAS	21

HERRAMIENTAS DE COLABORACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las herramientas colaborativas son programas para trabajar en equipo que incluyen funciones para gestionar proyectos y tienen como objetivo mejorar el proceso de trabajo. Para ello, contienen funciones específicas para planificar, organizar y analizar tareas. El mejor groupware suele incluir estas prestaciones:

Mapas conceptuales: muchas de estas herramientas están pensadas para asistir a los equipos en el proceso creativo con la elaboración de mind maps y otras variantes de brainstorming, animando a los implicados en un determinado proyecto a compartir sus ideas y participar, así, activamente en su concepción. Además, se puede incluir al cliente en este proceso, si este así lo desea, y se le proporciona acceso a la herramienta.

Compartir archivos: uno de los pilares en los que se basa una herramienta de colaboración es la posibilidad de compartir tablas, documentos y otros archivos con el resto de los miembros del equipo. Muchas herramientas permiten almacenar los datos en una plataforma central, así como definir permisos de acceso individuales, de modo que todos los archivos importantes están disponibles en cualquier momento y desde cualquier lugar. Los directores o administradores del proyecto son los encargados de establecer a qué datos tiene acceso cada miembro.

Comunicación en tiempo real: muchas herramientas colaborativas contienen funciones que permiten la comunicación en directo. Por ejemplo, en un panel de proyecto se pueden compartir las tareas o los avances del mismo, y a través de los comentarios, es posible aclarar dudas sobre cualquier cuestión de forma inmediata. Muchas aplicaciones siguen utilizando formas tradicionales de comunicación como la videollamada, la mensajería instantánea o el email, o disponen de interfaces a programas tan conocidos como Outlook o Skype. Además, la mayoría de los proveedores permiten guardar los documentos en la nube, de forma que un mayor número de usuarios puede tener acceso a ellos al mismo tiempo.

Calendario compartido: se trate de una reunión, de una llamada importante o de una fecha de entrega, los correos, las llamadas o los mensajes de chat son un medio útil para informar de eventos próximos, aunque de esta manera también se olvidan fácilmente. Cuantas más citas tengamos, más complicado resulta recordarlas todas. Por este motivo, las herramientas de colaboración también contienen funciones de calendario por medio de las cuales se pueden compartir todas las fechas relevantes y visualizarlas en cualquier momento.

Funciones de gestión: un buen software colaborativo también permite al administrador del proyecto o al jefe del equipo planificar los diferentes procesos de trabajo de la mejor forma posible sin perder la visión de conjunto. Por este motivo, también contiene componentes que permiten repartir y organizar los recursos de forma eficiente. Muchas de las herramientas ofrecen, asimismo, soluciones para poder documentar y valorar los avances en el proyecto. Si se usan en todos los departamentos, pueden facilitar la comunicación entre los mismos.

Una herramienta de comunicación está diseñada para ayudar a los miembros de tu equipo a comunicarse entre sí. Esto incluye las herramientas de comunicación interna para comunicarte con tu equipo y las herramientas de comunicación externa para comunicarte con los proveedores, clientes y agencias. Ambas son importantes para lograr una comunicación eficaz en el lugar de trabajo.

Todas las herramientas de comunicación se dividen en dos tipos:

- a) **Comunicación sincrónica** como las conversaciones cara a cara, los mensajes instantáneos y cualquier otra comunicación que suceda en tiempo real.
- b) **Comunicación asincrónica** como el email, los informes de proyectos o los mensajes grabados; en otras palabras, cualquier tipo de comunicación en el que no se necesita una respuesta inmediata.

Para impulsar una comunicación eficaz en tu equipo, necesitas una herramienta flexible, o un conjunto optimizado de herramientas, que ofrezca:

- *Fácil adopción en todo el equipo*
Nadie trabaja aislado. Para que una herramienta de comunicación sea eficaz, tiene que ser accesible y centralizada. Todos los miembros de tu equipo, o la mayoría, deberían utilizarla. Busca una herramienta que tenga una buena guía del usuario, fácil instalación y opción de atención al cliente, para que todos puedan aprender a usarla correctamente. No alcanza con elegir una herramienta que sea buena para ti; sino que debes buscar una herramienta que todos los miembros de tu equipo puedan usar.
- *Intercambio de información centralizado*
Cuando cuentas con una fuente centralizada de referencias, tu equipo sabe exactamente dónde ir y tiene una idea clara de quién está haciendo qué y para cuándo. La colaboración y el trabajo en equipo son los pilares de cualquier equipo eficiente, pero estas relaciones interpersonales comienzan con una buena comunicación, y dependen de ella. A continuación, abordaremos la importancia de las integraciones con las herramientas de comunicación, pero por ahora basta con decir que esta herramienta debería ser una de las piedras angulares de la forma de interactuar de tu equipo.
- *Integraciones con tus otras herramientas de negocios*
Tu herramienta de comunicación es la piedra angular de la comunicación de tu equipo, pero existe una gran cantidad de herramientas que son útiles para el trabajo en equipo. Ya sea que se trate de herramientas para compartir archivos o herramientas específicas para el trabajo de tu equipo, probablemente ya cuentas con varias de ellas en la caja de herramientas de tu equipo. El problema es que los cambios entre diferentes aplicaciones reducen la productividad, aumentan el trabajo duplicado y hacen que sea más probable que la información se pierda. Para evitar esto, busca una herramienta de comunicación que se

integre con tus herramientas de negocios favoritas. De ese modo, todas las comunicaciones sobre el trabajo se realizarán en el mismo lugar y, al mismo tiempo, te beneficiarás de otras herramientas más especializadas.

- *Flujos de trabajo flexibles y escalables*
Las mejores herramientas de comunicación sirven tanto para las pequeñas empresas como para las grandes corporaciones. Asegúrate de que la herramienta que elijas se adapte bien y sea lo suficientemente flexible para todos los flujos de trabajo de tu equipo. Esto incluye una variedad de formas de utilizar la herramienta en sí, como las aplicaciones web, las aplicaciones de escritorio y las aplicaciones móviles. Contar con opciones móviles es fundamental para que los miembros del equipo puedan utilizar la herramienta cuando quieran y donde quieran.
- *Seguridad en la que puedas confiar*
Por último, ninguna herramienta de comunicación está completa sin una revisión de su seguridad. Revisa las prácticas de seguridad de la herramienta para garantizar que sea una opción confiable. Parte de eso también se trata de la escalabilidad: asegúrate de que la herramienta que elijas ofrezca una forma de controlar los permisos y los usuarios a medida que tu equipo crezca.

Herramientas para la colaboración y la comunicación

- Herramientas de uso compartido de archivos: *Google Drive, Dropbox y OneDrive*
- Herramientas de sincronización de calendario: *Google Calendar y Microsoft Outlook*
- Herramientas de análisis: *Google Analytics, Tableau, Looker y PowerBI*
- Herramientas de videoconferencia: *Teams, Meet, Zoom*
- Herramientas de comunicación síncronas y asíncronas: *Chat, Gmail, Outlook*

a) Microsoft 365

Microsoft 365 está constituido por varios programas diferentes, permite una gran variedad de formas de colaboración: gracias a Outlook (y Exchange) pueden compartirse los calendarios privados; Word, Excel y PowerPoint no solo permiten trabajar en los archivos a un usuario, sino a varios al mismo tiempo, lo que evita tener que enviar los archivos varias veces, y Teams es un software de colaboración que sobre todo facilita la comunicación entre las personas.

Pocas soluciones de software pueden ofrecer una gama tan amplia de funciones y, mientras otras herramientas pueden ampliarse con interfaces y app adicionales, Microsoft 365 integra los instrumentos más importantes ya de entrada. Estas son las aplicaciones de colaboración que componen Microsoft 365:

- Word: procesador de textos en grupo
- Excel: hojas de cálculo con varios usuarios

- PowerPoint: preparar presentaciones en equipo
- Outlook: compartir citas, calendario y tareas con otros miembros del equipo
- Teams: comunicarse con los compañeros y colegas
- Access: crear bases de datos junto con otros empleados
- OneNote: compartir notas
- OneDrive: almacenamiento en la nube de uso común

b) Google Workspace

Se trata de un paquete de aplicaciones para la oficina y varias herramientas de colaboración ya conocidas por la mayoría de los usuarios: Gmail, el servicio de correo gratuito de Google; Google Docs, para la creación de documentos, y Google Drive, el almacén en la nube del proveedor. Al encontrarse todos los datos en la nube, los usuarios pueden acceder a ellos con total facilidad, compartir los calendarios, trabajar en los documentos en grupo y llevar a cabo reuniones online.

c) La colaboración en Google Workspace se lleva a cabo así:

- Comunicación: gracias al servicio de correo Gmail, a Google Chat (la aplicación para chatrooms) y Google Meet (la aplicación de videoconferencia), los miembros de los equipos pueden hablar entre ellos.
- Reparto de tareas: las tareas y las citas se gestionan con el calendario y las aplicaciones de notas.
- Creación: además de las conocidas aplicaciones para crear documentos (Docs, Hojas de cálculo, Formularios y Presentaciones), también puede trabajarse en páginas web y aplicaciones propias.
- Almacenamiento: además de Drive, Google ofrece con Vault un archivo para clientes Business.
- Administración: para otorgar a las empresas pleno control sobre Google Workspace, en la app de administración pueden gestionarse los usuarios y los derechos.

d) Dropbox

Es una herramienta colaborativa que permite almacenar archivos en Internet y poder acceder a ellos desde cualquier dispositivo. Es muy útil para compartir archivos y como manera de tener una copia de seguridad de tus ficheros. Tiene una gran capacidad de almacenamiento donde poder archivar todo tipo de documentos. Este tipo de herramienta cuenta con un espacio gratuito limitado, que puede ampliarse pagando una suscripción. Dropbox puede ofrecer una gran solución colaborativa para trabajar desde casa. Aquí tienes un resumen de sus ventajas:

- Fácil acceso a archivos y datos: Con Dropbox, todos los miembros del equipo pueden acceder fácilmente a los mismos archivos y datos en tiempo real. Esto se traduce en que no hay necesidad de enviar y recibir archivos manualmente, lo que facilita mucho la colaboración.

- **Productividad mejorada:** Dropbox también ofrece una variedad de funciones para ayudar al equipo a mantenerse conectado, ya sea con el control de versiones de archivos, la administración de tareas u otros. Esto significa que los miembros pueden trabajar juntos de manera más rápida y eficiente, y terminar los proyectos más rápido.
- **Mayor seguridad:** Por otro lado, Dropbox proporciona una solución segura para compartir y colaborar en archivos. Es decir, se puede estar seguro de que los archivos y datos están protegidos contra cualquier acceso no autorizado.
- **Usar Dropbox como una herramienta de colaboración puede ser una excelente manera de aumentar la productividad desde una plataforma segura, incluso cuando se trabaja desde casa.**

e) Zoom

Una de las herramientas más populares y utilizadas para la colaboración remota es Zoom. Esta herramienta ofrece muchas ventajas para los equipos que trabajan de forma remota. Es increíblemente fácil de usar, ya que todos los miembros del equipo pueden unirse a una reunión con solo un clic. Esto simplifica el proceso de programar y unirse a reuniones, lo que permite que los equipos puedan ahorrar tiempo y comiencen a colaborar rápidamente. Además, Zoom proporciona una excelente calidad de audio y vídeo y una variedad de funciones para facilitar la colaboración. Los equipos pueden acceder a la función de pizarra para generar ideas y colaborar en proyectos, mientras que compartir la pantalla facilita la visualización de documentos, presentaciones o vídeos.

Zoom es una herramienta muy segura, ofrece una variedad de opciones para proteger la privacidad y los datos del usuario. Están cifrados con AES-256 B y ofrece la opción de proteger las reuniones con contraseña. En conclusión, Zoom es una excelente herramienta para los equipos que buscan colaborar de manera efectiva y aumentar su productividad cuando trabajan desde casa. Con su plataforma simple y segura y su variedad de características, hacen que sea más fácil que nunca que los equipos trabajen juntos y hagan el trabajo.

f) WeTransfer

WeTransfer es un servicio de intercambio de archivos basado en la nube que permite a los usuarios transferir archivos de gran tamaño de forma rápida y segura entre los diferentes miembros del equipo o de fuera del mismo. Esto hace que sea idóneo para la colaboración remota, ya que permite a los equipos compartir rápida y fácilmente documentos, imágenes, vídeos y otros archivos entre sí.

La principal ventaja de esta plataforma, a diferencia de las anteriores, es que no necesitas tener una cuenta para utilizarlo. La versión gratuita, cuenta con 2 GB para el envío de archivos, pero con un plan de pago, se puede enviar hasta 20 GB en archivos. WeTransfer también facilita la organización. Se puede crear carpetas para mantener todos los documentos y archivos organizados, y permite buscar fácilmente archivos o documentos

específicos cuando sea necesario. Esto último es especialmente importante y clave para los equipos que trabajan de forma remota, ya que les permite a todos ubicar rápidamente la información que necesitan. Además, ofrece mucha seguridad, todos los archivos que se transfieren están encriptados, es decir, nadie más que el destinatario previsto puede acceder a ellos, garantizando que cualquier información confidencial permanezca segura y privada. En general, WeTransfer es una herramienta increíblemente útil, permitiendo este intercambio de archivos, especialmente aquellos que no se pueden adjuntar mediante el correo ordinario.

g) Discord

Discord comenzó siendo una aplicación específica para jugadores en línea, sin embargo, muchas empresas han decidido incorporarlas a sus tareas diarias debido a sus funcionalidades. Es una excelente herramienta de colaboración que puede ayudar a los equipos de trabajo a mantenerse conectados. La plataforma de comunicación permite el chat de texto, vídeo y audio, lo que facilita que los equipos se comuniquen perfectamente, sin importar donde se encuentren. También ofrece soluciones como compartir archivos, compartir códigos e incluso una opción de chat de voz integrada para que los equipos puedan comunicarse fácilmente sin importar la hora o la ubicación.

Entre las funciones más usadas están:

- Opciones de comunicación: dentro de la plataforma, se puede comunicar con el resto del equipo a través del chat, llamadas de voz o video.
- Sala de chat: Es un concepto similar al de Slack. Se accede a través de una invitación, y una vez que se esté dentro de la misma, puede verse los canales de comunicación diferentes con los grupos de personas con las que se puede interactuar a través de mensajes.
- Intercambio de archivos: cuenta con una capacidad de 8 MB para compartir documentos u otro archivo dentro de la plataforma al resto del equipo.

Usar Discord como herramienta colaborativa tiene muchas ventajas:

- Primero, proporciona una manera fácil y sencilla para que los equipos se comuniquen y se mantengan conectados cuando no pueden estar juntos en persona. Esto, asegura que los proyectos no se retrasen debido a problemas de comunicación.
- En segundo lugar, Discord tiene una variedad de funciones que facilitan la colaboración. La opción de chat de voz integrado facilita el debate de ideas y reuniones. Además, la capacidad de compartir archivos y códigos facilita el trabajo de proyectos sin tener que estar físicamente presentes.
- Por último, Discord es una plataforma segura, por lo que los equipos pueden estar tranquilos de que sus datos están seguros. Lo que garantiza que los miembros de la organización puedan concentrarse en su trabajo sin preocuparse de que sus datos sean pirateados o robados.
- En general, Discord es una excelente herramienta de colaboración que puede ayudar a los equipos de trabajo a mantenerse conectados y aumentar su productividad cuando trabajan

desde casa. Con sus prácticas funciones y su plataforma segura, los equipos de trabajo pueden colaborar fácilmente y concentrarse en sus tareas sin importar dónde se encuentren.

h) Webex

Webex es una herramienta de colaboración que permite a los usuarios comunicarse, compartir documentos y administrar proyectos desde cualquier ubicación, permitiendo el teletrabajo. Una de las ventajas más notables de usar Webex es su colaboración en tiempo real. Webex permite a los usuarios organizar reuniones virtuales con hasta 1000 participantes. Esto lo convierte en una herramienta ideal para que los equipos generen ideas, discutan proyectos y se aseguren de que todos estén en sintonía. También da la opción de compartir pantallas y archivos. Los miembros del equipo pueden compartir fácilmente documentos, presentaciones y otros materiales entre sí. Además, Webex es una herramienta altamente segura, por lo que los usuarios pueden estar tranquilos de que sus datos estarán seguros y protegidos.

HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE

Son las aplicaciones y programas que están disponibles en internet y que ayudan en el proceso de realizar diferentes tareas como la búsqueda de información, organización de datos, realización de presentaciones y actividades en el proceso de aprendizaje.

Las herramientas digitales tienen diferentes campos de acción que ayudan a realizar una tarea de manera más rápida y organizada. Estas herramientas actualmente cobran relevancia porque:

- brindan la posibilidad de mejorar la manera en la que los profesores transmiten conocimientos a los alumnos.
- transforma el proceso de enseñanza, ya que lo convierte en algo más dinámico y flexible, aumentando el interés de los estudiantes.
- ayuda a que la educación sea más personalizada, debido a que con el uso de diferentes aplicaciones como CANVA o Kahoot! los estudiantes pueden ser los propios gestores de su conocimiento.
- permiten el trabajo en equipo entre alumnos mejorando la colaboración y la interacción con el docente.

Las herramientas digitales para el aprendizaje se han vuelto realmente útiles, no solo porque te ayudan a organizarte, sino también porque puedes lograr desarrollar ciertas habilidades como lo son:

- Aprendes en cualquier lugar
- Motivación
- Son dinámicas
- Desarrollan tu concentración
- No es igual a clases particulares

Estas son algunas razones por las cuales las herramientas digitales para el aprendizaje son tan importantes hoy en día, sin embargo, también es importante tener un profesor el cual te corrija y ayude a mejorar tu aprendizaje, y sí, las herramientas digitales son un excelente medio de aprendizaje, pero jamás olvides a tu profesor, igualmente, muchas de estas herramientas constan con clases a tiempo real con docentes reales, para así mejorar tu experiencia.

Al utilizarlas, optimizarás tu tiempo de manera muy ordenada por lo que tu rendimiento académico será mucho más elevado, es decir, mientras trabajas de forma ordenada tendrás un tiempo establecido para concentrarte, lo que te beneficiará en el desempeño de tus asignaturas.

Tipos de herramientas digitales

Las herramientas digitales se adaptan a distintos tipos de metodología pedagógica, permitiendo el autoaprendizaje o aprendizaje individual, colaboración y cooperación.

1. Herramientas digitales para el aprendizaje individual

Estas herramientas permiten que una persona desarrolle la habilidad para adquirir conocimientos sin depender de un instructor o guía, es decir, la persona es autónoma y desarrolla sus capacidades por su cuenta y a su propio ritmo. Por ejemplo, buscadores, tutoriales, blogs, simuladores, etc.

2. Herramientas digitales para el aprendizaje colaborativo

Las herramientas digitales para el aprendizaje colaborativo son herramientas pensadas para que los alumnos puedan trabajar en equipo por sí mismos. Permiten comunicación y colaboración entre los individuos, así como la organización de la información. Por ejemplo, formularios, servicios de la nube, LMS, mensajería instantánea, videoconferencia, murales colaborativos, etc.

3. Herramientas digitales para el aprendizaje cooperativo

Son aquellas que ayudan a los profesores a mediar el aprendizaje, brindando orientación e información para que los alumnos puedan trabajar juntos. Por ejemplo, videos educativos, pizarras interactivas, murales colaborativos, gamificación, etc.

Clasificación de las herramientas digitales para el aprendizaje

BUSCADORES

Un buscador de Internet o motor de búsqueda es un servidor informático especializado en la búsqueda de información en la web. Los resultados de búsqueda de una consulta suelen aparecer en forma de lista y pueden consistir en páginas web, imágenes, vídeos y otros formatos.

Los buscadores de Internet operan de forma algorítmica. Utilizan técnicas como el rastreo, la indexación de páginas y la búsqueda. Deciden qué páginas se deben rastrear, seleccionan las páginas que se van a indexar y deciden aspectos como qué anuncios se deben añadir, cómo se clasifican las páginas, etc. Se trata de la herramienta digital más usada en todo el mundo, ya que nos dan la oportunidad de encontrar en la World Wide Web (WWW) toda la información que queramos en forma de resultados. Estos resultados dependen de muchos factores, como la precisión de nuestras búsquedas y las palabras clave que utilicemos.

Los buscadores web funcionan mediante la “orden” de búsqueda con palabras clave, imágenes o voz. Primero el usuario introduce los datos, acto seguido, los motores de búsqueda responden con un listado de páginas web relacionado con el contenido buscado. Para ello la herramienta utiliza los comúnmente denominados “robots”, o “spiders”, que rastrean todas las páginas web para crear una gran base de datos con la que proporcionar toda la información al usuario.

Los buscadores más buscados son: **Google, Bing, DuckDuckGo, Archive.org, Startpage, Yahoo Search, Ask.com.**

Tipos de motores de búsqueda

No todos los motores de búsqueda presentan del mismo modo los resultados de búsqueda, a continuación, recopilamos los tres principales tipos buscadores que hay en Internet según cómo recopila y arroja resultados:

- **Jerárquicos:** Son organizados y clasifican los resultados de la búsqueda según la relevancia que tiene el sitio en el buscador web. Cuentan con una interfaz de interrogación textual y revisan las páginas web a través de sus arañas. Con ellas recopilan toda la información de los contenidos que tienen relación con la búsqueda que realiza el usuario. Toman el historial del usuario como guía para mostrar los resultados.
- **Metabuscadore:** Recopilan la información de varios motores de búsqueda para ofrecer un resultado general de la consulta realizada, es decir permiten buscar en varios buscadores al mismo tiempo. Una vez reciben la respuesta, se la remiten al usuario tras realizar un filtrado de los resultados que depura los repetidos y ordena los enlaces, como por ejemplo MetaCrawler o Buscopio.
- **Directorios:** Los directorios o índices son listas de recursos organizados por temas o categorías generales se estructuran jerárquicamente ofreciendo enlaces directos a otras páginas o recursos de Internet. Los resultados de las solicitudes se organizan basándose en la fecha de publicación. Requieren de intervención humana para su correcto funcionamiento. Un ejemplo de este tipo de buscador es Dmoz o páginas amarillas

APLICACIONES EDUCATIVAS

Una app educativa es un programa o software multimedia ideado para ser usado a través de dispositivos electrónicos y usado como una herramienta de mobile learning.

El uso de apps educativas en el ámbito escolar presenta numerosas ventajas:

- Permiten el aprendizaje en cualquier contexto, dentro y fuera del aula.
- La gran popularidad de los dispositivos móviles entre personas de todas las edades hace que las aplicaciones educativas influyan positivamente sobre la motivación del alumnado.
- Las aplicaciones educativas suelen contar con un importante componente lúdico, ya que, partiendo de la gamificación, integran la dinámica típica del juego y recompensa para conseguir los objetivos de aprendizaje. Esto permite al alumno aprender jugando.
- Estas aplicaciones educativas además fomentan una gran interacción de los usuarios, rompiendo con la clásica experiencia de aprendizaje pasiva y permitiendo un aprendizaje más rico y eficaz en el que el alumno también es partícipe activo durante todo el proceso.
- Al tratarse de programas multimedia con un importante contenido gráfico formado por vídeos, imágenes, audios, etc., el atractivo para los alumnos se multiplica, favoreciendo el mantenimiento de su atención.
- Al estar siempre conectados, el acceso a nueva información y avisos se hace de manera inmediata.

- Las aplicaciones educativas permiten crear un entorno de aprendizaje más personalizado, adaptado a las necesidades concretas de cada alumno, fomentando el aprendizaje autodirigido.
- Favorecen la participación y el empoderamiento de los alumnos, creando espacios interesantes para el trabajo en equipo en entornos colaborativos.
- Permite que las nuevas habilidades o conocimientos que se van adquiriendo puedan aplicarse en el momento de la adquisición. Esto da lugar a un aprendizaje más vivencial y por lo tanto más memorable.

Las aplicaciones educativas se concentran en las siguientes áreas de competencia, por ejemplo:

1. **Ciencias y matemáticas:** El uso de aplicaciones móviles en el área de las ciencias y las matemáticas facilita la enseñanza-aprendizaje de dichas materias tanto a alumnos como a profesores. Existen aplicaciones educativas que ayudan al alumnado a familiarizarse con los números, a entender la lógica implícita y sus propiedades, así como la importancia de su aplicación en la sociedad. Algunos contenidos de ciencias y matemáticas que se pueden trabajar mediante aplicaciones móviles son: el cálculo y operaciones mentales, la geometría, las magnitudes, las horas, el sistema monetario, propiedades físicas y químicas, conversiones de unidades de medida, células, órganos y sistemas de seres vivos, así como el tratamiento de la información, azar y probabilidad. Todos estos son trabajados de una forma dinámica y lúdica para facilitar y agilizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.
2. **Lectoescritura:** Estas aplicaciones favorecen la adquisición de vocabulario, el desarrollo de habilidades cognitivas, la atención y la comunicación. Entre muchas de las apps que existen para trabajar el lenguaje de una más atractiva para el alumnado, incrementando a su vez su motivación por aprender, encontramos contenidos relacionados con la ortografía, la gramática, el léxico, a elaboración de diferentes textos como pueden ser cuentos y, por último, la lectura y la comprensión, de esta forma, se consigue contagiar al alumnado el entusiasmo por lo que él mismo lee y escribe.
3. **Idiomas:** las apps educativas de idiomas fomentan el aprendizaje gracias a la gamificación que permite la programación de las mismas, creando un entorno de aprendizaje donde el alumnado puede personalizarlo. El idioma que predomina entre las apps educativas para su enseñanza es el inglés, pero también hay aplicaciones que permiten aprender idiomas como el francés, italiano, portugués, español, chino, coreano, etc.

Tipos de software educativo

Las aplicaciones o software educativos pueden catalogarse según el formato de contenido que priorizan. De esta forma, hay herramientas digitales pensadas para aprender jugando, o herramientas que permiten diseñar un tutorial completo que funciona como un curso presencial.

a) Software educativo de tutorial

El software educativo de tutorial busca generar contenidos que se asemejen a la clase de un profesor, no priorizan necesariamente la interacción en tiempo real, ya que funcionan como un curso empaquetado que puede compartirse por diversos canales y en diferentes momentos. De forma general, se diseñan para que el alumno pueda seguir una serie de pasos secuenciados, y volver atrás siempre que lo necesite. Un software educativo enfocado en tutoriales contará con herramientas para la organización de la clase, la carga de contenidos, el diseño y formato de la clase y diferentes posibilidades para compartirlo.

b) Software educativo de simulación

Un ejemplo de este tipo de tecnología se puede ver en los mapas estelares. Estos recrean situaciones, elementos y movimientos del Sistema Solar, para permitirle al alumno explorarlo, sin moverse de su casa. Utilizan realidad virtual y realidad aumentada, para que los usuarios experimenten lugares, hechos y momentos naturales, físicos o históricos a los que no pueden acceder de forma presencial.

c) Software educativo de práctica y ejercitación

Está dividido en diferentes lecciones, y cada una posee una parte teórica y una práctica. En este tipo de herramientas educativas digitales, hay mayor interacción entre el profesor y los alumnos, ya que están estructurados para brindar lecciones, para luego evaluar lo que se ha retenido en la memoria. Este es el método de enseñanza tradicional didáctico, pero aplicado al mundo digital. Se trata de uno de los softwares educativos más utilizados por profesores, ya que permite mantener una evaluación constante y un monitoreo de las acciones realizadas por los alumnos.

d) Software de juegos educativos

Sin duda que una de las mayores ventajas de un software educativo es la posibilidad de aprender jugando, en interactuando constantemente. Los softwares de juegos educativos están pensados para recompensar al alumno a medida que aumenta su nivel, haciendo el aprendizaje mucho más dinámico. Este tipo de herramientas capta de forma muy efectiva el interés del estudiante. Los juegos permiten acceder a alumnos de diferentes categorías y edades, para aprender sobre diferentes materias.

e) Programas de resolución de problemas

Los programas de resolución de problemas presentan enigmas y desafíos puntuales para que el alumno deba explorar su capacidad analítica. El estudiante irá probando diferentes salidas para llegar hasta la solución del conflicto. Algunas herramientas de este tipo permiten explorar posibilidades, plantear hipótesis y seguir una serie de pasos para llegar al resultado. Un ejemplo de este tipo de software educativo puede darse con un programa que invite a resolver una reacción química, donde el estudiante debe probar diferentes elementos y cantidades hasta dar con el correcto. Son softwares realmente interactivos, y que despiertan la atención del estudiante.

Ejemplos de aplicaciones educativas

Algunos ejemplos de aplicaciones educativas son:

Aplicación	Descripción
Canva	Canva es una aplicación de edición gratuita que permite crear diferentes tipos de diseños gráficos como: invitaciones, tarjetas, currículums, presentaciones, carteles, gráficos y, por supuesto, publicaciones para redes sociales.
GeoGebra	Es un software matemático dinámico para todos los niveles educativos que reúne geometría, álgebra, hojas de cálculo, gráficas, estadísticas y cálculo en un solo motor.
Cmap Tools	Es el programa gratuito más utilizado en todo el mundo para hacer mapas conceptuales, destacado por ser muy fácil de manejar y porque permite construir un mapa conceptual en pocos minutos; editarlos, guardarlos, compartirlos, imprimirlos y exponerlos.
Padlet	Es una plataforma en línea que proporciona a los usuarios la capacidad de crear espacios digitales interactivos conocidos como "muros". Estos muros virtuales actúan como lienzos en blanco, permitiendo a los usuarios agregar una variedad de contenido de manera visual y colaborativa. Desde textos e imágenes hasta enlaces y archivos adjuntos, Padlet ofrece una interfaz intuitiva que facilita la organización y la interacción en tiempo real.
Duolingo	Es la plataforma de aprendizaje de idiomas más grande del mundo, donde cualquier persona puede aprender otro idioma haciéndose responsable de su propio ritmo.
Flip	Es una aplicación web y móvil gratuita de Microsoft donde los educadores crean grupos seguros en línea para que los estudiantes expresen sus ideas de forma asíncrona en mensajes cortos de video, texto y audio.
CoSpaces Edu	Esta aplicación nos permite tener la posibilidad de crear mundos virtuales e interactuar con ellos. Permite a los estudiantes y profesores crear fácilmente sus propias producciones en 3D, animarlas con código y explorarlas en Realidad Virtual o Realidad Aumentada.

SISTEMAS DE GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

Un sistema de gestión de aprendizaje (Learning Management System, LMS) es un tipo de software o tecnología soportada en línea que permite crear, implementar y desarrollar un programa de entrenamiento o un proceso de aprendizaje específico.

La mayoría de las plataformas LMS proporcionan al estudiante la capacidad para interactuar mediante videoconferencias, foros de discusión y resolución de exámenes o ejercicios.

Estos sistemas son utilizados por organizaciones empresariales, agencias gubernamentales, instituciones educativas tradicionales y cursos online. Además, pueden complementar o mejorar métodos educativos tradicionales mientras ahorran tiempo y recursos.

Una plataforma LMS o de e-Learning es una herramienta de enseñanza a distancia que permite crear un aula virtual para impartir clase usando Internet. Poseen las siguientes características:

- Flexibilidad: las plataformas LMS son personalizables y flexibles a los diferentes planes de estudio. Esto permite agregar contenidos según las necesidades de los maestros y estudiantes.
- Interactividad: permite a los usuarios disponer de diferentes contenidos con los que puede interactuar para comprender mejor los temas impartidos.
- Usabilidad: se refiere a la facilidad con que los usuarios logran utilizar la plataforma con el fin de alcanzar un objetivo. Es decir, no debe haber confusiones sobre su uso.
- Funcionalidades múltiples: las plataformas LMS tratan de replicar el ambiente físico de las aulas en un entorno virtual. Por eso, ofrecen diferentes herramientas como video clases, chats y foros de discusión.
- Accesibilidad: los usuarios pueden acceder al contenido completo en cualquier momento y desde cualquier lugar. Esto es posible desde cualquier tipo de pantalla (móviles, tabletas y computadoras), lo que brinda enormes posibilidades.

Existen muchas aplicaciones LMS, las más populares son: Moodle, Blackboard, Chamilo, Canvas, NEO, Edmodo, Schoology.

CURSOS EN LÍNEA

Los cursos en línea o la formación online son estudios que se realizan de forma no presencial a través de un dispositivo con conexión a Internet, esto es, que requieren de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Los estudiantes pueden estudiar desde su casa o desde cualquier sitio en el que tengan conexión a Internet. Las comunicaciones se pueden realizar de forma síncrona o asíncrona; lo más habitual es que sean de manera diferida, facilitando así los ritmos de trabajo y los horarios de todos los estudiantes. Aun así, en algunos casos existen conexiones en tiempo real para realizar algún debate o conferencia, por ejemplo. Las formas de comunicación también pueden ser diversas, como chats, foros o mensajería privada, entre otras.

Los materiales utilizados en estos cursos, y el tipo de actividades, pueden ser muy diversos. Depende de la metodología que utilice el docente en cada curso, pero puede haber documentos escritos, vídeos, actividades grupales con otros estudiantes, debates en los foros, creación de presentaciones dinámicas, evaluación de las tareas de los compañeros, ejercicios prácticos sobre un tema, etc.

Las principales ventajas e inconvenientes de la formación online son:

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none">• Flexibilidad horaria para realizar la formación.• Facilidad de estudiar desde cualquier sitio.• Ahorro de tiempo y dinero en desplazamientos.• Amplia oferta formativa.	<ul style="list-style-type: none">• Se necesita una buena conexión a Internet para poder realizar bien el curso.• Se requieren competencias tecnológicas previas de los estudiantes.

<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación con el docente y los demás estudiantes mediante tutorías o espacios de debate. • Diversidad de recursos multimedia utilizados. • Variedad de actividades de aprendizaje que se realizan. • Posibilidad de avanzar al ritmo de aprendizaje de cada uno. • Aprendizaje de competencias tecnológicas no relacionadas directamente con el curso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si las tareas y objetivos de aprendizaje no están bien descritos es fácil que los estudiantes dejen los estudios a medias o no aprovechen al máximo la formación. • Se requiere un elevado grado de implicación por parte de los estudiantes para realizar el curso con éxito. • No existe el contacto directo con otras personas y es más difícil que se generen espacios de aprendizaje informal. • La amplia oferta formativa online hace que se deba prestar especial atención al tipo de certificación, ya que puede ser oficial o no.
---	--

Los sitios más populares en internet para tomar cursos en línea son:

	Sitio	Calificación	¿Cursos gratuitos?	¿Ofrece Certificado?
#1.	Coursera	★★★★★	Sí	Sí, pagado (promedio entre 29 a 49 dólares).
#2.	Domestika	★★★★★	No	Sí, pagando su suscripción Domestika Plus.
#3.	edX	★★★★	Sí	Sí, pagado (promedio entre 25 a 99 dólares).
#4.	Udemy	★★★★	No	Sí, en todos sus cursos, pero es un Certificado no oficial.
#5.	LinkedIn	★★★	No	Sí, pagando su suscripción.

VIDEOS TUTORIALES

Los tutoriales son vídeos de una persona que se graba simulando ser un profesor o maestro. De esta manera, exponen al público los pasos o el desarrollo de un procedimiento o actividad mientras que ellos mismos lo van mostrando.

Los vídeos tutoriales son importantes para la formación autodidacta y están dirigidos a todas aquellas personas que, por sus múltiples ocupaciones, no pueden asistir a clases presenciales de forma tradicional. De esta manera se constituyen como una herramienta fundamental para rellenar ese espacio. Se puede decir que es como tener al profesor a tu disposición las veinticuatro horas del día, bien sea en la oficina o desde la comodidad del hogar. Los vídeos tutoriales constituyen por tanto una clarísima forma de e-learning.

En los vídeos tutoriales la información se transmite de forma fácil para el usuario, de forma que lo vaya recibiendo y entendiendo a la vez. Por ese motivo es importante que no se vayan saltando pasos del vídeo, pues sino podría dar lugar a que se pierda durante el proceso de aprendizaje.

Se considera como una herramienta de apoyo pedagógico. Es muy práctico y bastante breve, a diferencia del video curso y del manual, que carecen de estas características. No obstante, hay que

tener cuidado con qué tutoriales vemos, ya que pueden no ser fiables y estar transmitiendo información falsa o errónea.

Sirven para indicar paso a paso las instrucciones que deben seguirse y ejecutarse para el desarrollo de cualquier procedimiento o actividad. El material puede compartirse mediante plataformas virtuales como YouTube, Vimeo o BlipTV. Este tipo de plataformas permiten alcanzar un mayor número de receptores de información. Además, despiertan la motivación y entusiasmo del receptor por aprender de forma sencilla y didáctica.

Los pedagogos que han utilizado los vídeos tutoriales como recurso aseguran que al usarlo se mejora y agiliza el proceso de aprendizaje. Nos permite seguir de manera progresiva los diferentes pasos a través de una voz narradora o algún tipo de hilo musical que favorece la posibilidad de mantener la atención de manera constante.

Sin embargo, para que los vídeos tutoriales sean exitosos deben reunir ciertos requerimientos:

- **Brevedad:** Cinco o seis minutos serán suficientes para mantener la atención de las personas.
- **Diseño & edición:** Los vídeos tutoriales deben poseer un diseño atractivo que capte la atención. Deben ser claros, estar correctamente estructurados y deben utilizar un lenguaje sencillo que se adapte al público del cual pretende captar la atención

SIMULADORES

Un simulador es un aparato, por lo general informático, que permite la reproducción de un sistema. Los simuladores reproducen sensaciones y experiencias que en la realidad pueden llegar a suceder.

La simulación educativa es una técnica poderosa que enseña algunos aspectos del mundo real mediante su imitación o réplica. Está basada en un modelo de un sistema o fenómeno del mundo real en el que se han simplificado u omitido algunos elementos para facilitar el aprendizaje.

Existen diferentes tipos de simuladores para distintas disciplinas: matemáticas, ciencias, idiomas, ingeniería, salud, música, etc.

Algunos ejemplos son:

- **PhET:** proporciona simulaciones científicas y matemáticas divertidas, gratuitas, interactivas y basadas en la investigación.
- **Tinkercard:** es una herramienta online y gratuita, que nos permitirá crear modelos tridimensionales basados en la geometría sólida constructiva. La herramienta tiene más posibilidades como la simulación de circuitos o el desarrollo de código por sistema de bloques
- **Cisco Packet Tracer:** un software de simulación de Redes con entorno de aprendizaje, para que los diseñadores de redes puedan elaborar planos, vistas, configuraciones de protocolos y animaciones de sus Redes.
- **Simulador Ensamble:** es un programa que está diseñado para mostrar con detalle la manera de armar, montar y desmontar de forma virtual una PC.
- **eduMedia:** es un portal multimedia que contiene cientos de videos de temas de ciencias y matemáticas. Está disponible en 8 idiomas, entre ellos español, inglés, francés y alemán. Ofrece más de 800 simulaciones y vídeos interactivos para facilitar el aprendizaje de las ciencias.

- **Google Earth:** es una plataforma de geomática basada en la nube que permite a los usuarios visualizar y analizar imágenes de satélite de nuestro planeta. Cuenta con su propio simulador de vuelo totalmente gratuito para los usuarios vivan la experiencia de manejar un avión por los cielos.
- **IUK:** Es un simulador con inteligencia artificial, tanto de voz como de texto, donde puedes platicar con el avatar simulando situaciones reales en idioma inglés, donde te hacen correcciones, recomendaciones y también puedes ver que te dijo el avatar por si no entendiste.

GAMIFICACIÓN

La gamificación es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados: sirve para absorber conocimientos, para mejorar alguna habilidad para recompensar acciones concretas. Es un término que ha adquirido una enorme popularidad en los últimos años, sobre todo en entornos digitales y educativos.

La gamificación también puede aumentar la retención de información entre los alumnos, proporcionar retroalimentación instantánea y mostrar las aplicaciones del mundo real de los conceptos de formación.

Mediante el uso de apps para gamificación, los formadores y los gestores de formación pueden incorporar elementos de juego como narrativas, insignias, puntos, recompensas y tablas de clasificación para ayudar a involucrar a los alumnos y provocar una competencia amistosa dentro del equipo.

Algunos ejemplos de apps para gamificación son:

- **Minecraft Education Edition:** es la versión educativa del videojuego Minecraft. Esta herramienta permite crear experiencias de Aprendizaje Basado en el Juego con las que se podrán trabajar habilidades STEM, desarrollar la creatividad y plantea experiencias de colaboración y resolución de problemas entre los estudiantes.
- **Kahoot!:** Se trata de una plataforma fantástica para gamificar los contenidos de clase de forma sencilla, permitiendo que los estudiantes aprendan de forma muy intuitiva y dinámica mediante el juego. Es decir, casi sin darse cuenta. Kahoot! permite crear juegos y cuestionarios en cuestión de minutos, hacer presentaciones que te ayuden a captar la atención de los alumnos e incluso permite jugar en remoto. Además, la misma herramienta ofrece colecciones de contenido educativo para todos los cursos, creadas por profesionales verificados.
- **Socrative:** Esta herramienta se puede utilizar desde cualquier dispositivo y sistema operativo. Mediante el uso de esta plataforma, los profesores pueden crear un quiz, cuestionarios de “verdadero o falso” o de cualquier otro tipo y, por supuesto, permitir que los alumnos jueguen y aprendan en el proceso. Ofrece la opción de “Space Race” o Nave especial, la cual nos permite afianzar la estructura gamificadora al permitir que nuestros estudiantes compitan entre ellos o reten individualmente sus conocimientos, mediante lo que ellos denominan carreras virtuales, con una nave asignada.

- **Quizizz:** Esta aplicación permite cuestionarios y concursos al estilo quien quiere ser millonario o reto al conocimiento; podemos fijar hasta un tiempo determinado para responder, si así lo deseas. Es ideal para trabajar en el aula o fuera de ella. Permite configurar el tiempo y la puntuación para cada respuesta. El puntaje final se mide por las respuestas correctas y el tiempo para contestar. Esta estructura permite promover la competencia entre los estudiantes. Cada respuesta, puede ir acompañado de memes o mensajes para animar a continuar. Posee un variado formato de preguntas, tales como: repuesta corta, verdadero/falso y opción múltiple. Además, le ofrece al estudiante la oportunidad de personalizar su perfil, mediante una lista de avatar o si el alumno lo desea, puede crear el suyo.

PIZARRAS INTERACTIVAS

Las pizarras digitales interactivas ofrecen recursos didácticos muy potentes y son una fuente inagotable de información multimedia. Gracias a estas características, los estudiantes están atentos en el aula, se mejora la comprensión del contenido impartido, aprenden mejor y lo recuerdan. En definitiva, esta herramienta tecnológica ayuda a captar en mayor medida la atención de los alumnos, facilitando el seguimiento de las explicaciones del profesorado. Su integración en aulas virtuales ha resultado ser muy eficaz porque se ha convertido en una herramienta transparente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Algunos ejemplos de aplicaciones de pizarras interactivas son: Microsoft Whiteboard, Google Jamboard, OpenBoard, Whiteboard Fox, Miro, Ziteboard, Stormboard, Conceptboard, Sketchboard, Limnu, Mural, AWW, etc.

MURALES COLABORATIVOS

Los murales colaborativos son una metodología de aprendizaje versátil y dinámica, de manejo sencillo e intuitivo, que facilita la cooperación y el trabajo en equipo, permite la retroalimentación profesorado-alumnado y favorece la adquisición de competencias.

El muro interactivo también conocido como corcho, panel, mural o posters multimedia es una herramienta que permite subir preguntas, fotos, acertijos o videos en un muro (página web) a partir de una o varias consignas. Los estudiantes pueden responder en el momento, en una clase sincrónica o presencial o en otro momento pautado por el docente. Esta herramienta sirve para promover la participación de les estudiantes en clases presenciales y a distancia, incluso en grupos numerosos; permite recuperar saberes y experiencias previas de les estudiantes en relación a un tema o contenido. Se puede utilizar en clases de repaso previa a un examen o para lograr la integración de saberes y para fomentar la autonomía y la toma de decisiones.

Algunas aplicaciones para utilizar murales colaborativos son: Wakelet, Padlet, Linoit, Mural, Dotstorming, Stomboard, Whiteboard, Jamboard, etc.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (IA) es un conjunto de tecnologías que permiten que las computadoras realicen una variedad de funciones avanzadas, incluida la capacidad de ver, comprender y traducir lenguaje hablado y escrito, analizar datos, hacer recomendaciones y mucho más.

La Inteligencia Artificial en la educación ofrece numerosas posibilidades para agregar más valor a los estudiantes, facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje y mejorar el posicionamiento de las instituciones educativas. Los beneficios que otorga la IA en el ámbito educativo son:

- Estimular el aprendizaje personalizado y colaborativo
- Facilitar la docencia
- Monitorear el rendimiento de los estudiantes
- Simplificar la gestión educativa

Algunas aplicaciones de inteligencia artificial que pueden usar profesores y estudiantes son:

- Ideas, redacción y búsqueda de información: *ChatGPT, Nuance y Brainly*
- Creación de imágenes: *Dall-e y Midjourney*
- Producción de video: *Fliki y Runway*
- Estudiar: *Century Tech, Knewton y Research Rabbit*

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

- 4 herramientas de comunicación imprescindibles para impulsar la colaboración [2022] • Asana <https://asana.com/es/resources/team-communication-tools>
- Herramientas colaborativas: comparamos las mejores opciones – IONOS <https://www.ionos.es/digitalguide/correo-electronico/cuestiones-tecnicas/comparativa-de-herramientas-de-gestion-de-proyectos/>
- 10 herramientas colaborativas esenciales para trabajar desde casa y aumentar la productividad del equipo de trabajo – BILIB <https://www.bilib.es/actualidad/articulos-tecnologicos/post/noticia/10-herramientas-colaborativas-esenciales-para-trabajar-desde-casa-y-aumentar-la-productividad-del-eq>
- Herramientas digitales: qué son y por qué son importantes (grupoguard.com) <https://grupoguard.com/pe/blog/educacion/herramientas-digitales-importantes/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20son%20las%20herramientas%20digitales,en%20el%20proceso%20de%20aprendizaje>.
- HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE | Web Oficial (euroinnova.mx) <https://www.euroinnova.mx/blog/herramientas-digitales-para-el-aprendizaje>
- Vista de Herramientas digitales más eficaces en el proceso enseñanza-aprendizaje | Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación (revistahorizontes.org) <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/505/1004>
- Buscadores de Internet: Qué son y los más utilizados (iebschool.com) <https://www.iebschool.com/blog/buscadores-alternativos-a-google-business-tech-tecnologia/>
- Buscadores web: qué son y tipos de motores de búsqueda (culturaseo.com) <https://culturaseo.com/jergario/buscadores-web/>
- Apps educativas ¿Cuáles son sus ventajas? - Aula1 <https://www.aula1.com/apps-educativas/>
- Aplicaciones educativas: Qué son, ventajas y ejemplos (questionpro.com) <https://www.questionpro.com/blog/es/aplicaciones-educativas/>
- Tipos de Software Educativos ▷ Conoce los más usados [2024] (comparasoftware.com) <https://blog.comparasoftware.com/los-5-tipos-de-software-educativos-mas-usados/>
- Aplicación móvil educativa - Wikipedia, la enciclopedia libre https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_m%C3%B3vil_educativa
- ¿En qué consiste un LMS y cómo funciona? (anahuac.mx) <https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/En-que-consiste-un-LMS-y-como-funciona#:~:text=Un%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20de,un%20proceso%20de%20aprendizaje%20espec%C3%ADfico>.
- ¿Qué es una plataforma LMS y para qué sirve? | Ideas Pearson (pearsonlatam.com) <https://blog.pearsonlatam.com/educacion-del-futuro/que-es-una-plataforma-lms-para-que-sirve>
- Diferencias entre cursos online y cursos a distancia - educaweb.com <https://www.educaweb.com/contenidos/educativos/formacion-online-distancia/diferencias-formacion-online-formacion-distancia/#:~:text=La%20formaci%C3%B3n%20online%20son%20estudios,que%20tengan%20conexi%C3%B3n%20a%20Internet>.
- Las 5 mejores páginas de cursos online (con Certificados) (elestudiantedigital.com) <https://elestudiantedigital.com/paginas-cursos-online/>

- ▷ Vídeos Tutoriales: ¿Por qué se han vuelto tan populares? | Ebogestión (ebogestion.es) <https://ebogestion.es/videos-tutoriales/>
- ¿Qué son los videotutoriales y para qué sirven? (universia.net) <https://www.universia.net/mx/actualidad/orientacion-academica/que-son-videotutoriales-que-sirven-1124808.html>
- Simulador - Wikipedia, la enciclopedia libre <https://es.wikipedia.org/wiki/Simulador#:~:text=Un%20simulador%20es%20un%20aparato,realidad%20pueden%20llegar%20a%20suceder>.
- Gargiulo, S.; Gómez, M. (2016). La simulación educativa. Docentes en línea. En Memoria Académica. Disponible en: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.15329/pr.15329.pdf
- El uso de simuladores educativos para el desarrollo de competencias.pdf (upb.edu.co) Recuperado de: <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/6775/El%20uso%20de%20simuladores%20educativos%20para%20el%20desarrollo%20de%20competencias.pdf>
- Simulador | IUK <https://www.iuk.mx/simulador>
- Vuela por todo el mundo - Ayuda de Google Earth <https://support.google.com/earth/answer/148089?hl=es-419>
- eduMedia – ATI Tecnología Integrada (tecnologiaintegrada.com.mx) <https://tecnologiaintegrada.com.mx/repositorio-de-recursos-interactivos/>
- Tinkercad. Dando volumen a las ideas - INTEF https://intef.es/observatorio_tecno/tinkercad-dando-volumen-a-las-ideas/
- ¿Qué es la gamificación y cuáles son sus objetivos? | EDUCACIÓN 3.0 (educacionrespuntocero.com) <https://www.educacionrespuntocero.com/noticias/gamificacion-que-es-objetivos/>
- Las 5 mejores herramientas de gamificación para universitarios – Evirtualplus <https://www.evirtualplus.com/herramientas-de-gamificacion-para-universitarios/>
- Las mejores apps para la gamificación educativa - Classlife Education <https://www.classlife.education/blog/mejores-apps-gamificacion-educativa/>
- Importancia de las pizarras digitales interactivas en aulas virtuales | CAE <https://www.cae.net/es/importancia-pizarras-digitales-interactivas-aulas-virtuales/#:~:text=Las%20pizarras%20digitales%20interactivas%20ofrecen,aprenden%20mejor%20y%20lo%20recuerdan>.
- Aplicaciones de pizarra digital | UC3M <https://www.uc3m.es/uc3mdigital/aplicaciones-pizarra-digital>
- Rey-Ares, Lucía; Mato Santiso, Vanessa (2022): Murales colaborativos: una experiencia docente en "Dirección Estratégica de la Empresa de Moda". En García Naya, J.A. (ed.) (2022). Contextos universitarios transformadores: a innovación como eixo vertebrador da docencia. VI Xornadas de Innovación Docente. Cufie. Universidade da Coruña. A Coruña (pág. 269-278). Recuperado de: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/32986/22_Rey_Ares_Lucia_2022_Murales_Colaborativos_Direccion_Estrategica_Moda.pdf?sequence=3&isAllowed=y#:~:text=Los%20murales%20colaborativos%20son%20una,Cruz%20y%20Garc%C3%ADa%2C%202018).

- Herramientas-digitales - Muro interactivo (google.com)
<https://sites.google.com/view/herramientasdigitales-sociales/inicio/muro-interactivo>
- Muros virtuales colaborativos: las mejores herramientas para crear (educaciontrespuntocero.com) <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/muros-virtuales-colaborativos/>
- ¿Qué es la inteligencia artificial o IA? | Google Cloud | Google Cloud
<https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=es-419>
- ¿Cómo impacta la Inteligencia Artificial en la educación? (rockcontent.com)
<https://rockcontent.com/es/blog/inteligencia-artificial-en-la-educacion/>
- Usa la inteligencia artificial con estos 10 tips para estudiantes | Tecnológico de Monterrey
<https://conecta.tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/usa-la-inteligencia-artificial-con-estos-10-tips-para-estudiantes>