



eBook

Inteligencia artificial y gestión del aprendizaje: El impacto de la IA en los programas de eLearning



Introducción

La inteligencia artificial (IA) está cambiando todo lo relacionado con el aprendizaje digital: la forma en que los profesores enseñan, cómo los estudiantes completan las tareas y qué deben tener en cuenta las organizaciones e instituciones para ejecutar estrategias de aprendizaje efectivas.

El panorama del aprendizaje digital está cambiando rápidamente gracias a la inteligencia artificial (IA). Empleados, estudiantes universitarios e incluso estudiantes de secundaria están explorando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de IA, las cuales son aparentemente infinitas. Los estudiantes están encontrando formas innovadoras de aprovechar la IA para facilitar la realización de cursos, desde la elaboración de esquemas de contenidos con herramientas de procesamiento del lenguaje como ChatGPT hasta la creación de imágenes y presentaciones con programas, como por ejemplo la opción de “Relleno generativo” de Adobe Photoshop. Las organizaciones y los centros de enseñanza deben adaptarse, o corren el riesgo de quedarse rezagados.

El uso de nuevas tecnologías para facilitar el aprendizaje no es una idea novedosa. Informáticos y matemáticos llevan décadas desarrollando herramientas innovadoras que mejoran la eficacia y los flujos de trabajo. El aprendizaje automático se lleva implementando desde principios de los años setenta, y ya existen variaciones de las tecnologías de IA en nuestra vida cotidiana.¹ Si usted utiliza una aspiradora robot, un asistente de voz o las redes sociales, está interactuando con la IA, al menos hasta cierto punto.

Aunque la tecnología en sí no es nueva, este tipo de herramientas de inteligencia artificial no eran tan accesibles como lo son ahora. Las organizaciones aún se debaten en un terreno incierto, y muchas no están seguras de qué tipo de políticas relacionadas con la IA deben adoptar, si es que deben adoptar alguna. Según un estudio reciente, menos de un tercio de las principales universidades del mundo tienen una política oficial sobre el uso de ChatGPT. Sin embargo, aproximadamente el 67% de las instituciones que sí tienen una política oficial adoptan la IA generativa.²

Dicho esto, la popularidad sin precedentes de ChatGPT a finales del año 2022 catapultó a la IA al primer plano. Las reacciones a estas nuevas herramientas generativas han sido diversas, sobre todo entre formadores, profesores y diseñadores de aprendizaje, debido a los temores de que aumente el plagio de los estudiantes, así como preocupaciones éticas.

Independientemente de la postura de su organización con respecto a la IA generativa, esta tecnología no desaparecerá pronto. Los estudiantes seguirán accediendo a herramientas y programas como ChatGPT para trabajar de forma más eficaz. Es esencial ser consciente de los posibles inconvenientes y riesgos asociados a estas tecnologías, pero es igualmente vital que las instituciones comprendan las ventajas de la IA generativa y cómo sacar partido de esta tecnología. Las empresas e instituciones académicas que no adapten sus estrategias y programas de entrenamiento digital para tener en cuenta -e incluso aprovechar- la IA generativa podrían acabar quedándose rezagados frente a sus competidores.

1. McKinsey & Company. (Apr 2023). 'What Is AI?' [Available online.](#)

2. Xiao, P., et. al. (May 2023). 'Waiting, Banning, and Embracing: An Empirical Analysis of Adapting Policies for Generative AI in Higher Education.' SSRN [Available online.](#)

3 grandes ventajas del uso de la IA en los programas de aprendizaje digital

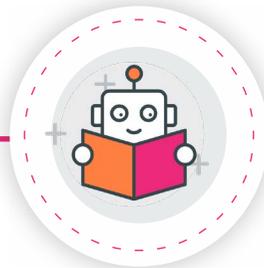
La IA no es sólo para personas que buscan ayuda con sus tareas. La incorporación de herramientas y plugins de IA en su sistema de gestión del aprendizaje (LMS) puede mejorar sus procesos y potencialmente ahorrar costos a su organización. A continuación le ofrecemos un análisis más detallado de tres formas en las que usted puede beneficiarse de la incorporación de la IA generativa a su estrategia de eLearning.

1) Ahorrar tiempo con la automatización

El desarrollo de contenidos puede requerir mucho tiempo a los instructores y diseñadores de aprendizaje, tanto si se trata de entrenamiento sobre cumplimiento de normativas o de cursos universitarios. Conseguir materiales, elaborar planes de clase y crear evaluaciones puede ser una tarea ardua. La IA generativa tiene el potencial de reducir drásticamente el tiempo necesario para crear contenidos de aprendizaje significativos.

Según McKinsey and Company,³ la IA generativa ya se utiliza para desarrollar contenidos originales que mejoran la eficiencia y ahorran tiempo en áreas comerciales, como por ejemplo:

- Marketing y ventas
- Operaciones
- Tecnologías de la información (TI)
- Ingeniería
- Riesgos y aspectos jurídicos



3. Chui, M., et. al. (Dec 2022). 'Generative AI is Here: How Tools Like ChatGPT Could Change Your Business.' McKinsey.com [Available online](#)

Si las organizaciones ya están creando contenidos originales en sus otros departamentos, es lógico que las herramientas de IA generativa puedan utilizarse de forma similar para crear contenidos para programas de aprendizaje digital. Las herramientas de IA basadas en el procesamiento del lenguaje natural y los algoritmos de aprendizaje automático pueden producir y curar contenidos de cursos originales que cumplan con las necesidades de su institución (y de sus estudiantes). Por lo tanto, sus profesores y diseñadores de aprendizaje podrán ahorrar tiempo valioso y reorientar sus recursos a otras tareas esenciales.

Por ejemplo, las herramientas basadas en IA pueden generar preguntas de opción múltiple, ejercicios de redacción e incluso lecciones completas basadas en objetivos de aprendizaje predefinidos. Esta automatización le ahorra tiempo a los instructores, que no tienen que dedicar horas o días en buscar material, redactar evaluaciones o alinear los objetivos de aprendizaje con los de la organización o institución. En su lugar, pueden dedicar su energía en personalizar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y a relacionarse con ellos de una forma más significativa.

Los profesores pueden gastar mucho tiempo calificando tareas, cuestionarios y exámenes, especialmente en clases numerosas o en programas de entrenamiento para empresas en los que participan muchos empleados. Con la IA generativa, los profesores pueden utilizar sistemas de calificación automatizados que emplean algoritmos de aprendizaje automático, para evaluar el trabajo de los estudiantes y proporcionarles comentarios. Estos sistemas pueden evaluar respuestas de opción múltiple, respuestas cortas e incluso redacciones, lo cual reduce considerablemente el tiempo que los profesores dedican para calificar. Además, los sistemas de calificación basados en la IA pueden proporcionar información más inmediata a los estudiantes, lo que constituye un componente esencial del aprendizaje significativo.⁴



4. Victoria State Department of Education. (Jan 2022). 'Feedback and Reporting.' [Available online](#)

2) Reducir los costos generales

Además de ahorrar tiempo a sus empleados, la automatización del desarrollo de contenidos y las evaluaciones de los estudiantes con la IA tiene el potencial de reducir significativamente los costos de su organización o institución. El desarrollo de contenidos educativos de alta calidad, como por ejemplo: módulos interactivos, videos y simulaciones, puede suponer una carga para sus recursos internos si se realizan manualmente.

Su personal de aprendizaje y desarrollo dedicará tiempo y energía valiosos en la creación de contenidos para sus programas de entrenamiento. Sin embargo, estos recursos podrían destinarse a otras funciones laborales importantes, como por ejemplo la facilitación del entrenamiento y la orientación de los estudiantes (lo cual no es fácil de gestionar mediante la tecnología).

Si su organización no dispone del ancho de banda necesario para apoyar el desarrollo interno de contenidos, es posible que tenga que recurrir a proveedores externos para satisfacer sus necesidades de aprendizaje. Este escenario es probablemente menos aplicable a las instituciones académicas. Por otro lado, las empresas pueden utilizar la IA generativa para crear contenidos de cursos de manera interna que sean compatibles con su LMS corporativo. Esto podría cambiar las reglas del juego para las empresas que quieran invertir en iniciativas de entrenamiento corporativo, pero asimismo necesitan reducir los gastos generales.

Otra ventaja económica de la IA generativa reside en las experiencias de aprendizaje personalizadas. La personalización manual puede ser laboriosa y costosa. Los algoritmos de IA generativa pueden analizar grandes cantidades de datos de los estudiantes, como por ejemplo: resultados de evaluaciones y patrones de interacción, con el fin de generar dinámicamente rutas de aprendizaje personalizadas y recomendaciones para empleados o estudiantes. Al automatizar el proceso de personalización, las organizaciones e instituciones pueden ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas a gran escala sin incurrir en costos adicionales significativos.

3) Utilizar la analítica para aumentar la productividad de los instructores

La IA generativa puede agilizar los flujos de trabajo y mejorar la productividad general en los entornos de eLearning mediante la automatización de determinadas tareas y la prestación de asistencia inteligente. Los instructores y diseñadores de aprendizaje pueden utilizar herramientas basadas en la IA para generar rápidamente preguntas de cuestionarios, temas de debate e incluso módulos completos de curso. Esto supone un importante ahorro de tiempo y esfuerzo, el cual permite a los instructores y formadores corporativos enfocarse en actividades de enseñanza de orden superior que requieran más trabajo, como por ejemplo: el diseño de experiencias de aprendizaje atractivas y la prestación de apoyo personalizado a los estudiantes.

La IA generativa también puede aumentar la productividad en su estrategia de aprendizaje digital a través de análisis y perspectivas inteligentes. Las herramientas y plugins basados en la IA pueden recopilar y analizar grandes volúmenes de datos relacionados con el rendimiento de los estudiantes, así como su participación y sus patrones de interacción. Con las indicaciones adecuadas, la IA puede proporcionar a los profesores información práctica sobre sus estudiantes. Algunas de estas ideas incluyen:

- Identificar a estudiantes que están en riesgo
- Recomendar estrategias de aprendizaje adaptativo
- Sugerir modificaciones de los contenidos en función de la participación de los estudiantes

Estos análisis inteligentes permiten a los profesores tomar decisiones basadas en datos acerca de cómo interactuar con sus estudiantes y asimismo, proporcionarles ayuda a medida que progresan en sus cursos.

Esencialmente, incorporar herramientas de IA generativa a su estrategia de eLearning permite un enfoque de “dos pájaros de un solo tiro”: Los profesionales de aprendizaje y desarrollo pueden dedicar más tiempo y recursos a tareas complejas sin dejar de realizar las tareas necesarias (aunque tediosas) asociadas a la implementación de un programa de eLearning.

Utilizar la IA en sus programas de eLearning

Aunque ya hemos hablado de las ventajas generales de las herramientas de IA generativa para el eLearning, resulta útil imaginar exactamente cómo podrían funcionar estas tecnologías. Aunque las soluciones basadas en texto como ChatGPT pueden estar en la mente de muchas personas, existen diversas opciones de herramientas de IA generativa que pueden revolucionar la forma en que instructores y diseñadores desarrollan programas de aprendizaje digital.

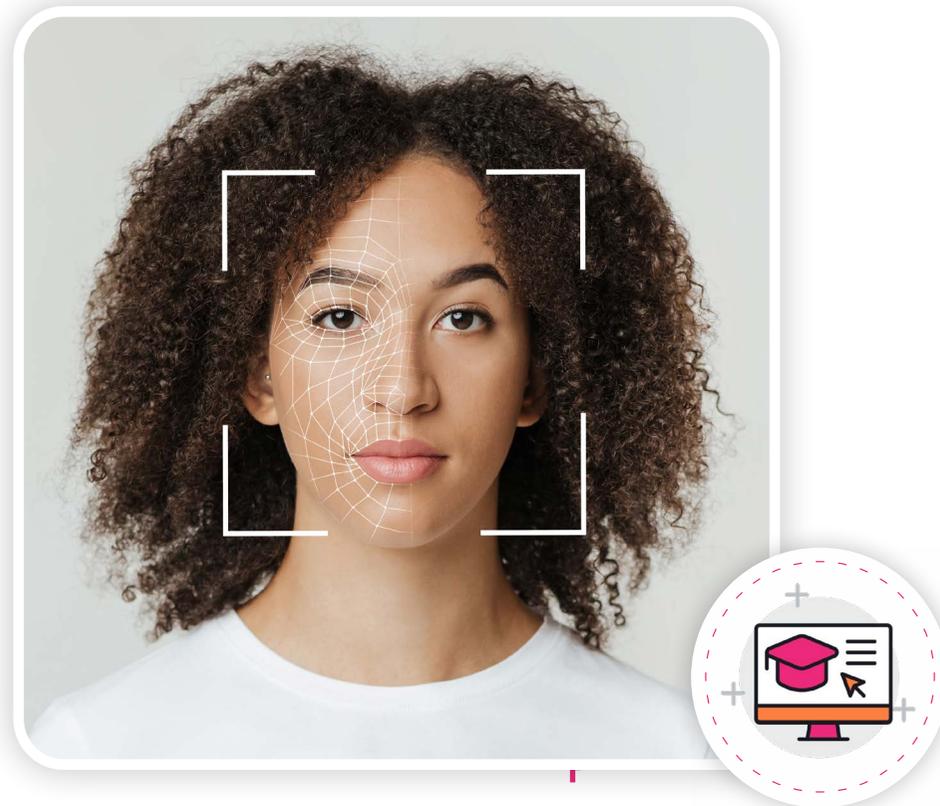
A continuación, exploramos más a fondo cuatro capacidades generativas de la IA que pueden mejorar los cursos de eLearning.

1) Procesamiento del lenguaje natural (PLN)

El procesamiento del lenguaje natural (PLN) es una rama de la informática que se ocupa de la inteligencia artificial y de cómo los computadores entienden el lenguaje escrito y hablado de forma similar a los humanos.⁵ Los asistentes virtuales y los chatbots como ChatGPT utilizan el PNL para interpretar las instrucciones escritas u orales de los usuarios humanos. A continuación, la herramienta de IA genera una respuesta a la pregunta a partir de su base de datos.

En el aprendizaje digital, el PNL puede utilizarse para proporcionar a los estudiantes comentarios basados en sus respuestas a una tarea o evaluación. Un chatbot integrado en un LMS también podría ser utilizado por los estudiantes con el fin de profundizar en un tema o concepto a medida que avanzan por los módulos de aprendizaje.

Los profesores pueden utilizar la tecnología PNL como ayuda en el desarrollo de contenidos, la planificación de clases y la corrección de evaluaciones. Los instructores también pueden utilizar chatbots LMS para diferenciar las lecciones para estudiantes específicos.



⁵ Gruetzemacher, R. (Apr 2022). 'The Power of Natural Language Processing.' HBR.org. [Available online.](#)

2) Visión artificial por computador

La tecnología de visión artificial por computador puede utilizarse para desarrollar simulaciones y experiencias de realidad aumentada, con el fin de tener una experiencia de lenguaje más inmersiva. La visión artificial por computador es una subcategoría de la IA enfocada en la creación y el uso de sistemas digitales para procesar, analizar e interpretar datos digitales. Esta tecnología puede producir simulaciones especialmente útiles para enseñar conceptos prácticos. Al usar una experiencia de realidad aumentada, se podrían completar lecciones que de otro modo no podrían impartirse fácilmente en un entorno digital (como por ejemplo: un estudiante de aviación que realiza una prueba de vuelo).

La visión artificial por computador también puede ser muy útil para completar entrenamientos sobre seguridad y cumplimiento de la normativa. Los empleados que trabajan en profesiones de alto riesgo, como por ejemplo fuerzas de seguridad o la atención sanitaria, pueden participar en simulaciones generadas por IA que enseñan valiosas habilidades relacionadas con el trabajo sin ponerse en situaciones de riesgo reales. Por lo tanto, basada en el rendimiento del empleado en su sesión de entrenamiento anterior, la tecnología puede utilizarse para generar simulaciones personalizadas o experiencias de realidad aumentada.

3) Sistemas de recomendación

Los sistemas de recomendación basados en IA mejoran los programas de eLearning al proporcionar experiencias de aprendizaje personalizadas a sus usuarios. Con frecuencia vemos este tipo de IAs en las redes sociales y en los algoritmos de los buscadores de internet. En un entorno de eLearning, estos sistemas aprovechan los algoritmos de IA para analizar grandes cantidades de datos como por ejemplo:

- Preferencias del estudiante
- Patrones de comportamiento
- Datos de rendimiento

En lugar de que un instructor seleccione contenidos y cursos para grupos de estudiantes, la IA ofrece recomendaciones de contenidos de aprendizaje a la medida de cada usuario en función de sus datos.

En los programas de entrenamiento corporativo, los sistemas de recomendación pueden guiar a los empleados a través de itinerarios de aprendizaje personalizados. Al conocer las competencias de cada empleado, su puesto de trabajo y sus aspiraciones profesionales, el sistema de recomendaciones puede sugerir recursos pertinentes que se ajusten a las necesidades específicas de cada uno. Por ejemplo, un sistema de recomendaciones puede detectar carencias de competencias y sugerir a los empleados itinerarios específicos de mejora o reciclaje de las mismas en función de sus aspiraciones profesionales y de los objetivos estratégicos de la organización.

El mismo concepto puede aplicarse a los estudiantes universitarios. Los sistemas de recomendación basados en la IA pueden guiar a los estudiantes en la selección de cursos e itinerarios académicos pertinentes en función de sus intereses, objetivos académicos y datos de rendimiento. Por ejemplo, un sistema de recomendación puede analizar la selección previa de cursos, las calificaciones y los logros académicos de un estudiante, junto con sus intereses expresos y sus aspiraciones profesionales. Basándose en la información disponible del estudiante, el sistema puede sugerir cursos optativos, oportunidades de investigación o vías de especialización dentro del área de estudio del estudiante que se ajusten a sus intereses y objetivos específicos.

4) Análisis predictivo

El análisis predictivo es una herramienta de IA generativa que tiene el poder de anticipar el comportamiento de los estudiantes, identificar a aquellos que estén en riesgo y optimizar las estrategias de enseñanza. El análisis predictivo puede proporcionar información valiosa y fundamentar los procesos de toma de decisiones en los entornos de aprendizaje electrónico mediante el análisis de los datos históricos de los estudiantes y la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático.

El uso de este tipo de herramienta de IA en los programas de eLearning puede ayudar a los instructores o administradores a identificar a tiempo a los estudiantes que estén en una situación de riesgo, con el fin de obtener mejoras. Los modelos de análisis predictivo pueden identificar a los estudiantes que podrían estar teniendo dificultades académicas. Esto se puede lograr mediante el análisis de diversos puntos de datos, como por ejemplo: la participación de los estudiantes, el rendimiento en las evaluaciones y los patrones de interacción.

Por ejemplo, el modelo de análisis predictivo puede generar una alerta para los instructores o administradores de entrenamiento y desarrollo si un estudiante muestra un bajo nivel de compromiso con los materiales del curso o un bajo rendimiento en las evaluaciones. Este enfoque proactivo permite al instructor o administrador aplicar las intervenciones adecuadas y proporcionar el apoyo necesario desde el principio, con el fin de ayudar a las personas en situación de riesgo a mejorar sus resultados académicos y su éxito en general.

Además, el análisis predictivo puede utilizarse para optimizar el diseño del entrenamiento, así como la entrega de contenidos. Mediante el análisis de los datos de los estudiantes y los resultados de rendimiento, este análisis puede identificar patrones y tendencias de los estudiantes que sirvan de base para el diseño de materiales didácticos, la estructura de los cursos o las estrategias de evaluación.

Supongamos que su programa de entrenamiento incluye varios módulos de video y evaluaciones de opción múltiple. Todos los estudiantes están completando las evaluaciones, pero los datos de su LMS muestran que sus usuarios no están viendo el contenido de video. Mediante el análisis de los datos sobre los patrones de interacción y participación de los estudiantes en el LMS, el análisis predictivo sugiere modificaciones de los contenidos que pueden mejorar el material didáctico o aumentar la participación de los estudiantes.



Riesgos potenciales al usar IA generativa en programas de eLearning

Aunque no cabe duda de que el uso de la IA generativa en sus programas de eLearning tiene importantes ventajas, es importante reconocer y abordar los posibles inconvenientes y preocupaciones asociadas a estas tecnologías.

La IA generativa es una proverbial arma de doble filo: a medida que los contenidos generados por IA se vuelven más sofisticados, podría resultar más difícil para los instructores detectar el plagio en los trabajos de los estudiantes. Los instructores tendrán que estar muy atentos al evaluar el trabajo de los estudiantes para garantizar su autenticidad. Algunos proveedores de LMS ya están tomando medidas preventivas al asociarse con servicios especializados en la detección de contenidos generados por IA. El uso de un LMS con complementos de detección de IA puede aliviar la carga de los instructores, pero seguirá siendo esencial revisar cuidadosamente el trabajo de los estudiantes.

Además, los modelos generativos de IA pueden propagar inadvertidamente información falsa o reforzar sesgos. Todos los programas de IA “aprenden” utilizando datos de entrenamiento introducidos por humanos. Los humanos somos parciales por naturaleza, para bien o para mal, y los sesgos presentes en esos datos de entrenamiento podrían hacer que los programas de IA produzcan contenidos o imágenes que perpetúen estereotipos perjudiciales de manera involuntaria. Por ello, los instructores y diseñadores de aprendizaje que utilicen IA deben supervisar y validar cuidadosamente cualquier contenido de curso creado por estos recursos, con el fin de evitar marginar potencialmente a cualquier estudiante.

Otro motivo de preocupación es el desplazamiento de puestos de trabajo y la necesidad de reciclar o mejorar las destrezas de los trabajadores. En lo que respecta al eLearning y al entrenamiento corporativo, los chatbots o asistentes virtuales potenciados por IA podrían eliminar ciertas tareas que antes realizaban los formadores o instructores humanos.

Aunque esto puede alarmar a algunos, es útil pensar en esta posibilidad como una oportunidad para que los empleados adquieran nuevas competencias. En lugar de sólo crear y conservar contenidos, los instructores de eLearning pueden pasar a desempeñar una función editorial. Los contenidos generados por IA tendrán que ser revisados y adaptados para cumplir con los fines de cada organización o institución antes de que puedan compartirse con los estudiantes. En cualquier caso, será esencial que los administradores de aprendizaje y desarrollo consideren el impacto que la IA generativa tendrá en los empleados. Deberán prepararse para ofrecer el apoyo adecuado, así como oportunidades de capacitación para mitigar cualquier efecto adverso resultante de la implementación de herramientas de IA.

La recopilación y el análisis de grandes volúmenes de datos de los estudiantes también plantean problemas de privacidad. Aunque se tengan las mejores intenciones, existe la posibilidad de que los datos de los estudiantes recopilados para mejorar y personalizar las experiencias de aprendizaje digital se utilicen con malas intenciones si caen en manos de personas no autorizadas. Las instituciones y organizaciones deben contar con medidas sólidas de protección de datos para garantizar el tratamiento seguro y almacenamiento de la información sensible de los estudiantes. También son necesarios mecanismos de transparencia y consentimiento para informar a los estudiantes sobre los datos que se recopilan, cómo se utilizan y las medidas que la organización o institución tomará para proteger su privacidad.

Palabras finales

Aunque pueda parecer un cliché, las posibilidades de mejorar el aprendizaje electrónico son realmente infinitas con la IA generativa. Con el potencial de ahorrar tiempo y recursos, aumentar la eficiencia y agilizar los flujos de trabajo, la IA facilita que los instructores dediquen más energía a ayudar a los estudiantes a tener éxito en sus cursos en línea. Herramientas como el análisis predictivo ayudan a los profesionales de aprendizaje y desarrollo a mejorar su contenido de entrenamiento basándose en los datos de los empleados. Esto significa que el contenido de aprendizaje puede tener un mayor impacto y alinearse mejor con los objetivos de la organización.

Aunque el uso de la IA conlleva preocupaciones, los beneficios que estas herramientas aportan a las organizaciones e instituciones superan con creces los inconvenientes. Al encontrar un equilibrio entre el aprovechamiento de las ventajas de la IA generativa y la mitigación de sus riesgos, las organizaciones e instituciones pueden diseñar experiencias de aprendizaje innovadoras y eficaces que capaciten a los estudiantes al tiempo que garanticen un uso ético y la protección de los datos.

En Open LMS, brindamos soporte a organizaciones e instituciones en todas sus necesidades de eLearning. Para obtener más información sobre cómo nuestros servicios de gestión del aprendizaje y creación de contenidos pueden beneficiarle, **no dude en contactarnos hoy mismo.**

