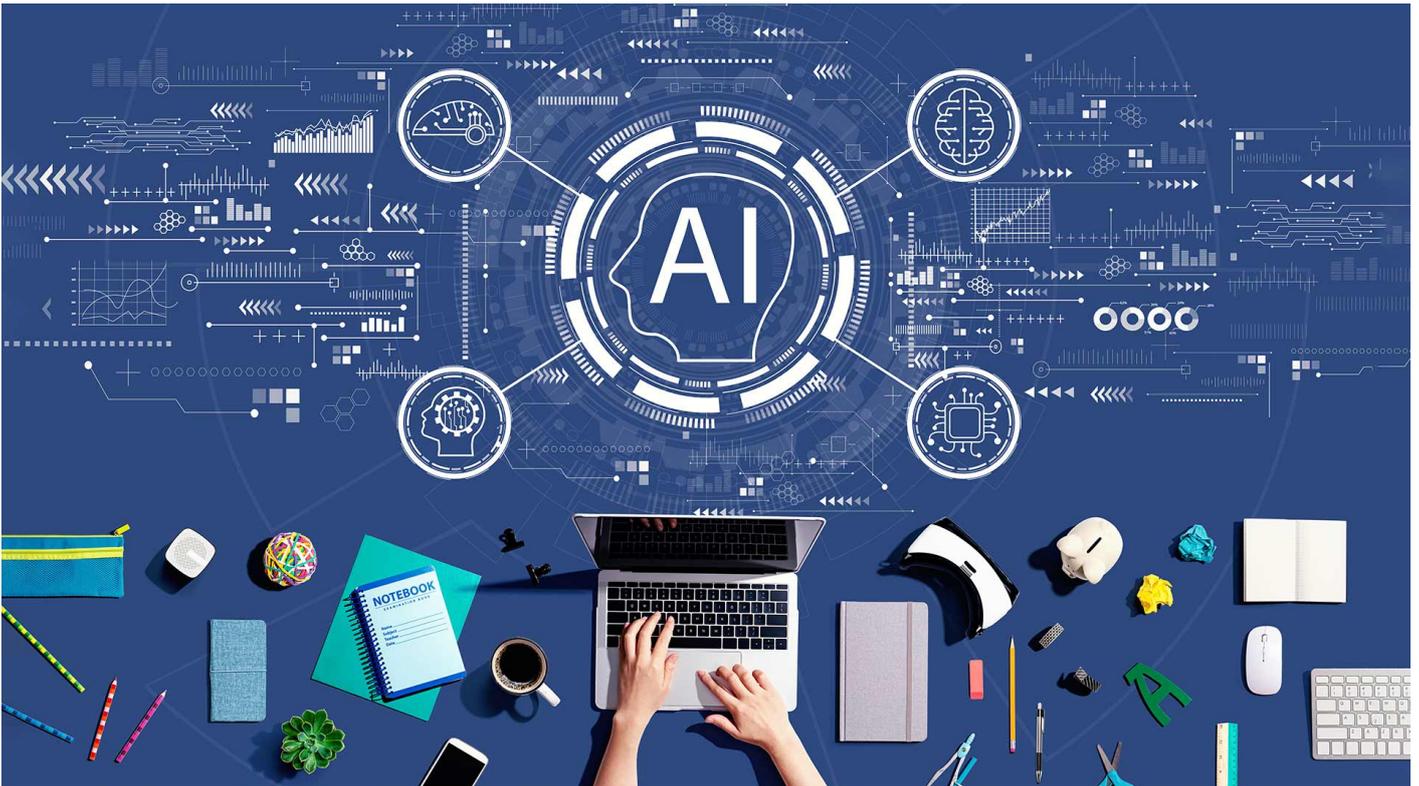


10 tecnologías de IA para explorar este 2024 si eres docente



¿Cómo crear mejores recursos para tus clases? ¿Hay tecnología que te ayude a retroalimentar a tus estudiantes? Utilizar **inteligencia artificial en la educación** puede ayudarte.

Expertos del Tec de Monterrey en **tecnología educativa** utilizaron y evaluaron cerca de **100 herramientas** que usan **IA** para brindar una **selección** de las que consideraron **más útiles para los docentes**.

En el marco del **IFE Conference 2024** (congreso de innovación educativa del Tec), se presentó un **Top 10 de aplicaciones y herramientas de IA** que ayudan en **distintas etapas** del proceso de **enseñanza – aprendizaje**:

- Herramientas de inteligencia artificial para la elaboración de recursos educativos:

1. Diseña recursos para tus clases sin ser diseñador: Canva Magic Design
2. Imágenes para tus clases: Adobe Firefly

3. Crea videos de forma sencilla: Fliki
4. Análisis de estados cognitivo-afectivos en universidades

- **Cómo tener tu propio asistente virtual con IA:**

5. Organízate o crea tareas: Co-pilot
6. Revisa la ortografía y gramática: Grammarly
7. Apoyo en contextos matemáticos, físicos y químicos: Wolfram Alpha

- **Evalúa y retroalimenta con IA**

8. Califica de forma rápida y eficiente: Gradescope

- **Personaliza el aprendizaje de tus estudiantes**

9. Brinda una educación personalizada: RealizeIT

- **Experiencias virtuales con IA**

10. Herramienta para aprender y reforzar idiomas con realidad virtual: Virtual Speech

Bonus: Herramienta con IA para investigadores: Research Rabbit

Más tecnologías que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje: EduTools Tec

Herramientas de la para la elaboración de recursos educativos

La **IA generativa** permite a docentes **crear contenidos** para el aula como **textos, imágenes, audios, videos, modelos 3D y presentaciones**, enlistó **Irving Hidrogo**, director de Inteligencia Artificial Educativa del Tec.

*“Probablemente como profesores no seamos expertos en la edición de imágenes, pero la IA nos da esta oportunidad de convertirnos en esos **creadores (de contenidos)**”,* ejemplificó Hidrogo.

El director expuso cómo se pueden aprovechar aplicaciones como **Midjourney** y **DALL-E 2** en la generación de imágenes realistas y conceptuales.

Asimismo, habló sobre las **posibilidades y riesgos** del uso de herramientas como **ChatGPT**, que resulta ágil, pero aún puede arrojar en ocasiones resultados que no son confiables.

*“No se trata de que la máquina haga todo por nosotros, debemos tener una habilidad de **pensamiento crítico, discernir y decidir**”,* añadió.

Estas son herramientas que el experto recomienda:

1. Diseña sin ser diseñador: Canva Magic Design

Es una **herramienta de diseño gráfico y generación de diagramas** que funciona como un asistente para crear contenidos como **infografías y presentaciones** de manera clara.

“Canva ha añadido IA que permite hacer diseños y diagramas de manera sencilla: puedes pedir a tus alumnos proyectos en los cuales generen un póster para su reto o su investigación”, ejemplificó Hidrogo.

Estos son ejemplos de para qué sirve esta herramienta:

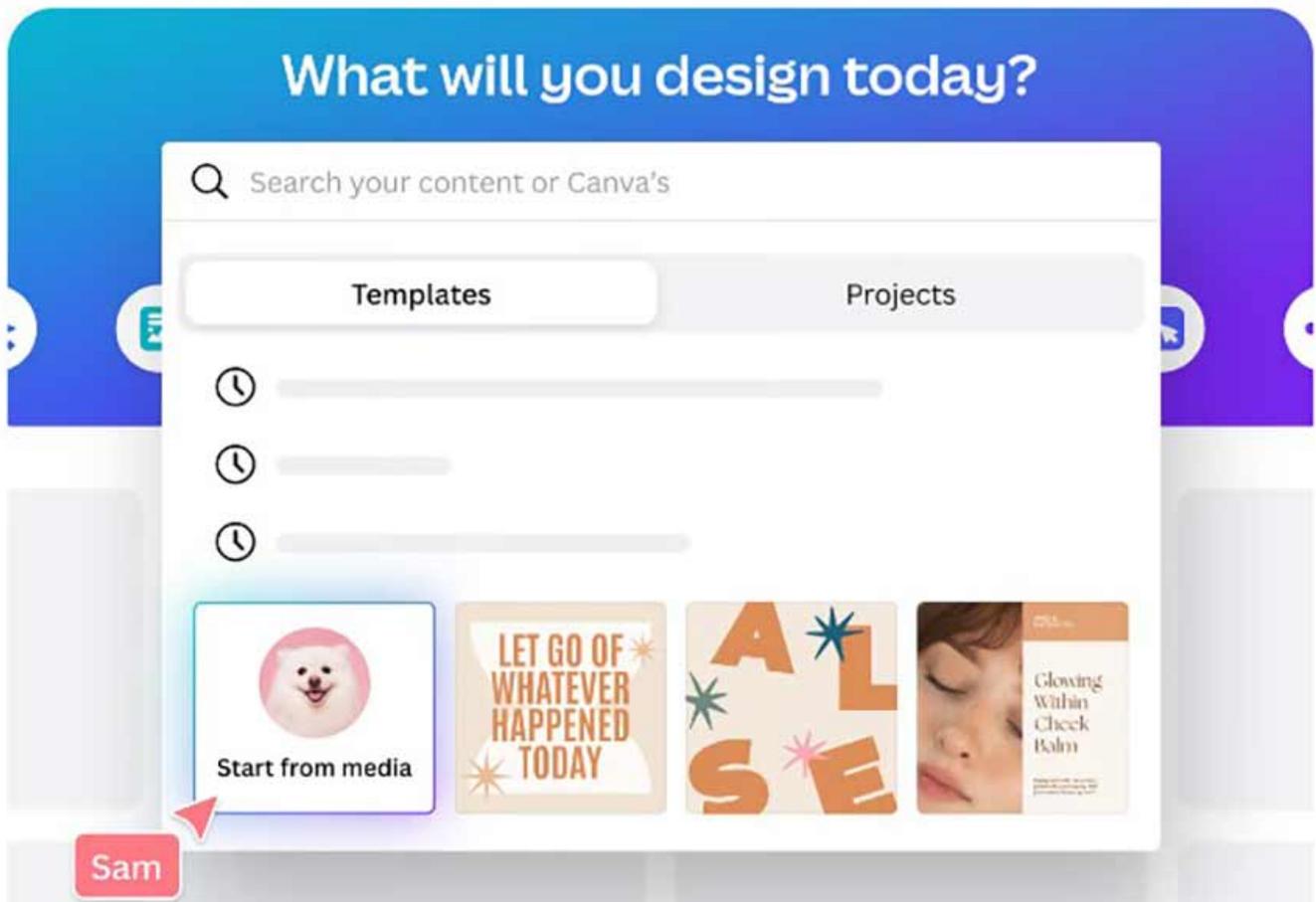
a) Permite crear infografías que resuman un tema de manera clara y atractiva.

b) Cuenta con presentaciones pre-diseñadas que puedes utilizar para tus sesiones de clase.

c) Puedes sugerir a tus alumnos que la utilicen para generar pósters para sus retos e investigaciones.

Este video-tutorial te permitirá seguir paso a paso con Inteligencia Artificial una presentación animada para tus clases.

> Regresar al listado principal



2. Imágenes para tus clases: Adobe Firefly

Herramienta de **edición de ilustraciones, generación de imágenes y diseño gráfico asistido** por Inteligencia Artificial generativa.

Con algunas **instrucciones en texto** (conocidos como **prompt**) con Adobe Firefly puedes mejorar tus **recursos educativos**, señaló Hidrogo, al permitirte:

- a) *Crear ilustraciones para tus presentaciones.*
- b) *Mejorar los recursos educativos que se utilizan en el LMS (Sistema de Gestión de Aprendizaje).*
- c) *Generar imágenes o videos que te ayudarán a explicar un tema.*

Además, está integrada dentro de las **herramientas de Adobe** y puede trabajar con **Photoshop, Illustrator e InDesign**, por ejemplo.

Este video te muestra cómo empezar a utilizar esta herramienta si aún no la conoces.

> *Regresar al listado principal*

3. Crea videos de forma sencilla: Fliki

Es una herramienta para **creación de videos** en el que puedes crearlos y edictarlos fácilmente.

“Una herramienta como Fliki puede ser nuestra solución si no tenemos habilidades de producción y edición de video.

*"Podemos crear videos utilizando **nuestra explicación** de qué es lo que estamos buscando",* comentó Hidrogo.

La plataforma utiliza varios **templates** para dar un estilo a la imagen del video que se ajusta a las indicaciones del docente.

Esta herramienta le permite a los docentes:

- a) **Elaborar videos** para ser utilizados con la metodología de **aula invertida**.
- b) **Producir videos** que **guíen la realización de una práctica de laboratorio o uso de un software académico**.
- c) **Estimular el interés de estudiantes** y **mantener su atención de manera más efectiva**.

> Regresar al listado principal

4. Análisis de estados cognitivo-afectivos

A través del **análisis de rostro con IA** se determinan los **estados cognitivo-afectivos** durante la clase, ya sea en modalidad presencial, en línea o híbrida.

*“Vamos a ver en diferentes universidades, centros de investigación y empresas, ofreciendo **experiencias académicas** ligadas a la posibilidad de analizar los estados cognitivo-afectivos de estudiantes a través del análisis de rostro con IA”,* consideró Hidrogo.

Esto será posible a partir del análisis de **micro expresiones** durante sesiones presenciales o en línea, agregó.

Luego, el docente podrá **obtener un reporte** que le **permita hacer ajustes en la manera que imparte la materia**.

*“En el **Tec** estamos desarrollándolo con la empresa europea, **Neurologica**, y en conjunto hacemos una investigación, desarrollo y pilotaje que nos permitan realizar el proyecto de manera exitosa y con un cuidado especial en el **manejo de datos**”,* dijo Hidrogo.

Esto permitirá:

- a) **Dotar a las comunidades académicas de reportes integrados que apoyen en el rediseño de los momentos pedagógicos** de los cursos.
- b) **Ofrecer al profesor una visualización de los estados cognitivo-afectivos** en sus sesiones para realizar adecuaciones en su **dinámica de clase**.

Análisis de estados cognitivo-afectivos

A través del análisis de rostro con IA se determinan los estados cognitivo-afectivos durante la clase, ya sea en modalidad presencial, en línea o híbrida.

Uso educativo

- Dotar a las comunidades académicas de reportes integrados que apoyen en el rediseño de los momentos pedagógicos de los cursos
- Ofrecer al profesor una visualización de los estados cognitivo-afectivos en su sesión para realizar adecuaciones en la dinámica de clase

6

> *Regresar al listado principal*

Cómo tener tu propio asistente virtual con IA

Arturo Ayala, líder de Proyectos de Innovación con Tecnología Educativa del Tec, habló sobre la evolución que han tenido los asistentes virtuales.

*“Los **asistentes virtuales**, en específico para la educación, los hemos visto evolucionar; la **IA generativa** ha modificado sus capacidades y las ha potenciado”, consideró.*

Ayala comentó que **los asistentes no van a suplir el trabajo de los profesores** y, más bien, serán **potenciadores** de sus actividades.

5. Organízate o crea tareas: Co-pilot

Se trata de un asistente inteligente integrado al portafolio de **Microsoft** para la generación de contenido dentro de las herramientas como Word, Powerpoint, Excel, entre otras de la **suite de Office**.

*“Al estar todo integrado en la suite, es que uno se encuentre en el **ecosistema de Co-pilot** y podamos integrarlo a cualquiera de las soluciones de Microsoft para generar presentaciones y otros contenidos”, explicó Ayala.*

Asimismo, señaló que una de sus ventajas es la generación de **bases de conocimiento** con base en los cursos de las y los profesores.

Los docentes pueden utilizarlo:

- a) Como **apoyo complementario** para la **redacción y elaboración de recursos académicos**.
- b) Recibir **sugerencias de recursos** que permitan reforzar el aprendizaje.
- c) **Facilitar la lectura de documentos extensos**.
- d) Generar **gráficos y tablas**.

> *Regresar al listado principal*

6. Revisa la ortografía y gramática: Grammarly

Es un **asistente de redacción, escritura, ortografía, sintaxis y tono de texto**.

“Sirve para asegurarnos que un contenido está escrito de **forma correcta**, tanto en forma y tono, así como **facilitar la traducción y la adaptación de los materiales**”, explicó Ayala.

Además de la posibilidad de **estructurar documentos** de forma correcta, destacó el lanzamiento del proyecto Grammarly Education, que incorpora funciones de IA generativa para:

- a) **Revisar errores gramaticales y ortográficos** en materiales de enseñanza y aprendizaje.
- b) Revisar **documentos académicos escritos en inglés, como tesis, artículos y ensayos**.
- c) **Facilitar la traducción y adaptación de materiales educativos del español a inglés**.

> *Regresar al listado principal*

7. Apoyo en contextos matemáticos, físicos y químicos: Wolfram Alpha

Ayala explicó que este es un asistente que utiliza los ecosistemas de **machine learning** y que está enfocado a la resolución de problemas en contextos matemáticos, físicos y químicos.

“Si **sumamos ChatGPT a la capacidad de Wolfram Alpha**, podemos llegar a un nivel avanzado”, destacó.

Esta herramienta puede apoyar labores educativas como:

- a) **Simplificar expresiones algebraicas y llevar a cabo cálculos simbólicos**.
- b) **Resolver ecuaciones diferenciales y representar visualmente sus soluciones**.

c) *Abordar problemas de Física y realizar cálculos pertinentes a la ingeniería.*

> *Regresar al listado principal*

Evaluación y retroalimentación

Sadie Guerrero, directora de Soluciones con Tecnología Educativa del Tec, abordó la tendencia del **uso de IA** para **optimizar tiempo**.

*“Mediante el **reconocimiento de textos**, ya sea documentos digitales o en papel, la IA ayuda a optimizar la evaluación y la retroalimentación.*

“El profesor puede asociar una serie de calificaciones y retroalimentaciones a estos documentos”, dijo Guerrero.

8. Califica de forma rápida y eficiente: Gradescope

Es una plataforma que **optimiza la evaluación y retroalimentación** de actividades.

*“Después de **reconocer** una serie de textos, **agrupa en clusters todas estas respuestas** que tien los alumnos y al final el profesor puede hacer una asociación de estas respuestas”,* comentó Guerrero.

De esta manera, señaló que el docente puede **asignar una puntuación** para que conforme los grupos de estudiantes vayan entregando tareas, encuentren una retroalimentación inmediata.

> *Regresar al listado principal*

Personaliza el aprendizaje de tus estudiantes

Es una **estrategia educativa** que utiliza tecnología basada en **analítica de datos** para adaptar la educación y crear una **ruta de aprendizaje personalizada** que sea efectiva y eficiente para las y los estudiantes.

Esto último con base en su nivel de desempeño, perfil y necesidades de aprendizaje.

*“Podríamos **identificar** el tipo de **acciones** que requerimos para nuestros estudiantes”,* explica Guerrero.

Lo último es posible a través de **diagnósticos o quizzes** con los que se detectan diferentes brechas que pudieran tener los alumnos en diferentes contenidos.

9. Brinda una educación personalizada: RealizeIT

Es una plataforma que **adapta y personaliza la experiencia de aprendizaje** del estudiante.

*“Nos permite implementarlo en materias que son de **contenidos complejos** y también nos permite **nivelar conocimientos**”,* añadió Guerrero.

La tecnología mide continuamente el **conocimiento y la capacidad** de cada alumno para que pueda mapear, dar forma e impulsar una experiencia de aprendizaje personalizada.

A partir de la orientación que brinda los estudiantes pueden **alcanzar los objetivos** del curso.

> *Regresar al listado principal*

Experiencias virtuales con IA

La IA se está aprovechando en agentes virtuales, procesamiento de lenguaje natural y adaptación a un **entorno virtual**.

*“Son tendencias que empiezan a cruzarse; por ejemplo, cuando hablamos de cómo está impactando la IA dentro del **metaverso** o todo lo que es **realidad extendida**”,* comentó Ayala.

En cuanto a agentes virtuales señaló que es posible interactuar y encontrar avatares que ya están programados con ciertas personalidades y son capaces de generar **interacciones amenas** para los usuarios.

Además, aspectos como **lenguaje natural** y accesibilidad permiten a usuarios comunicarse con el metaverso de formas más simples y directas.

10. Herramienta para aprender y reforzar idiomas con realidad virtual: Virtual Speech

A partir de esta herramienta se puede tener un **desarrollo de habilidades** de comunicación.

Se trata de una aplicación para el visor de Realidad Virtual, **Oculus Quest**, para interactuar en el idioma que se busca desarrollar a través de un avatar.

*“Esta herramienta nos permite **simular casos** y situaciones seguras para que las personas puedan practicar idiomas nuevos.*

“Los usuarios pueden probar un debate, una ponencia en un auditorio o una entrevista, todo en un idioma distinto con un feedback inmediato”, explicó.

> *Regresar al listado principal*

- **Bonus: Herramienta con IA para investigadores: Research Rabbit**

Es una herramienta de **búsqueda y organización** de artículos de investigación e identificación de contexto.

*“Podemos **identificar el impacto en diferentes áreas que estemos investigando**, mapear el estado de un término que estemos buscando y hacer mapas de distribución de papers, cómo están publicados, ver su relevancia y la cantidad de citas”,* explicó Ayala.

Dentro de las funciones de esta herramienta gratuita es posible agregar **bases de conocimiento** añadidas, como **Google Scholar**.

Asimismo, habilita las notificaciones para estar al tanto de las tendencias en ciertos puntos de investigación y avisar cuando un artículo nuevo sea publicado.

- **Uso educativo**

- a) Explorar y estructurar artículos académicos, así como identificación del contexto.*
- b) Realizar búsquedas ágiles y precisas en bases de datos académicas.*
- c) Crear mapas conceptuales visuales para estructurar y vincular ideas.*
- d) Examinar patrones y tendencias académicas para descubrir temas de investigación.*

> *Regresar al listado principal*

EduTools: la plataforma de tecnologías educativas del Tec

La directora de **Tecnologías Educativas del Tec**, **Bertha Saldívar**, señaló que es importante que en las universidades se construya un **ecosistema de tecnología**.

Señaló que en el **Tec de Monterrey** las y los docentes tienen estas opciones disponibles en la **plataforma** EduTools, donde colegas comparten experiencias con el uso de tecnologías educativas.

*“Ahí está una **colección de las 10 tecnologías** que compartimos y también el portafolio de software académico para el desarrollo de conocimiento y competencias disciplinares”,* puntualizó.



SEGURO TAMBIÉN QUERRÁS LEER: