



MÓDULO II

“HERRAMIENTAS
PRÁCTICAS DE
INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA
EDUCACIÓN”



1. IA EN LAS PRÁCTICAS DIRECTIVAS + HERRAMIENTAS



Cómo ya hemos visto en los contenidos anteriores la inteligencia artificial (IA) está transformando rápidamente nuestro mundo, y la educación no es una excepción. De esta forma queremos centrarnos en las prácticas directivas de una institución, la IA ofrece un abanico de posibilidades para optimizar la gestión, que es el punto más relevante de los directivos educativos y que no siempre son tomados en cuenta en cursos de capacitación. Aquí te presento algunas aplicaciones de IA que pueden ser de gran utilidad:

Plataformas de gestión escolar inteligente, Herramientas de análisis de datos y planificación de horarios

Este punto muchas veces es un dolor de cabeza para las personas que trabajan en el área directiva de los establecimientos educacionales. Es por ello que considerar una IA podría ser un atajo o una simplificación para poder poder poder la energía en otras áreas. Estas plataformas utilizan la IA para **centralizar y automatizar diversas tareas administrativas**, como la gestión de matrículas, asistencia, calificaciones, horarios y comunicación con los padres. Algunas de estas plataformas incluso utilizan el aprendizaje automático para poder predecir el rendimiento de estudiantes e identificar a aquellos que puedan necesitar apoyo, siendo una herramienta sorprendente para mejorar la calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Herramientas IA

a). Alexia

Es un asistente virtual inteligente diseñado específicamente para instituciones educativas, existe en diferentes países en donde puedes obtener múltiples beneficios no solo para el área directiva si no la comunidad educativa en general.

Se orienta en:

- o **Gestión de matrículas:** Automatiza el proceso de inscripción y matrícula de estudiantes, desde la recepción de documentos hasta la entrega de horarios.

Asistencia: Registra y gestiona la asistencia de estudiantes y personal, generando informes y alertas en caso de ausencias, lo que significa un gran aporte en poder visualizar alguna dificultad en estudiantes.

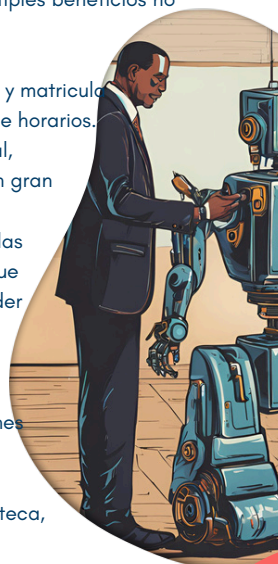
- o **Calificaciones:** Permite a los profesores ingresar y gestionar las calificaciones de los estudiantes, generando informes y estadísticas que podrían mostrarnos las proyecciones de cada uno y de esta forma poder generar un plan escolar adaptado a la necesidades.

Horarios: Crea y gestiona horarios de clases, teniendo en cuenta la disponibilidad de profesores y aulas.

- o **Comunicación con los padres:** Envía mensajes y notificaciones a los padres sobre el progreso de sus hijos, eventos escolares y otra información relevante.

- o **Otras tareas:** También puede ayudar con la gestión de biblioteca, inventario, transporte escolar, etc.

¿Por qué Alexia es útil para una institución educativa? reduce la carga de trabajo administrativo, ahorra tiempo y recursos, y mejora la comunicación entre la institución y los padres. Alexia es una plataforma que trabaja con IA porque puede “predecir”



b) Google Classroom

Es una plataforma educativa gratuita de Google que se hizo muy conocida en tiempos de pandemia por Covid-19, ya que, las instituciones encontraron en ella una opción gratuita y fácil de llevar para poder entregar contenidos a todos sus estudiantes, teniendo en cuenta que esta pandemia sorprendió a la mayoría de las instituciones del mundo que tuvieron que alfabetizarse en tecnologías de un día para otro, sin conocer ni entender muchas veces como acceder a ellas, si pensamos en docentes o directivos y apoderados y tutores de edades mayores a 50, este tipo de avances tecnológicos muchas veces eran totalmente ajenos a su día a día, pues está plataforma facilita la gestión de clases y la comunicación entre profesores y alumnos.

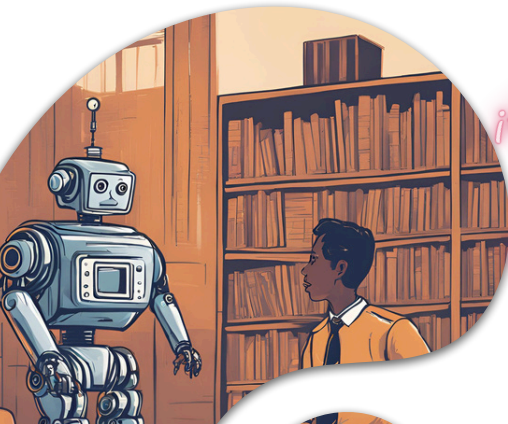
- **Se orienta en:**
 - **Gestión de clases:** Permite crear clases virtuales, asignar tareas, compartir recursos y comunicarse con los alumnos.
 - **Calificaciones:** Permite a los profesores calificar tareas y generar informes de calificaciones.
 - **Comunicación:** Facilita la comunicación entre profesores, alumnos y padres a través de mensajes y anuncios.
- **¿Por qué es útil?** porque es una herramienta gratuita y fácil de usar que puede ayudar a las instituciones educativas a gestionar clases y comunicarse con alumnos y padres de manera eficiente.

c) Microsoft Teams para la Educación

Es una plataforma de colaboración de Microsoft que ofrece herramientas para la gestión de clases, la comunicación y el trabajo en equipo.

- **Se orienta en:**
 - **Gestión de clases:** Permite crear equipos de clase, asignar tareas, compartir archivos y comunicarse con los alumnos.
 - **Videoconferencias:** Permite realizar videoconferencias con alumnos y padres.
 - **Integración con otras herramientas:** Se integra con otras herramientas de Microsoft, como Word, Excel y PowerPoint.
- **¿Por qué es útil?** Microsoft Teams para la Educación es una plataforma completa que ofrece una amplia gama de herramientas para la gestión de clases y la comunicación en el ámbito educativo.

Si bien las dos últimas plataformas utilizan alta tecnología no se consideran de por sí como una IA esto porque no tienen la capacidad de predecir, sin embargo, las añadimos para poder obtener una visión más amplia ya que en breve estas podrían incorporar IA.



¡Ahora tienes nuevas herramientas que investigar y mejorar tu gestión!

Chatbots educativos

Aquí tenemos los chatbots, estos pueden utilizarse para responder preguntas de estudiantes, proporcionar información sobre la institución y los programas académicos, y ofrecer apoyo emocional. Estos chatbots pueden estar disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, lo que facilita el acceso a la información y el apoyo para los estudiantes.

Herramientas IA

a) Megaprofes.es

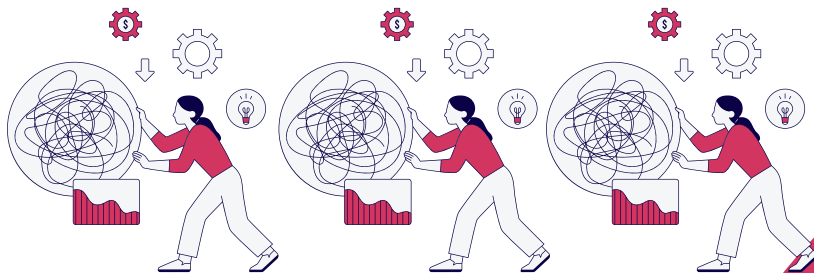
Esta herramienta con IA te entrega profesores virtuales educativos expertos en sus respectivas materias. En donde te ayudarán a encontrar los recursos y actividades más adecuados para el nivel y objetivos de tus estudiantes, por ende podrán responder a las necesidades tanto de directivos como de docentes, entregándote:

- Desarrollo de Actividades y Recursos con Inteligencia Artificial.
- Evaluación de Estrategias didácticas con Inteligencia Artificial.
- Soporte Instantáneo en el Aula gracias a la Inteligencia Artificial.
- Soporte para el uso de las TIC en el Aula con Inteligencia Artificial.

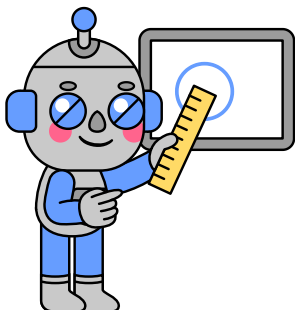
Te invito a crear una cuenta en esta plataforma, luego dirígete a “HistoRichat” y conversa con algún personaje de la historia, verás en la práctica como funcionan las IAs educativas de manera directa, podrás dirigir tu conversación hacia una mirada de tu labor directiva, ¡INTÉNTALO!

The screenshot displays the Megaprofes.es dashboard with a pink and orange header. Below the header, there is a navigation bar with a star icon and the text "Mis Favoritos". The main content area is a grid of eight tool cards, each with an icon, a title, a description, and an "Acceder" button. The cards are:

- Situaciones Aprendizaje**: Icon of a book and a person. Description: "Crea situaciones de aprendizaje, desafíos basados en problemas y diseña actividades que reflexionen situaciones de la vida cotidiana. Versión Beta".
- Megaprofes**: Icon of a person with a magnifying glass. Description: "Profesores virtuales, expertos en su materia utilizando la IA para responder a tus consultas y darte apoyo. ¡Tienen mil y una ideas!".
- HistoriChat**: Icon of a historical figure. Description: "Conversa con personajes ilustres e históricos. Pregúntale todo acerca de su vida y obras. ¡Tus alumnos aprenderán de una forma distinta!".
- Tests de Evaluación**: Icon of a test paper. Description: "Crea cuestionarios de evaluación con preguntas y respuestas aleatorias, adaptados a cualquier área, temática y etapa escolar".
- Actividades**: Icon of three numbered blocks. Description: "Genera infinitas ideas de actividades educativas adaptadas a cualquier área, temática y etapa escolar, siguiendo unos sencillos pasos".
- Proyectos transversales**: Icon of a project folder. Description: "Crea proyectos y actividades transversales que permitan a tus alumnos conectar distintas áreas de aprendizaje para un mismo tema o trabajo".
- Cuentos a la Carta**: Icon of an open book. Description: "Descubre una nueva forma de despertar la imaginación y el amor por la lectura en tus estudiantes con esta innovadora funcionalidad".
- Dictados Dinámicos**: Icon of a notepad and pen. Description: "Crea dictados personalizados sobre cualquier tema. ¡Potencia las habilidades de ortografía y vocabulario de tus alumnos!".



2. IA EN LAS PRÁCTICAS DE DOCENTES + HERRAMIENTAS



Com hemos visto en el modulo anterior las IA's pueden ser una herramienta de gran utilidad para los docentes y según el punto anterior esta puede ser gran utilidad para los directivo. En este punto veremos como la IA nos entrega herrmamientas y ayuda a los docentes para facilitar y mejorar los procesos administrativos de su labor diaria.

2.1 Introducción a las Herramientas de Planificación Asistida por IA para Docentes

En la era digital, la inteligencia artificial (IA) ha transformado múltiples aspectos de nuestras vidas, y la educación no es una excepción. Las herramientas de planificación asistida por IA ofrecen a los docentes nuevas formas de optimizar su tiempo, personalizar la enseñanza y mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Estas herramientas integran algoritmos avanzados y técnicas de machine learning para facilitar la creación, implementación y evaluación de planes educativos. A continuación, se presentan cinco puntos clave sobre cómo estas herramientas benefician a los docentes.

2.1.1 Automatización de Tareas Repetitivas

Las herramientas de planificación asistida por IA pueden automatizar tareas administrativas tediosas, como la programación de clases, la gestión de calificaciones y la creación de informes de progreso. Por ejemplo, sistemas como GradeScope pueden corregir exámenes y tareas automáticamente, proporcionando retroalimentación inmediata. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también reduce el margen de error humano, asegurando una mayor precisión en la evaluación. Al liberar a los docentes de estas tareas rutinarias, pueden dedicar más tiempo a la interacción directa con los estudiantes y al desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras.



2.1.2 Personalización del Aprendizaje

Mediante el análisis de datos de los estudiantes, las herramientas de IA pueden ofrecer recomendaciones personalizadas que se adaptan a las necesidades individuales de cada estudiante. Plataformas como DreamBox Learning analizan miles de puntos de datos para adaptar las lecciones en tiempo real, asegurando que cada estudiante reciba una enseñanza acorde a su nivel y ritmo de aprendizaje. Esto incluye la identificación de áreas de mejora, la sugerencia de recursos específicos y el ajuste de la dificultad de los materiales para mantener a los estudiantes comprometidos y desafiados. La personalización del aprendizaje fomenta una mayor motivación y compromiso por parte de los estudiantes, mejorando así sus resultados académicos.



3. Análisis Predictivo

Las herramientas de IA pueden utilizar análisis predictivos para anticipar las necesidades futuras de los estudiantes y del aula. Por ejemplo, Civitas Learning utiliza análisis predictivos para identificar patrones en el rendimiento de los estudiantes y prever posibles dificultades académicas. Esto permite a los docentes implementar intervenciones tempranas, como tutorías adicionales o cambios en la metodología de enseñanza, para apoyar a los estudiantes antes de que enfrenten problemas significativos. La capacidad de predecir y abordar desafíos de manera proactiva mejora la retención y el éxito de los estudiantes.

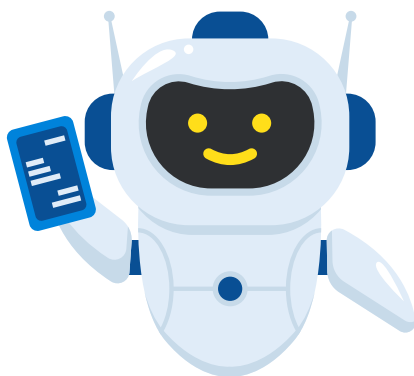
2.1.3 Recopilación y Análisis de Datos en Tiempo Real

Las herramientas de planificación asistida por IA pueden automatizar tareas administrativas tediosas, como la programación de clases, la gestión de calificaciones y la creación de informes de progreso. Por ejemplo, sistemas como GradeScope pueden corregir exámenes y tareas automáticamente, proporcionando retroalimentación inmediata. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también reduce el margen de error humano, asegurando una mayor precisión en la evaluación. Al liberar a los docentes de estas tareas rutinarias, pueden dedicar más tiempo a la interacción directa con los estudiantes y al desarrollo de estrategias pedagógicas innovadoras.

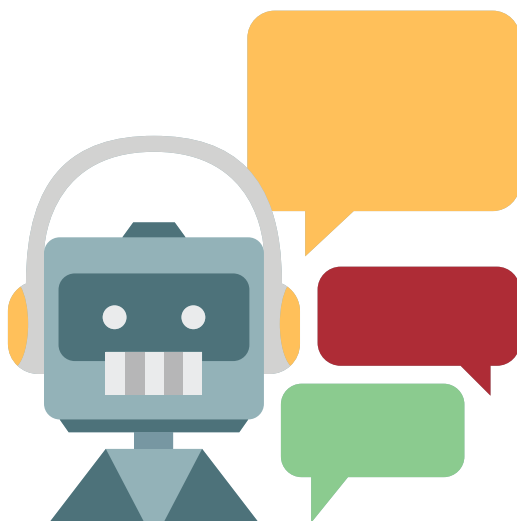


2.1.4 Asesoramiento y Soporte Continuo

Las herramientas asistidas por IA pueden proporcionar a los docentes asesoramiento continuo y soporte técnico. Por ejemplo, IBM Watson ofrece sugerencias sobre prácticas pedagógicas basadas en las últimas investigaciones y tendencias educativas. Además, estas herramientas pueden proporcionar acceso a una amplia gama de recursos educativos y asistencia técnica para la implementación de nuevas tecnologías en el aula. Este soporte continuo ayuda a los docentes a mantenerse actualizados con las mejores prácticas y a integrar de manera efectiva la tecnología en sus aulas.

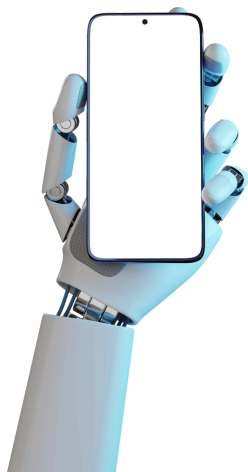


Estas herramientas de planificación asistida por IA están revolucionando la educación al proporcionar a los docentes poderosas herramientas para mejorar su eficacia y eficiencia. Al adoptar estas tecnologías, los docentes pueden crear entornos de aprendizaje más dinámicos y personalizados, beneficiando tanto a los estudiantes como a ellos mismos.



IA EN LAS PRÁCTICAS DE ESTUDIANTES

Este módulo tiene como propósito enseñar a los docentes cómo utilizar herramientas de Inteligencia Artificial (IA) para crear actividades educativas que apoyen y mejoren las prácticas de los estudiantes en el aula. A través de estas herramientas, los estudiantes pueden experimentar con IA, desarrollar habilidades tecnológicas y reforzar conceptos de manera interactiva.



3.1. Introducción: La IA al Servicio de los Estudiantes

La IA no solo es útil para los docentes, sino que también ofrece a los estudiantes una forma interactiva, personalizada y eficiente de aprender. Las herramientas de IA pueden ayudar a los estudiantes a resolver dudas, practicar habilidades, recibir retroalimentación inmediata y explorar nuevos conceptos de forma creativa.

3.2. Herramientas de IA para Actividades Estudiantiles

A) Actividades de Aprendizaje Personalizado

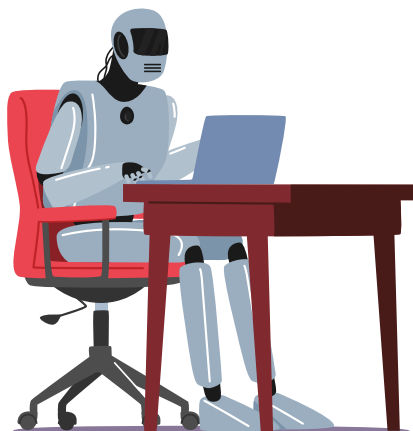
Las herramientas de IA permiten que los estudiantes realicen actividades adaptadas a su ritmo y nivel de conocimiento, lo que facilita el aprendizaje autónomo.

- Khan Academy:
 - Actividad: Los estudiantes pueden completar lecciones personalizadas en matemáticas, ciencias, historia y más. La IA ajusta el nivel de dificultad según el desempeño del estudiante.
 - Objetivo: Fomentar el aprendizaje autónomo y la práctica continua, permitiendo a los estudiantes trabajar en los temas que más necesitan mejorar.
 - Implementación: Los estudiantes completan ejercicios interactivos y obtienen retroalimentación inmediata sobre su desempeño. Los docentes pueden monitorear el progreso de cada estudiante para ofrecer apoyo adicional donde sea necesario.
- HIX tutor:
 - Actividad: Los estudiantes de educación básica y media pueden realizar actividades matemáticas donde la IA adapta los ejercicios basándose en las respuestas y el rendimiento previo del estudiante.
 - Objetivo: Desarrollar habilidades matemáticas de manera personalizada, asegurando que los estudiantes sigan avanzando según sus capacidades individuales.
 - Implementación: Los estudiantes acceden a un tablero con ejercicios interactivos, mientras la IA ajusta la dificultad y el enfoque del contenido de acuerdo a su rendimiento.

B) Actividades de Evaluación Automática y Retroalimentación

Con herramientas de IA, los estudiantes pueden recibir retroalimentación instantánea, lo que permite una mejora continua de sus habilidades.

- Quizlet:
 - Actividad: Crear tarjetas de estudio personalizadas para practicar vocabulario o conceptos de cualquier materia. La IA de Quizlet ajusta las tarjetas según las respuestas de los estudiantes, ayudándolos a enfocarse en los términos o conceptos que más necesitan repasar.
 - Objetivo: Mejorar la retención de conceptos clave mediante el repaso y la práctica adaptativa.
 - Implementación: Los estudiantes pueden estudiar de manera autónoma y recibir retroalimentación sobre su desempeño de inmediato. También pueden realizar pruebas cortas para evaluar su comprensión.
- Nerd AI (disponible para teléfonos móviles):
 - Actividad: Los estudiantes pueden tomar una foto de un problema matemático o una pregunta de ciencias y Socratic les proporcionará la solución paso a paso, explicando cada etapa.
 - Objetivo: Ayudar a los estudiantes a resolver problemas complejos de forma autónoma y entender los procesos involucrados.
 - Implementación: Los estudiantes resuelven problemas y verifican sus soluciones usando la app. La retroalimentación personalizada les permite entender sus errores y mejorar.



C) Actividades de Creación y Exploración con IA

Estas herramientas permiten que los estudiantes exploren conceptos complejos de forma interactiva, desarrollando proyectos creativos y aprendiendo al mismo tiempo.

- labs.google:
 - Actividad: Los estudiantes pueden participar en proyectos interactivos que exploran cómo la IA puede generar arte, música, y más. Por ejemplo, pueden utilizar herramientas como Quick Draw, Music FxDJ para crear modelos de IA que reconocen imágenes o sonidos.
 - Objetivo: Fomentar la creatividad y el pensamiento crítico al explorar cómo la IA puede transformar dibujos y crear música.
 - Implementación: Los estudiantes crean sus propios modelos de IA usando imágenes o sonidos y los entrenan para que reconozcan patrones. Esto permite entender cómo funciona el aprendizaje automático de una manera práctica.
- Scratch con IA (MIT Media Lab):
 - Actividad: Los estudiantes pueden usar Scratch, una plataforma de programación visual, para crear sus propios proyectos de programación que incorporen elementos de IA, como el reconocimiento de voz o la manipulación de datos.
 - Objetivo: Enseñar a los estudiantes sobre la programación y la inteligencia artificial de una manera sencilla y accesible.
 - Implementación: Los estudiantes diseñan un juego o historia interactiva que usa algoritmos de IA básicos, como la detección de objetos o el control de personajes mediante el sonido



D) Actividades de Resolución de Problemas y Tareas Prácticas

Las herramientas de IA pueden guiar a los estudiantes en la resolución de problemas complejos y fomentar la toma de decisiones autónomas.

- Wolfram Alpha:
 - Actividad: Los estudiantes pueden utilizar Wolfram Alpha para resolver problemas de matemáticas, física, química, economía, entre otros, y obtener explicaciones detalladas sobre cada paso.
 - Objetivo: Mejorar las habilidades de resolución de problemas y comprender los procesos detrás de las soluciones.
 - Implementación: Los estudiantes pueden consultar Wolfram Alpha para obtener soluciones detalladas a problemas complejos, ayudándolos a visualizar el proceso de resolución paso a paso.
- IBM Watson Studio:
 - Actividad: Los estudiantes pueden aprender a analizar grandes conjuntos de datos y realizar predicciones utilizando herramientas de IA. Por ejemplo, pueden realizar una actividad en la que analicen datos sobre el clima, las ventas o la población.
 - Objetivo: Introducir a los estudiantes en la ciencia de datos y el análisis utilizando IA para predecir resultados.
 - Implementación: Los estudiantes pueden trabajar con datos reales y usar herramientas de IA para analizar patrones y hacer predicciones. Esto puede aplicarse en proyectos interdisciplinarios que combinan matemáticas, estadísticas y ciencias sociales



3.3. Beneficios de las Actividades de IA para Estudiantes

- **Aprendizaje personalizado:** Los estudiantes reciben actividades y retroalimentación adaptadas a su propio ritmo y nivel de conocimiento, mejorando su comprensión de los temas.
- **Fomento de habilidades tecnológicas:** A través de la IA, los estudiantes desarrollan habilidades clave en tecnología, programación y pensamiento crítico.
- **Retroalimentación inmediata:** La IA permite a los estudiantes recibir retroalimentación al instante, lo que acelera el proceso de aprendizaje y permite corregir errores rápidamente.



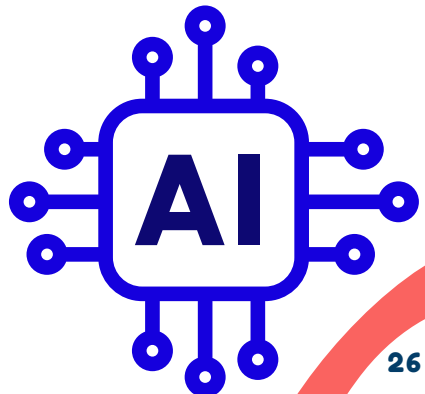
3.4. Consideraciones Éticas en el Uso de IA con Estudiantes

- **Privacidad y protección de datos:** Asegúrate de que las plataformas utilizadas respeten la privacidad de los estudiantes y no compartan datos personales sin el consentimiento adecuado.
- **Acceso equitativo:** Considera que no todos los estudiantes tienen el mismo acceso a tecnología, por lo que es importante planificar actividades que sean accesibles para todos.



3.5. Actividad Práctica para Estudiantes:

Proyecto de IA en grupo: Los estudiantes, en grupos, pueden crear un proyecto utilizando herramientas de IA, como desarrollar un modelo de IA con Teachable Machine o programar un proyecto de IA con Scratch. Luego, presentan sus proyectos a la clase, explicando cómo funciona la IA y qué aprenden de su uso



Taller Práctico: “Diseño educativo con Canva e inteligencia artificial”

Duración total sugerida: 30 minutos
(asincrónico)

Actividad 1: Accede a Canva y explora sus plantillas educativas

Tiempo estimado: 10 minutos

- Ingresa a <https://www.canva.com> (usa una cuenta existente o crea una gratuita).
- En el buscador, escribe: “presentación educativa” o “infografía escolar”.
- Elige una plantilla y explora sus elementos (colores, texto, imágenes).

Resultado esperado:

Selecciona una plantilla que podrías adaptar para tu clase o contexto educativo.

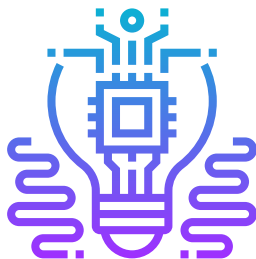
Actividad 3: Exporta y reflexiona

Tiempo estimado: 10 minutos

- Descarga tu diseño como imagen o PDF.
- Responde en un breve formulario o documento:
 - ¿Qué herramienta de IA usaste y cómo la aplicaste?
 - ¿Cómo podrías usar Canva con IA en tu práctica docente?

Entrega sugerida

- 1 archivo PDF o imagen del diseño creado.
- 1 párrafo de reflexión escrita (máx. 100 palabras).



Actividad 2: Usa una herramienta de IA integrada en Canva

Tiempo estimado: 10 minutos

- En el editor de Canva, haz clic en “Aplicaciones” (barra lateral izquierda).
- Busca y prueba alguna función basada en IA (como “Magic Write” para generar textos, o “Texto a imagen” para crear ilustraciones).
- Integra el resultado en la plantilla que elegiste.

Resultado esperado:

Una diapositiva o infografía con al menos un elemento creado o mejorado con IA.

