

# Guía sobre la IA en la educación

## Aplicación de los principios de la IA de Google a nuestro trabajo en educación

En 2018, fuimos una de las primeras empresas en establecer los [principios de la IA](#) como parte de nuestro compromiso con el desarrollo responsable de tecnología. Estas son las preguntas que formulamos cuando aplicamos dichos principios a nuestras herramientas educativas:

1. ¿Es adecuada para el ámbito de la educación (responsable, confiable y segura)?
2. ¿Los educadores y estudiantes tienen en claro cuáles son sus beneficios, y cómo y dónde empezar a usarla?
3. ¿Ayuda a personas de todos los niveles y contextos a ser exitosas?
4. ¿Los educadores participan de la experiencia de los estudiantes para ayudarlos y orientarlos (si es necesario)?
5. ¿Permite que tanto educadores como estudiantes usen nuestros flujos de trabajo sin problemas?
6. ¿Permite que los líderes brinden asistencia adecuada y pertinente al personal y los estudiantes?
7. ¿Ofrece suficientes herramientas y control a los líderes?
8. ¿Cumple con los requisitos que las instituciones les imponen a los líderes?
9. ¿Ofrece a los líderes la visibilidad y las estadísticas que necesitan para llevar a cabo su trabajo?

La IA nunca podrá reemplazar la experiencia, el conocimiento ni la creatividad de un educador, pero puede ser una herramienta útil para mejorar y enriquecer las experiencias de enseñanza y aprendizaje.

## Historia y futuro de Google en la IA

Si bien la IA es una tecnología revolucionaria, no es nueva para nosotros. De hecho, ya está presente en muchos productos de Google, como la Búsqueda, Gmail, Fotos y YouTube, lo que ayuda a mejorar la funcionalidad y la seguridad en segundo plano. Además, con los avances más recientes en IA generativa, las herramientas como [Gemini](#) y [NotebookLM](#) ofrecen nuevas posibilidades mucho más emocionantes.

Creemos que la IA ayudará a estudiantes, educadores y comunidades escolares a aprovechar su potencial de maneras que aún no podemos imaginar. La IA puede fomentar la búsqueda del conocimiento de todo tipo de maneras interesantes y poderosas, desde liberar la creatividad hasta ofrecer asistencia personal y aumentar la productividad.

## Explicación de IA, AA, LLM e IA generativa

Cómo interpretar todos estos términos:

- **La IA** es programación informática que aprende y se adapta, con sistemas a los que se les enseña a imitar los comportamientos humanos inteligentes.
- **El aprendizaje automático (AA)** es la técnica que permite que las máquinas aprendan de forma autónoma a partir de datos.
- **Los modelos grandes de lenguaje (LLM)** son modelos de aprendizaje automático que pueden comprender, predecir y generar lenguaje humano.
- **La IA generativa** alude a la utilización de IA para crear contenido nuevo, como texto, imágenes, música, audio, código y videos.

## Un equilibrio entre la audacia y la responsabilidad

El enfoque de Google respecto a la IA siempre ha sido equilibrar la audacia y la responsabilidad, y cuando se trata de herramientas diseñadas para la educación, somos especialmente reflexivos y prudentes.

Esto significa aplicar nuestra experiencia tecnológica y conocimiento profundo del espacio educativo, y a la vez hacer que los educadores participen siempre en el proceso: trabajar de forma directa con la comunidad educativa con el objetivo de crear productos que sean realmente útiles para mejorar la experiencia de enseñanza y aprendizaje. Cuando las instituciones educativas usan nuestras herramientas educativas impulsadas por IA, pueden confiar en que su experiencia es segura y que se diseñó de forma responsable pensando en los educadores y los estudiantes.

## Implementación de la IA en nuestras soluciones desarrolladas para la educación

En la educación, la IA puede utilizarse para agregar funciones útiles, como hacer que las experiencias de aprendizaje sean más personales, proporcionar comentarios inmediatos, mejorar la accesibilidad, mejorar la seguridad digital, ahorrar a los educadores tiempo valioso y mucho más. Cuando usan Google Workspace for Education y Chromebooks, las organizaciones tienen control sobre sus datos y la seguridad de que estos nunca se utilizarán para entrenar modelos fuera de su dominio sin permiso.

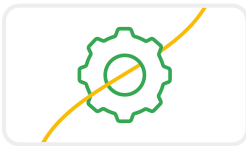
### ● Revalorización de la función de los educadores

La IA puede ayudar a devolverles tiempo a los educadores para que puedan dedicarse más a sus estudiantes y a ellos mismos, a la vez que aumentan su creatividad y productividad.



#### Más interactividad

**Las preguntas interactivas para videos de YouTube en Classroom** ayudarán a presentar lecciones en video interesantes con preguntas sugeridas automáticamente que guían a un aprendizaje más profundo.



#### Más productividad

**Gemini** es un poderoso socio de colaboración que también puede proporcionar inspiración creativa: desde ayudar con las presentaciones hasta redactar correos electrónicos y generar imágenes de diapositivas.

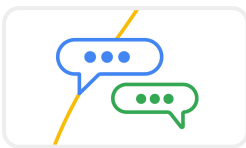


#### Más seguridad

Con la detección y corrección potenciadas por IA, **Google Workspace for Education** bloquea más del 99.9% del spam, los intentos de phishing y el software malicioso. Gracias a funciones como el Inicio verificado para bloquear amenazas, nunca se han registrado ataques de ransomware contra dispositivos **ChromeOS**.

### ● Aprendizaje más personal para los estudiantes

La IA puede ayudar a cubrir las necesidades de los estudiantes, con herramientas adaptativas que los ayudan a ampliar su conocimiento y profundizar su comprensión del mundo.



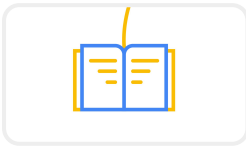
#### Más asistencia

**Las prácticas guiadas en Google Classroom** permiten que los educadores proporcionen automáticamente a sus estudiantes comentarios en tiempo real y consejos útiles en el momento si necesitan ayuda para avanzar.



#### Más accesibilidad

La IA incorporada en las **Chromebooks** ofrece texto a voz avanzado, dictado, subtítulos y subtítulo instantáneo. **Google Meet** utiliza la IA para realizar transcripción automática, cancelación de ruido y subtítulo.



#### Más adaptabilidad

La **integración de Read Along en Classroom** utiliza texto a voz avanzado y el poder de tu voz para ayudar a desarrollar habilidades de lectura a un ritmo personal.

Ayuda a los estudiantes a obtener más información sobre la IA  
[Revisa la Guía introductoria de IA](#)

*\* Ten en cuenta que la disponibilidad del producto y sus funciones evolucionará con el tiempo y es posible que no esté disponible en todos los mercados.*

### Cuentas y acceso

¿Cuál es la diferencia entre las herramientas de IA disponibles con una Cuenta de Google proporcionada por la institución educativa y una cuenta personal?

#### Cuenta de Google proporcionada por la institución educativa

[Google for Education](#) es un paquete de herramientas, que incluye Google Workspace for Education y Chromebooks, que están diseñadas para la enseñanza y el aprendizaje en entornos escolares. Estas cuentas seguras y privadas las gestionan administradores educativos.

Mientras están en la institución educativa, los administradores pueden utilizar herramientas sólidas con una alta restricción de la privacidad para controlar lo que los estudiantes ven y hacen en línea. Con el consentimiento parental, los administradores de la institución educativa pueden inhabilitar y habilitar servicios individuales que no son parte de los [servicios principales](#) de Google Workspace for Education. No se muestra publicidad en los servicios principales de Google Workspace for Education, y los datos del usuario de las cuentas de estudiantes de la etapa preescolar a bachillerato nunca se utilizan para la personalización de anuncios.

#### Cuenta personal

Otras herramientas de Google, como la Búsqueda de Google y YouTube, pueden utilizarse con propósitos relacionados con el aprendizaje, pero no necesariamente se podrá acceder a ellas desde una cuenta de Google Workspace for Education que [supervise](#) o proporcione la institución educativa. Las Cuentas de Google personales se rigen por las [Condiciones del Servicio para el Consumidor de Google](#) y la [Política de Privacidad](#), según las cuales los usuarios pueden inhabilitar la publicidad personalizada, que está inhabilitada de forma automática para los usuarios menores de 18 años. Google proporciona herramientas como [Family Link](#) para ayudar a madres, padres y tutores a administrar las cuentas, los dispositivos y la actividad en línea de sus hijos con funciones como la aprobación de apps y los límites de tiempo de uso.

No existe conexión entre la cuenta de institución educativa de un estudiante y su cuenta personal, lo que significa que los datos de una institución educativa no se traspasan a las cuentas personales de los estudiantes, ni tampoco los siguen después de que se gradúan.

¿Los usuarios menores de 18 años tienen acceso a herramientas de IA generativa en Google Workspace for Education?

Queremos asegurarnos de que los administradores de las instituciones educativas tengan transparencia y control sobre si los estudiantes acceden a la IA generativa y cómo lo hacen cuando acceden con sus cuentas de institución educativa. Por ahora, hemos postergado la opción para que los administradores puedan activar el acceso a herramientas de IA generativa (incluida Gemini) para los usuarios de Google Workspace for Education menores de 18 años. Según los comentarios que recibimos, los administradores desean asegurarse de que el personal y el cuerpo docente prueben primero rigurosamente estas herramientas en sus entornos escolares. Además, a medida que toman sus propias decisiones respecto a la IA generativa, quieren hacerlo de maneras que se alineen con las políticas de su institución educativa. Esperamos seguir trabajando con la comunidad educativa para explorar nuevas formas de brindar herramientas y funcionalidades útiles para los educadores y los estudiantes.

¿Gemini está disponible para las cuentas de Google Workspace for Education?

Gemini es un servicio independiente de las innovaciones impulsadas por IA en las que estamos trabajando para Google Workspace. Es una experiencia para el consumidor [que se rige por las Condiciones del Servicio para el Consumidor](#) y las [Condiciones del Servicio Adicionales para IA Generativas](#), pero los administradores de Google Workspace pueden habilitar el acceso a Gemini para los usuarios finales mayores de 18 años a través del control de apps de acceso anticipado. [Las apps de acceso anticipado](#) están desactivadas de forma predeterminada para todos los dominios de Google Workspace, pero incluso cuando se activan, las cuentas de Google Workspace for Education clasificadas para menores de 18 años no pueden acceder a Gemini (ni a otras aplicaciones cubiertas por la configuración de apps de acceso anticipado). Es importante señalar que las respuestas generadas por Gemini son experimentales y pueden ser inexactas, por lo que los educadores siempre deberían revisarlas antes de usarlas en el aula. No se debe ingresar a Gemini información sensible, incluidos datos del estudiante.

Puedes obtener más información sobre el compromiso con la privacidad y la seguridad de Google for Education en la [página de Privacidad y seguridad de Google for Education](#), en el [Aviso de Privacidad](#) de Google Workspace for Education y en un artículo sobre algunas diferencias entre los [servicios principales y los servicios adicionales](#) de Google Workspace for Education.

### Seguridad y privacidad

#### ¿De qué manera Google mantiene los datos de los estudiantes seguros y protegidos?

Con Google for Education, la privacidad y la seguridad son prioritarias, y son la base de nuestra plataforma. Todos los servicios principales de Google Workspace for Education (como Gmail, Calendario de Google y Classroom) comparten una base común: son seguros de forma predeterminada, tienen un diseño de privacidad integral y no muestran publicidad. Mientras que las capacidades de IA presentan nuevas maneras de interactuar con nuestras herramientas, nuestras políticas y prácticas de privacidad ayudan a que los usuarios y las organizaciones mantengan el control de sus datos.

Todas estas herramientas principales satisfacen estándares rigurosos de cumplimiento internacionales, locales y nacionales, entre los que se incluyen RGPD, FERPA y COPPA. Además, las instituciones educativas y los usuarios siempre mantienen la capacidad de controlar sus datos. Google Workspace for Education se creó con nuestra infraestructura de tecnología segura y confiable, líder de la industria, y los usuarios obtienen el mismo nivel de seguridad que Google utiliza para proteger sus propios servicios, en los que confían más de mil millones de usuarios en todo el mundo, todos los días. El diseño de las Chromebooks incluye varias capas de seguridad que las protegen de los virus y del software malicioso sin que se requiera ningún software de seguridad adicional. Cada vez que una Chromebook se enciende, se verifica la seguridad. Además, dado que se pueden administrar de forma centralizada, las Chromebooks permiten que los administradores de TI de las instituciones educativas establezcan fácilmente las políticas y los parámetros de configuración, como habilitar la navegación segura o bloquear sitios maliciosos.

#### ¿Los datos de Google Workspace for Education se utilizan para entrenar herramientas de IA generativa de Google como Gemini y la Búsqueda?

Cuando se utilizan los servicios principales de Google Workspace for Education, los datos del cliente no se utilizan para entrenar o mejorar la IA generativa y los LLM subyacentes que impulsan Gemini, la Búsqueda y otros sistemas fuera de Google Workspace sin permiso. Además, las instrucciones que se ingresan cuando se interactúa con herramientas como Gemini for Workspace no se utilizan sin permiso más allá del contexto de esa sesión específica del usuario.

#### ¿Cómo se asegura Google de que su tecnología habilitada por IA sea segura para los niños?

Google se toma muy en serio la seguridad de sus usuarios, en especial de los niños. Con una tecnología tan audaz como la IA, creemos que es imperativo ser responsables desde el principio. Eso significa diseñar nuestras funciones y productos con IA incorporada con experiencias adecuadas para la edad y protecciones respaldadas por investigaciones. Antes de lanzar cualquier producto, realizamos pruebas minuciosas para asegurarnos de que nuestras herramientas minimicen los daños potenciales y trabajamos para garantizar que se incluya una variedad de perspectivas para identificar y mitigar los sesgos.

### Asociación y recursos

#### ¿Google consulta a educadores y expertos cuando desarrolla herramientas con IA para usarlas en el aula?

Una parte importante de usar las nuevas tecnologías con prudencia es nuestro compromiso de asociarnos con instituciones educativas y educadores, así como con otros expertos en educación (como científicos del aprendizaje) y organizaciones, para desarrollarlas. No solo creamos experiencias para los educadores, también lo hacemos con ellos. A través de nuestros Consejos asesores de clientes y el [programa piloto de Google for Education](#), también trabajamos directamente con las comunidades escolares de todo el mundo para reunir comentarios sobre nuestros productos y funciones antes de que tengan disponibilidad general. Conocer sus perspectivas, comprender cómo utilizan nuestras herramientas y abordan sus desafíos, nos permite evaluar detenidamente la implementación y el desarrollo de nuestro producto. Por otro lado, lanzamos las funciones nuevas gradualmente para asegurarnos de que las instituciones educativas puedan tener el control sobre lo que les da mejores resultados.

#### ¿Qué recursos proporciona Google para capacitar a los profesores sobre la IA?

En Google, hay equipos que crean y seleccionan activamente instructivos y contenido. Estos son algunos de nuestros favoritos y habrá muchos más:

- [Crece con Google: Cursos sobre IA y aprendizaje automático](#)
- [Applied Digital Skills: Discover AI in Daily Life](#)
- [Google Cloud Skills Boost: Ruta de aprendizaje de introducción a la IA generativa](#)
- [Introduction to Machine Learning](#)
- [Google Arts & Culture: overview of AI](#)

Además de producir nuestros propios materiales, Google también es parte de Teach AI Advisory y ayuda a liderar el AI Action Exchange en asociación con ISTE.