



UNA NUEVA DIRECCIÓN PARA LAS Y LOS ESTUDIANTES EN UN MUNDO DE IA: PROSPERAR, PREPARAR, PROTEGER

RESUMEN DEL INFORME

Un estudio de un año de duración realizado por el Centro de Educación Universal de Brookings Institución descubre que, dada la trayectoria actual de la inteligencia artificial (IA) generativa y su implementación y uso, los posibles riesgos para las y los estudiantes superan los beneficios. Sin embargo, no es demasiado tarde para cambiar el rumbo del uso de la IA para enriquecer, en lugar de disminuir, el aprendizaje y el desarrollo de las y los estudiantes. El informe, “Una nueva dirección para las y los estudiantes en un mundo con IA: Prosperar, Preparar, Proteger” brinda un marco de acción para todos los actores, desde las escuelas y las empresas hasta los gobiernos y las familias. Este resumen proporciona una descripción general de los principales hallazgos y recomendaciones del informe.

Un premortem (o análisis preventivo) sobre la IA y el aprendizaje y desarrollo de las y los estudiantes

En noviembre de 2022, OpenAI lanzó su modelo de lenguaje de gran escala (Large Language Model, LLM) de vanguardia, ChatGPT. En cinco días, ChatGPT alcanzó cinco millones de usuarios. En un plazo de dos meses, esa cifra aumentó a 100 millones de usuarios activos mensuales. Para agosto de 2025, 700 millones de usuarios en todo el mundo estaban utilizando ChatGPT.¹ Muchos de esos usuarios son estudiantes que

aprovechan los LLM para generar ideas, recibir tutoría, crear y aprender; trabajar mejor y más rápido; y, fundamentalmente, para externalizar su pensamiento.

Desde el debut de esta forma más común de inteligencia artificial generativa, aquí denominada "IA", la comunidad educativa ha estado debatiendo sus promesas y peligros. En lugar de esperar una década para llevar a cabo un estudio postmortem (o retrospectivo) sobre los fracasos y las oportunidades de la IA, el Centro de Educación Universal de Brookings Institución se embarcó en un estudio global de un año de duración, un análisis premortem (o preventivo), sobre la IA generativa enfocado en responder las siguientes dos preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los posibles riesgos negativos que la IA generativa representa para la educación de niñas, niños y jóvenes?
- Al asumir estos posibles riesgos, ¿qué podemos empezar a hacer ahora para prevenirlos y maximizar los beneficios potenciales de la IA?

Este premortem incluyó entrevistas, grupos focales, y consultas con 505 estudiantes, docentes, padres, líderes de educación y tecnólogos en 50 países. Nuestros hallazgos se basan en sus experiencias con la IA, una revisión minuciosa de más de 400 estudios y un panel Delphi. Dada la naturaleza emergente del campo y la necesidad de aclarar cómo se está implementando la IA en la educación, las experiencias de las niñas y los niños y de los adultos que los rodean son el punto focal. Compartimos nuestras perspectivas no como la verdad absoluta sobre la IA y la educación, sino como una primera visión de hacia dónde ya nos dirigimos.

Objetivos de nuestro informe

Nuestro informe tiene como objetivo ayudar a las y los lectores de muchos ámbitos a comprender el panorama actual de los beneficios y riesgos de la IA en la educación de las niñas y los niños y ayudarles a identificar acciones concretas que puedan tomar para aprovechar la IA con beneficios transformadores para el aprendizaje y el desarrollo de las y los estudiantes. En última instancia, la trayectoria de la IA no se determinará por el fatalismo ni por la aceptación pasiva, sino por las elecciones deliberadas y los esfuerzos sostenidos de todos nosotros trabajando juntos para doblar el arco de la implementación de la IA hacia experiencias educativas que ayuden a todas las niñas y todos los niños a prosperar de manera académica, social y cívica.

Premisas fundamentales de nuestro informe

Nuestro informe se basa en tres premisas fundamentales que dan forma a nuestros hallazgos y recomendaciones.

En primer lugar, una premisa central de este estudio es que el *aprendizaje de las niñas y los niños* está impulsado por las relaciones sociales y su desarrollo integral.² Décadas de investigación en las ciencias del desarrollo demuestran que la capacidad de las niñas y los niños para aprender, incluso en la educación formal, está moldeada por el crecimiento interconectado de sus capacidades cognitivas, sociales y emocionales. Estos dominios se refuerzan mutuamente: el lenguaje y las funciones ejecutivas apoyan la interacción social; la regulación emocional influye en la atención y la persistencia; las relaciones sociales alimentan la motivación y la construcción de significado. Por lo tanto, el aprendizaje no puede separarse de los sistemas de desarrollo más amplios en los que crecen las niñas y los niños.³ Por eso, hemos examinado el papel de la IA en el desarrollo cognitivo, social y emocional de las niñas y los niños tanto dentro como fuera de la escuela, lo que incluye su creciente interacción con amigos de IA.

En segundo lugar, las *escuelas* cumplen múltiples funciones interrelacionadas en la vida de las niñas y los niños y en la sociedad. Si bien se interpretan ampliamente como lugares para el aprendizaje académico, también son espacios centrales para el desarrollo social, el crecimiento personal y el aprendizaje de cómo convivir en una comunidad diversa. En la escuela, las niñas y los niños aprenden a comprender las perspectivas de los demás, colaborar, negociar diferencias y desarrollar las habilidades sociales y emocionales necesarias para participar en comunidades diversas. Al mismo tiempo, las escuelas son entornos donde las niñas y los niños pueden desarrollar capacidades que los preparen para el trabajo futuro, trayectorias de vida significativas y participación en la vida cívica. Las escuelas pueden proporcionar estabilidad, rutina y atención; apoyar el bienestar de las niñas y los niños; y facilitar la participación activa de los padres.⁴ Por lo tanto, examinamos la IA de manera amplia en términos del papel que desempeñan las escuelas en los ámbitos académico, del desarrollo, social, cívico y económico, todos ellos profundamente entrelazados en las experiencias educativas diarias de las niñas y los niños.

Finalmente, durante mucho tiempo se ha proclamado que la *tecnología* es inherentemente “transformadora” en la educación, un medio para superar las limitaciones existentes en el sistema educativo. La narrativa predominante sugiere que la mera adopción y el uso de la tecnología representan innovación y progreso, con la implicación de que las escuelas y los estudiantes que no utilizan estas herramientas se verán perjudicados en los ámbitos académico, profesional y personal. Esta misma retórica ahora impulsa la adopción y el uso de la IA en las escuelas.⁵

Sin embargo, décadas de inversión e implementación han demostrado que los beneficios educativos de la tecnología han sido, en el mejor de los casos, mixtos.⁶ Múltiples estudios transnacionales rigurosos han demostrado que los sistemas educativos que invierten mucho en tecnología no necesariamente experimentan mejores resultados en la enseñanza y el aprendizaje.⁷ El ejemplo de la banda ancha móvil ilustra este patrón—mientras que la expansión del Internet se correlaciona con el desarrollo económico, un estudio en 2,5 millones de jóvenes de 15 años de 82 países sugiere que la implementación de la cobertura 3G en 2000-2018 produjo disminuciones estadísticamente significativas en los puntajes de matemáticas, lectura y ciencias, así como en las relaciones sociales y el sentido de pertenencia de las y los estudiantes.⁸

La retórica que sostiene que la adopción de la tecnología en sí misma representa innovación y progreso no solo es falsa, sino que socava la capacidad de la sociedad para discernir cómo aprovechar la IA de manera eficaz para impulsar la educación de las niñas y los niños.⁹

Las investigaciones indican que la tecnología contribuye de manera más eficaz a la mejora de la educación cuando se incorpora en estrategias cuidadosamente diseñadas e implementadas.¹⁰ Esto requiere varias condiciones. Las herramientas y plataformas deben diseñarse de forma ética y responsable, basándose en las ciencias del aprendizaje. Las escuelas y las familias deben trabajar en colaboración para garantizar que el uso de la IA por parte de las niñas y los niños apoye, y no perjudique, su aprendizaje y desarrollo. Las herramientas de IA deben apoyar las relaciones humanas, incluida la relación entre docente y estudiante, utilizando prácticas pedagógicas sólidas diseñadas para aumentar, en lugar de sustituir, el aprendizaje de las y los estudiantes. Por último, docentes y estudiantes deben estar al tanto de los beneficios y perjuicios que estas tecnologías presentan. Cuando estas condiciones se alinean, la IA tiene el potencial de mejorar significativamente los resultados educativos y, al mismo tiempo, minimizar los riesgos para los alumnos. Esta base conceptual proporciona una guía valiosa para comprender y analizar la IA en contextos educativos.

El desafío del análisis

Analizar una innovación naciente y dinámica como la IA presenta desafíos particulares. La rápida evolución de la tecnología, su naturaleza sui generis y la ausencia de precedentes amplios dificultan el establecimiento de marcos de referencia estables o predicciones precisas de beneficios o riesgos. Estamos operando dentro de un contexto de escasez de evidencia de investigación rigurosa y longitudinal sobre los efectos de la IA en la educación en para el aprendizaje y el bienestar de las y los estudiantes. Ninguno de nosotros, ni siquiera los creadores de IA, puede predecir sus posibles peligros o beneficios con total precisión. Si bien los nuevos desarrollos inevitablemente volverán obsoleta cierta información de nuestro informe en el momento de su publicación, los datos presentados siguen siendo sumamente relevantes para esta coyuntura crítica en el desarrollo de la IA. Aceptar la incertidumbre e incorporarla a nuestro razonamiento nos permite hablar con fundamento sobre lo que observamos y preparar mejor los entornos educativos tanto para las oportunidades como para los desafíos que plantea la IA generativa.

Actualmente, los riesgos de la IA superan los beneficios

Dada la trayectoria de la implementación y el uso de la IA en este momento, nuestro informe identifica dos posibles resultados:

Resultado potencial 1: Experiencias de aprendizaje enriquecidas por la IA. En las comunidades que tienen acceso a la IA, las herramientas y plataformas de IA bien diseñadas pueden ofrecer a las y los estudiantes una serie de beneficios de aprendizaje si se implementan como parte de un enfoque pedagógico integral y sólido. La IA también puede ampliar el acceso a la educación para estudiantes que anteriormente estaban excluidos de las experiencias de enseñanza y aprendizaje. En el ámbito escolar, la IA enriquece el aprendizaje cuando expande y profundiza las capacidades de —y las interacciones entre —estudiantes, docentes y contenidos que constituyen el núcleo de la educación. Las herramientas de IA diseñadas explícitamente para apoyar el aprendizaje de niñas, niños y jóvenes, incluidas las experiencias limitadas por contenido preciso y salvaguardas de seguridad, pueden fomentar experiencias de aprendizaje enriquecidas.

Resultado potencial 2: Experiencias de aprendizaje disminuidas por la IA. En comunidades con acceso regular a la IA, una dependencia excesiva de estas herramientas y plataformas puede poner en riesgo la capacidad fundamental de aprendizaje de niñas, niños y jóvenes. Estos riesgos pueden afectar la capacidad de las y los estudiantes para aprender, su bienestar social y emocional, sus relaciones de confianza con docentes y compañeros, así como su seguridad y privacidad. La implementación indiscriminada de la IA también puede agravar las desigualdades sociales. En el ámbito escolar, la IA disminuye el aprendizaje cuando restringe y debilita las capacidades de — y las interacciones entre — los actores del núcleo pedagógico, a saber, estudiantes, docentes y contenidos. Las herramientas de IA diseñadas para el público general, con salvaguardas limitadas y riesgo de información imprecisa, pueden dar lugar a experiencias de aprendizaje disminuidas.

En última instancia, determinamos que, en este punto de su trayectoria, los riesgos de utilizar la IA en la educación superan sus beneficios. Esto se debe en gran medida a que los riesgos de la IA difieren en naturaleza de los beneficios, ya que estos riesgos socavan el desarrollo fundamental de las niñas y los niños. Por ejemplo, cuando disminuye la confianza entre estudiantes y docentes, un riesgo actual de la implementación de la IA, los beneficios de los materiales de enseñanza y aprendizaje enriquecidos con IA no pueden materializarse plenamente. Comprender la distinción entre experiencias de aprendizaje enriquecidas y disminuidas es un primer paso importante para mitigar los riesgos de la IA y aprovechar los beneficios en la educación.

No es demasiado tarde: recomendaciones para la acción

Sobre todo, nuestro informe es un llamado a la acción. Si bien los posibles riesgos negativos de la IA y los daños que ya ha causado resultan desalentadores, son reparables. No debemos rendirnos ante estos daños ni concentrarnos únicamente en limitar las repercusiones.

Instamos a todos los actores relevantes a identificar y avanzar al menos una recomendación en los próximos tres años.

En cambio, los gobiernos, los financiadores de la educación, las empresas tecnológicas, los sistemas educativos, las organizaciones de la sociedad civil, los educadores, las familias, los cuidadores, los actores comunitarios, los investigadores y académicos, y las y los estudiantes tienen la capacidad de actuar y el imperativo para permitir que las y los estudiantes aprovechen los beneficios académicos, profesionales y personales de la IA al tiempo que los protegen simultáneamente de sus posibles riesgos y daños actuales.

Por lo tanto, la sección final de nuestro informe presenta 12 recomendaciones dirigidas a múltiples actores, organizadas en torno a tres pilares fundamentales que, en conjunto, conforman un marco integral de acción. Instamos a todos los actores relevantes a identificar al menos una recomendación que puedan avanzar en los próximos tres años.

PROSPERAR: Las recomendaciones bajo el pilar “Prosperar” se centran en transformar las experiencias de enseñanza y aprendizaje para que los niños y jóvenes puedan prosperar en un sistema educativo donde la IA es omnipresente.

PREPARAR: Las recomendaciones bajo el pilar “Preparar” se centran en desarrollar los conocimientos, las capacidades y las estructuras necesarias para que los estudiantes, docentes, familias y sistemas educativos integren la IA de manera ética, eficaz y humana.

PROTEGER: Las recomendaciones bajo el pilar “Proteger” incluyen el desarrollo y la implementación de salvaguardas para la IA en materia de la privacidad, la seguridad, el bienestar socioemocional y el desarrollo cognitivo y social de las y los estudiantes.



- 1 Cambiar las experiencias educativas en la escuela.
- 2 Co-crear herramientas educativas de IA con educadores, estudiantes, padres y comunidades.
- 3 Utilizar herramientas de IA que enseñen, no dirijan.
- 4 Realizar investigaciones sobre el aprendizaje y el desarrollo de las niñas y los niños en un mundo con IA.

- 5 Promover una alfabetización integral en IA para estudiantes, docentes, padres y líderes educativos.
- 6 Preparar a los docentes para enseñar con y a través de la IA.
- 7 Proporcionar una visión clara para el uso ético de la IA que sitúe la agencia humana en el centro.
- 8 Emplear estrategias de financiamiento innovadoras para cerrar la brecha en IA.

- 9 Romper la adicción a la interacción y diseñar plataformas centradas en la salud mental positiva para niños y jóvenes.
- 10 Establecer marcos regulatorios integrales para la IA educativa.
- 11 Adquirir tecnología que proteja la privacidad, la seguridad y la protección de las y los estudiantes.
- 12 Apoyar a las familias para gestionar el uso de la IA por parte de las niñas y los niños en el hogar.

Notas finales

- 1 Ivan Mehta, "OpenAI Says ChatGPT Is on Track to Reach 700M Weekly Users," TechCrunch, August 4, 2025, <https://techcrunch.com/2025/08/04/openai-says-chatgpt-is-on-track-to-reach-700m-weekly-users/>.
- 2 National Scientific Council on the Developing Child, "Young Children Develop in an Environment of Relationships" Working Paper No. 1, 2004, <https://developingchild.harvard.edu/resources/working-paper/wp1/>.
- 3 Urie Bronfenbrenner, "Ecological Models of Human Development," in International Encyclopedia of Education, 2nd ed., vol. 3 (Elsevier, 1994), <https://www.ncj.nl/wp-content/uploads/media-import/docs/6a45c1a4-82ad-4f69-957e-1c76966678e2.pdf>; Mary Helen Immordino-Yang and Antonio Damasio, "We Feel, Therefore We Learn: The Relevance of Affective and Social Neuroscience to Education," *Mind, Brain, and Education* 1, no. 1 (2007): 3–10, <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00004.x>; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *How People Learn II: The Science and Practice of Learning* (Washington, DC: National Academies Press, 2018), <https://doi.org/10.17226/24783>
- 4 Rebecca Winthrop and Eileen McGivney, *Why Wait 100 Years? Bridging the Gap in Global Education*, (Brookings Institution, 2015), <https://www.brookings.edu/articles/why-wait-100-years-bridging-the-gap-in-global-education/>.
- 5 Justin Reich, "What Past Education Technology Failures Can Teach Us about the Future of AI in Schools," *The Conversation* (blog), October 3, 2025, <https://doi.org/10.64628/AAI.vvdntn96m>.
- 6 UNESCO, "To Ban or Not to Ban?," UNESCO, 2023, <https://www.unesco.org/en/articles/smartphones-school-only-when-they-clearly-support-learning>.
- 7 OECD, *Students, Computers and Learning: Making the Connection* (PISA, OECD, 2015), <https://doi.org/10.1787/9789264239555-en>; Mark West, *An Ed-Tech Tragedy? Educational Technologies and School Closures in the Time of COVID-19* (UNESCO, 2023), <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386701>.
- 8 Ronak Jain and Samuel Stemper, "3G Internet and Human Capital Development," Working Paper no. 453 (University of Zurich Department of Economics, 2024), <https://www.ictworks.org/wp-content/uploads/2025/07/3G-use-reduces-test-score.pdf>.
- 9 Reich, "What Past Education Technology Failures Can Teach Us about the Future of AI in Schools."
- 10 Philippa Hardman, "The AI Illusion in L&D," *Dr Phil's Newsletter, Powered by DOMSTM AI* (blog), January 31, 2025, <https://drphilippahardman.substack.com/p/the-ai-illusion-in-l-and-d>.

BROOKINGS

©The Brookings Institution, enero de 2026. Todos los derechos reservados.