

Integración de la Inteligencia Artificial en la educación para el futuro

Integration of Artificial Intelligence in education for the future

Jorge Javier Jiménez Zamudio*

Facultad de Estudios Superiores Acatlán,
Universidad Nacional Autónoma de México, México

https://doi.org/10.36105/pedag_infinita.2026v1n1.01

Resumen

La UNESCO (2019) enfatiza la importancia de una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todos. En la Conferencia Internacional sobre la Inteligencia Artificial y la Educación, se destacó la necesidad de integrar la inteligencia artificial (IA) en la enseñanza y el aprendizaje para impulsar la innovación educativa. El Comité Interinstitucional para la Evaluación de la Educación Superior, de México, señala que la IA está transformando la forma en que se estudia, se enseña y se gestionan las instituciones educativas, afectando planes de estudio, servicios de apoyo y acceso a Internet. Según la CEPAL (2016), la educación debe preparar a los estudiantes para un futuro donde la IA sea omnipresente, no solo integrándola en el proceso educativo, sino también

* Correo electrónico: jjjz_02@comunidad.unam.mx <https://orcid.org/0000-0002-2699-8740>
Recepción: 02/05/2025 Aceptación: 30/09/2025

CÓMO CITAR: Jiménez Zamudio, J. J. (2026). Integración de la Inteligencia Artificial en la educación para el futuro. *Pedagogía infinita*, vol. 1, núm. 1, 5-26. DOI: https://doi.org/10.36105/pedag_infinita.2026v1n1.01



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.

proporcionando habilidades competitivas para un mercado laboral. La integración de la IA en la educación permite aprendizaje personalizado y tutorías para el aprendizaje autónomo. Ayuda a minimizar la sobrecarga cognitiva en entornos de aprendizaje exploratorio, fomentando la construcción activa de conocimiento por parte de los estudiantes. Este avance no solo transformará la enseñanza y el aprendizaje, sino que también mejorará la competitividad laboral (OECD, 2021), planteando nuevas oportunidades y desafíos para las políticas educativas y las partes interesadas. El objetivo de este trabajo es exponer las implicaciones de la IA en la educación superior, promoviendo su uso y la alfabetización en IA.

Palabras clave: aprendizaje personalizado, sistemas de tutorías, inteligencia artificial en la educación.

Abstract

UNESCO (2019) emphasizes the importance of inclusive, equitable and quality education for all. At the International Conference on Artificial Intelligence and Education, the need to integrate artificial intelligence (AI) into teaching and learning to drive educational innovation was highlighted. The Interinstitutional Committee for the Evaluation of Higher Education, of Mexico, points out that AI is transforming the way educational institutions are studied, taught and managed, affecting study plans, support services and Internet access. According to ECLAC (2016), education must prepare students for a future where AI is omnipresent, not only integrating it into the educational process, but also providing competitive skills for a labor market. The integration of AI in education enables personalized learning and tutoring for autonomous learning. It helps minimize cognitive overload in exploratory learning environments, encouraging active construction of knowledge by students. This advancement will not only transform teaching and learning, but also improve labor competitiveness (OECD, 2021), posing new opportunities and challenges for education policies and stakeholders. The objective of this work is to expose the implications of AI in higher education, promoting its use and AI literacy.

Keywords: *personalized learning, tutoring systems, artificial intelligence in education.*

Introducción

Los organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) han publicado diversos documentos y estudios orientados a la reforma de la educación superior. Entre los puntos relevantes que se han señalado vinculados a la educación destaca que conciben la educación superior como una palanca del crecimiento económico, que permitirá superar los rezagos económicos y sociales, además de combatir el cambio climático y la degradación del planeta. El permanente cambio generado por la constante innovación científica y tecnológica hace necesario que los centros educativos proporcionen habilidades blandas y no solamente las habilidades duras (Pedroza y Reyes, 2022).

En la actualidad, los estudiantes y profesores, incluyendo desde luego el tiempo en aulas, no conciben trabajar sin un ordenador y estar conectados a internet. Así, el acceso a la información y comunicación definen a la sociedad y a la educación de nuestros días. En el año 2015, con el advenimiento de la Web 2.0 se transformó el concepto de internet, y derivado de ello, su uso, al permitir que la información fluyera bidireccionalmente; en ese año, existían muchos recursos disponibles en línea, pero no solían ser interactivos; ya la comunidad académica se preguntaba los efectos de una Web 3.0 enriquecida con inteligencia artificial (Conde y Boza, 2019).

Tendencias de la educación superior en el mundo

La mundialización, los adelantos técnicos, la migración y la competencia internacional impulsan la adquisición de aptitudes y conocimientos que necesitarán las personas para sobrevivir y abrirse camino en el siglo XXI. La Comisión Delors¹ resaltó la necesidad de prestar atención a los fines y a los medios de la educación. Se señalan tres aspectos fundamentales: lo que realmente se aprende en la escuela, la información y aptitudes que se necesitarán para abrirse camino en el futuro y el modo de fomentar dichas nuevas aptitudes. Habiendo tantos recursos disponibles en línea, es importante elegir cuidadosamente el método pedagógico y el medio didáctico idóneo

¹ Es el nombre utilizado para hacer referencia a la Comisión Europea presidida por Jacques Delors.

para conseguir el resultado deseado. Según las últimas cifras, casi 3,000 millones de individuos (40% de la población mundial) disponen de internet, y de los países en desarrollo cerca de un tercio (31%). En la Semana del Aprendizaje Móvil de la UNESCO de 2014 se señaló que los dispositivos móviles son muy convenientes para lograr un aprendizaje y son imprescindibles para superar la brecha digital y poner al alcance de todos, una educación equitativa y de calidad debido a que acrecienta las posibilidades del aprendizaje personalizado (Luna, 2015).

De acuerdo con Conde y Boza (2019) el profesor del futuro, además de gestor de contextos de aprendizaje y orientador de personas, será competente didácticamente con los recursos tecnológicos y tutorará tanto en forma presencial como en línea.

La Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), haciendo suya la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con relación a las universidades señala que la educación superior debe ser competitiva, de calidad e internacionalizada (Pedroza y Reyes, 2022).

La educación está siendo transformada por la digitalización, impactada en cuanto a cómo se imparte y se experimenta; las empresas de tecnología educativa han desarrollado una gran cantidad de nuevas soluciones implementando los dispositivos y soluciones tecnológicos en apoyo a los profesores en el aula o a los alumnos en sus estudios en casa (OECD, 2021).

Las aplicaciones de IA en la educación se han dividido en tres categorías: orientadas al sistema (gestión administrativa), orientadas a los estudiantes (aprendizaje) y orientadas a los docentes (enseñanza y evaluación). Si bien los sistemas de tutoría presenciales generan altos costos, desde el punto de vista tecnológico, con base en las capacidades de los teléfonos inteligentes y otros dispositivos digitales, sería relativamente fácil generar un esquema de tutorías inteligentes para apoyar a estudiar a los estudiantes (UNESCO, 2021).

La importancia de la tecnología en la educación del futuro

La tecnología, con relación a la educación, tiene entre sus funciones: (i) ayudar en la impartición de la enseñanza; (ii) servir como herramienta para mejorar el proceso general de aprendizaje; (iii) facilitar el pasar de una educación pasiva a una dinámica; la tecnología educativa se define en un sentido amplio como herramientas y recursos que se utilizan para mejorar

la enseñanza, el aprendizaje y la investigación creativa. Así, la tecnología, tal como la inteligencia artificial por ejemplo, puede ayudar a las y los estudiantes a comprender y recordar al abrir la posibilidad de proporcionarles retroalimentación en forma personalizada, debido a que sus herramientas permiten adaptar secuencias de instrucción a las necesidades de los propios estudiantes (Shrivastava, 2023).

Inteligencia artificial

El modelo matemático de la *máquina de Turing*, desarrollado por Alan Turing, inspiró la creación de los primeros prototipos de computadoras del siglo XX. Turing y otros científicos y filósofos de su época fueron los primeros en buscar una respuesta rigurosa a la pregunta: *¿pueden las máquinas pensar?* Responderla implica contar con una definición formal del concepto de *inteligencia*. Dado que el concepto de inteligencia *per se* no es del todo preciso, definir la *inteligencia artificial* (IA) no es fácil; en términos coloquiales, IA se usa cuando una máquina es capaz de imitar las funciones cognitivas propias de la mente humana, como: creatividad, sensibilidad, aprendizaje, entendimiento, percepción del ambiente y uso del lenguaje. Sus aplicaciones van desde el reconocimiento en imágenes o video de objetos y personas, hasta el habla y la traducción automática de textos y la toma de decisiones (IN-CYTU, 2018).

Se asume que el momento fundacional de la *inteligencia artificial* (IA), tanto del término como del campo de estudio, corresponde al año 1956 (Abeliuk y Gutiérrez, 2021). El uso de la IA se ha extendido en la vida de los ciudadanos del siglo XXI y se proclama como una herramienta que se puede utilizar para mejorar y hacer avanzar todos los sectores de nuestras vidas (Crompton y Burke, 2023).

Metodología

La metodología de investigación de este artículo es cualitativa y cuasi experimental; por tratarse de un tema de vanguardia las fuentes de información, la constituyen los análisis exploratorios y descriptivos de la literatura publicada en artículos y blogs, y un estudio empírico del potencial de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

Para el estudio empírico sobre tecnologías digitales, se revisaron algunas aplicaciones en contextos congruentes con la prueba Pisa² que fue creada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que evalúa conocimientos y las habilidades de estudiantes en lectura, matemáticas y ciencias. Así, se plantearon situaciones en las cuales la inteligencia artificial pudiera coadyuvar a realizar algunas tareas específicas; los contextos incluyen aspectos vinculados a comprensión y análisis de lecturas, debido a que es común que en la vida universitaria se dejen tareas tales como elaboración de proyectos, revisión de artículos o presentación de ciertas temáticas académicas.

Simulaciones con Humata AI, ReasearchRabbit, ChatGPT y Perplexity

Para cada tres de las cuatro herramientas es necesario registrarse como usuario y solo una de ellas da la oportunidad de trabajar en línea sin registro; dependiendo de las tareas a realizar, cada una de ellas presenta ciertas ventajas o limitaciones; a continuación se describen sus bondades de acuerdo con la propaganda con la cual se promocionan, y se presenta una simulación para cada una de ellas.

Simulación con Humata AI

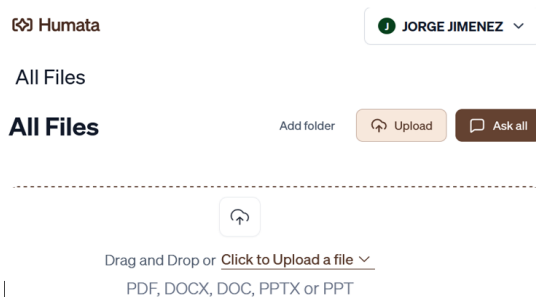
El sitio web de la aplicación señala que esta herramienta de inteligencia artificial puede resumir o comparar documentos y buscar respuestas a lo que el usuario necesite saber y cuya respuesta esté en dicho documento. Se pueden obtener respuestas precisas y rápidas a preguntas relacionadas con documentos y su avanzada tecnología permite analizar de forma eficiente al extraer la información relevante de los archivos, proporcionando respuestas claras y concisas.

² El nombre PISA corresponde con las siglas del programa según se enuncia en inglés: Programme for International Student Assessment, es decir, Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos. Creado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), PISA evalúa el conocimiento y las habilidades de los estudiantes de 15 años en lectura, matemáticas y ciencias.

Simulación

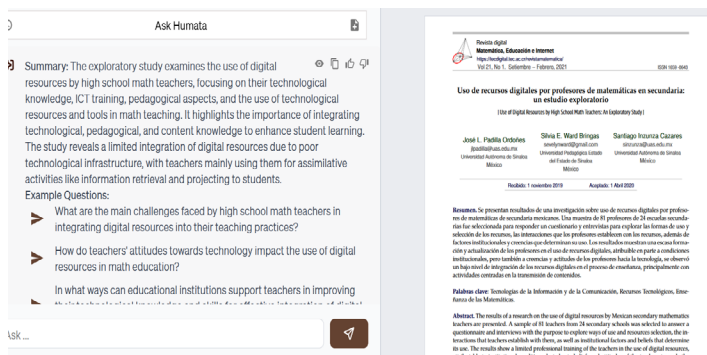
Para tener un esbozo de sus capacidades, en el trabajo empírico se alimentó al chatbot³ (la herramienta) con un artículo como se observa en la Figura 1 y en automático se generó una pantalla dividida en dos partes, del lado izquierdo se presenta un resumen y tres preguntas sobre el artículo y del lado derecho aparece parte del documento en PDF que se subió, como se muestra en la Figura 2.

Figura 1. Pantalla inicial, con pestañas para subir archivos



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Primera respuesta de la herramienta

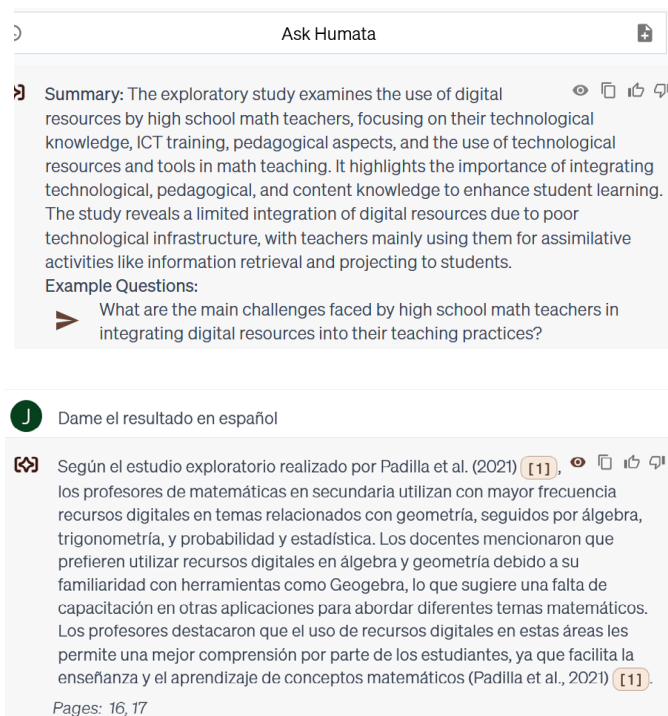


Fuente: elaboración propia. Nota: la imagen es ilustrativa, no necesariamente para leerse

- 3 Un chatbot es un software basado en inteligencia artificial capaz de mantener una conversación en tiempo real por texto o por voz.

Dado que el resultado lo dio en inglés se le pidió a la herramienta que diese dicho resultado en español, como se muestra en la Figura 3; desafortunadamente, no proporcionó la traducción a lo solicitado.

Figura 3. Comparación entre los textos en idioma inglés y español



Fuente: elaboración propia.

A continuación, se le solicitó que generase 10 preguntas y sus respectivas respuestas vinculadas al documento; en la Figura 4 se explican sólo seis de la 10.

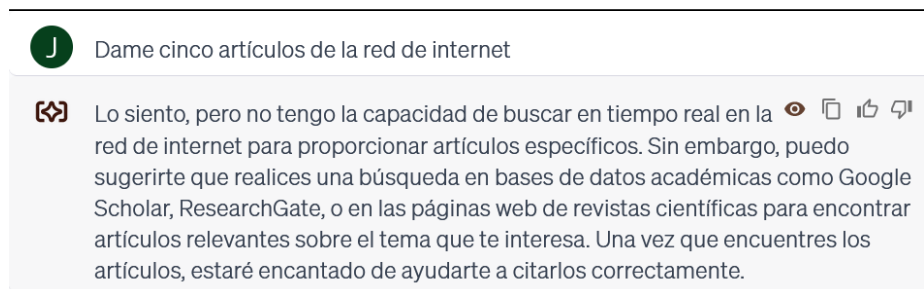
Figura 4. Preguntas generadas por la herramienta con sus respectivas respuestas

1. ¿Cuál es el tema principal del estudio exploratorio realizado por Padilla et al. (2021)? ✓ El tema principal del estudio exploratorio realizado por Padilla et al. (2021) es el uso de recursos digitales por parte de profesores de matemáticas en secundaria.	4. ¿Qué beneficios destacaron los profesores al utilizar recursos digitales en álgebra y geometría? ✓ Los profesores destacaron que el uso de recursos digitales en álgebra y geometría les permite una mejor comprensión por parte de los estudiantes, ya que facilita la enseñanza y el aprendizaje de conceptos matemáticos.
2. ¿Qué áreas de las matemáticas son las más frecuentemente abordadas con recursos digitales según el estudio? ✓ Según el estudio, los profesores de matemáticas en secundaria utilizan con mayor frecuencia recursos digitales en temas relacionados con geometría, seguidos por álgebra, trigonometría, y probabilidad y estadística.	5. ¿Qué porcentaje de docentes mencionó no utilizar recursos digitales debido a la falta de infraestructura de cómputo en sus escuelas? ✓ Un porcentaje considerable (32%) de los docentes mencionó no utilizar recursos digitales debido a la falta e insuficiente infraestructura de cómputo en sus escuelas.
3. ¿Por qué los profesores mencionaron preferir utilizar recursos digitales en álgebra y geometría? ✓ Los profesores mencionaron preferir utilizar recursos digitales en álgebra y geometría debido a su familiaridad con herramientas como GeoGebra.	6. ¿Qué aspectos personales e institucionales influyen en la diferenciación en el desarrollo de procesos de génesis documental según el estudio? ✓ Los aspectos personales (creencias y actitudes) e institucionales influyen en la diferenciación en el desarrollo de procesos de génesis documental, según el estudio.

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se le solicitó que proporcionara referencias no incluidas en el documento; no hubo respuesta positiva, dado que la herramienta solo procesa información que el usuario haya alimentado previamente como se presenta en la Figura 5.

Figura 5. Respuesta que muestra las limitaciones de la herramienta



Fuente: elaboración propia.

Simulación con ReasearchRabbit

ResearchRabbit es una plataforma online creada para buscar artículos de revistas académicas sobre una temática en cuestión o un autor; es una herramienta basada en la inteligencia artificial que sirve para la búsqueda de literatura académica a través de citas; su objetivo es facilitar la búsqueda y organización de información científica para investigadores, estudiantes y profesionales en diferentes campos, con capacidad de crear colecciones personalizadas de artículos científicos (Martín, 2024).

Simulación. Para tener una idea de sus capacidades, se realizó el siguiente trabajo empírico; una vez que el usuario se ha registrado, el paso siguiente es iniciar subiendo un artículo relativo a la temática que se desea investigar (Figura 6). La primera respuesta de la herramienta es proporcionar un resumen (Figura 7). Si se desea agregar el documento a una colección del usuario, simplemente se da clic en la pestaña de color verde en la Figura 7, *Add to Collection*.

Figura 6. Pantalla inicial, con pestañas para subir archivos

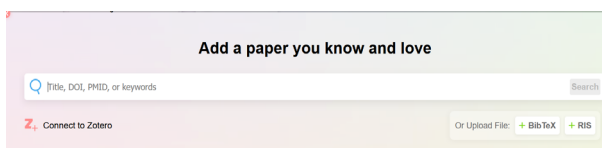
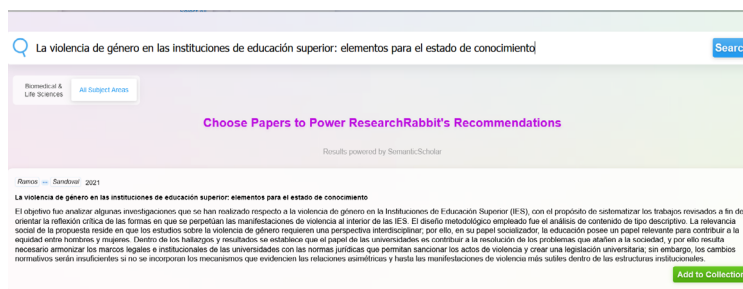


Figura 7. Primera respuesta de la herramienta



Fuente: elaboración propia.

Si el usuario ya tiene artículos en la plataforma, el nuevo artículo queda ya archivado, como se observa en las Figuras 8 y 9. Simultáneamente, presenta una columna con un resumen del último artículo, como se muestra en la Figura 10.

Figura 8. Artículos ya archivados en la plataforma

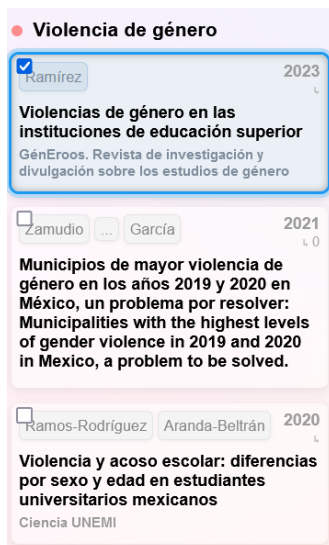


Figura 9. Resaltado el último artículo incorporado a la colección

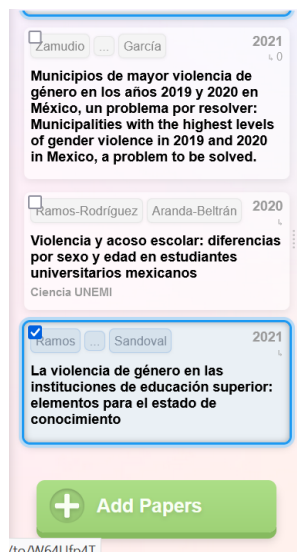
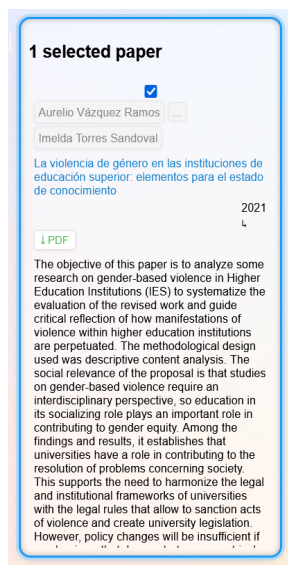


Figura 10. Resumen del último artículo



Fuente: elaboración propia.

La herramienta puede proporcionar entre otras opciones, una lista de artículos vinculados a la temática de la investigación o una lista de autores que investigan sobre el tema en cuestión; una vez sugerido algún artículo, el usuario puede bajar el archivo PDF, como lo muestran las Figuras 11, 12 y 13.

Figura 11. Artículos ya archivados en la plataforma



Figura 12. Resultado el último artículo incorporado a la colección

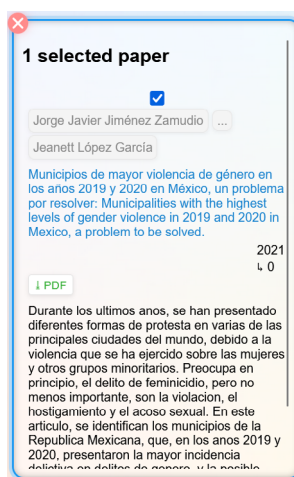
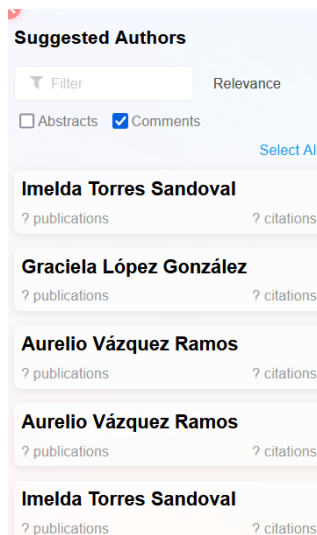


Figura 13. Sugerencia de autores sobre el mismo tema

Fuente: elaboración propia.

Simulación con ChatGPT

En el año 2022 se lanzó un prototipo de inteligencia artificial generativa (ChatGPT) que parece superar a los chatbots convencionales, entrenado con artículos, sitios web, libros y conversaciones escritas, con la ventaja de que permite una interacción vía texto en forma dialogada; a una pregunta o solicitud expresa puede redactar correos electrónicos, escribir códigos de computadora e incluso crear guiones de películas (Lopardo, 2023).

Simulación. En el trabajo empírico realizado, el ChatGPT ofreció una mayor versatilidad para las necesidades de estudiantes de todos los niveles educativos. Se pueden establecer consultas sobre áreas desde las ciencias sociales hasta el área matemática; su página de inicio de trabajo tiene un mensaje de advertencia sobre la posibilidad de que la herramienta pueda incurrir en errores, por lo que sugiere revisar la información que proporciona. Una vez que se ha accedido aparece una ventana para iniciar el “diálogo” con la herramienta como se puede observar en la Figura 14.

Se le preguntó a la herramienta sobre cómo definir un concepto social y se generó una respuesta totalmente correcta; acto seguido se le solicitó información sobre artículos vinculados al tema, y no generó información, como se observa en la Figura 15.

Figura 14. Preguntas generadas por la herramienta, con sus respectivas respuestas

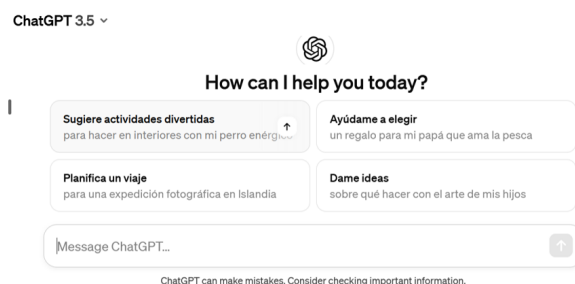
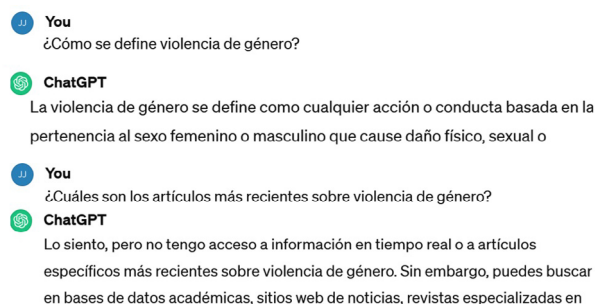


Figura 15. Diálogo con la herramienta. Una respuesta positiva y otra no positiva



Fuente: elaboración propia.

Para indagar sobre las “ayudas” sobre un trabajo personal de alrededor de 6300 palabras se le solicitó al chatbot que diese algunas sugerencias para mejorarlo; la respuesta proporcionó los elementos generales que el autor debería revisar. También se le solicitó que entresacara las ideas principales del texto, generando una respuesta totalmente ajustada al propósito del discurso como se observa en la Figura 16 y 17 respectivamente.

Figura 16. Sugerencia de elementos a revisar

Introducción y Estructura: En la introducción, podrías añadir una frase que capte la atención del público de manera más impactante para establecer el tono y el propósito del discurso ...

Desarrollo: Asegúrate de mantener un equilibrio entre la narración de anécdotas personales y la enumeración de logros profesionales...

Expresión y Estilo: Revisa la redacción para asegurarte de que el discurso fluya de manera clara y coherente...

Conclusión: Refuerza el mensaje principal del discurso y destaca la importancia del legado y la contribución del homenajeado de manera más contundente. Finaliza el discurso de manera más poderosa y memorable, dejando una impresión duradera en el público y transmitiendo tus mejores deseos para el futuro del homenajeado.

Figura 17. Diálogo con la herramienta, respuesta totalmente ajustada al propósito del discurso.

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de los valores personales y profesionales del homenajeado, destacando su integridad, compromiso, tolerancia, profesionalismo, responsabilidad, equidad y honestidad. 2. Enumeración de los logros y contribuciones del homenajeado como funcionario, resaltando su capacidad para impulsar mejoras en las carreras, apoyar a los profesores, reestructurar la administración, promover la participación estudiantil y mejorar el entorno del campus. 3. Testimonios de colegas y estudiantes sobre la excelencia académica y la dedicación del homenajeado como docente, incluyendo su puntualidad, respeto, compromiso con el aprendizaje y habilidades pedagógicas. | <ol style="list-style-type: none"> 4. Narración de anécdotas que revelan aspectos de la personalidad del homenajeado, como su seriedad en el trabajo, su sentido del deber y su actitud modesta hacia los reconocimientos personales. 5. Expresión de gratitud y buenos deseos hacia el homenajeado por parte de la comunidad académica, reconociendo su influencia duradera y deseándole felicidad y paz en su jubilación después de cincuenta años de servicio en la institución. |
|---|---|

Adicionalmente, se le solicito al ChatGPT ayudas en el área matemática, sobre conceptos, demostraciones y respuestas a temas de álgebra y cálculo diferencial e integral, haciendo correctamente lo solicitado.

Simulación con Perplexity AI

Perplexity AI se autodefine como un buscador conversacional, que proporciona respuestas a preguntas más o menos complejas valiéndose de modelos de lenguaje extensos. Su precisión está limitada por las capacidades de la inteligencia artificial y los resultados de las búsquedas.

Simulación. Al igual que lo realizado con los chatbots anteriores, para conocer ciertos alcances de la herramienta, se ingresó a la página de la herramienta y dado que en “bienvenida” la expresaba en idioma inglés se le preguntó si podía trabajar en español y si era necesario registrarse (Figura 18). Posteriormente, se le hizo una pregunta sobre conocimientos que posiblemente se enseñen en los últimos grados de nivel primaria o inclusive en secundaria. La respuesta en la Figura 19, muestra la respuesta correcta, pero además proporciona fuentes de información adicionales (tres explícitas o dos más en la pestaña de View 2 more) para ampliar lo relativo a la consulta, mismas que si son seleccionadas despliegan información sobre el tema.

Figura 18. Primeros diálogos con Perplexity

Can I ask you in Spanish?

☰ Answer

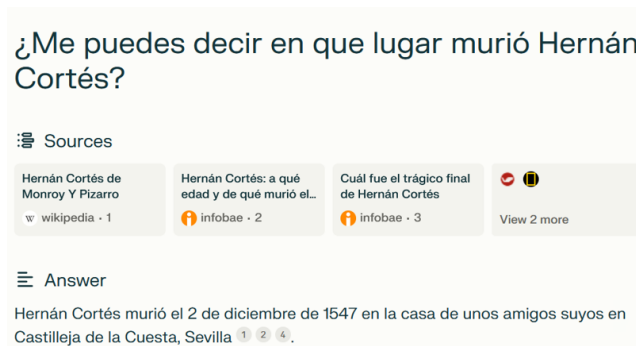
Sí, puedes hacerme preguntas en español. Estoy aquí para ayudarte y proporcionar información de manera precisa e inmediata.

¿Debo registrarme para continuar en perplexity?

☰ Answer

Sí, para continuar en Perplexity y disfrutar de todas las funcionalidades y beneficios que ofrece, es recomendable que te registres. Al registrarte, podrás acceder a contenido exclusivo, participar en desafíos, recibir actualizaciones personalizadas y mucho más. ¡Regístrate hoy mismo para aprovechar al máximo tu experiencia en Perplexity!

Figura 19. Respuesta a una pregunta de contenido enciclopédico, con sugerencia de otras fuentes



Fuente: elaboración propia.

Al dar clic sobre una pestaña identificada como View 2 more, se abren las dos fuentes faltantes, como se observa en la Figura 20. Adicionalmente, proporciona sugerencia para hacer una consulta más extensa; al dar clic sobre la cruz del lado derecho se abre la fuente de información, como se puede ver en la Figura 21.

Figura 20. Complemento de las cinco referencias ligadas a la pregunta original

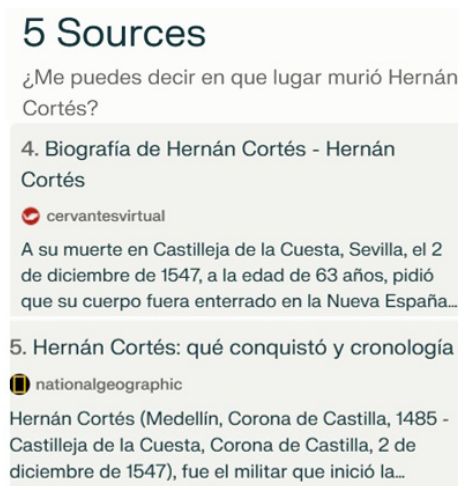
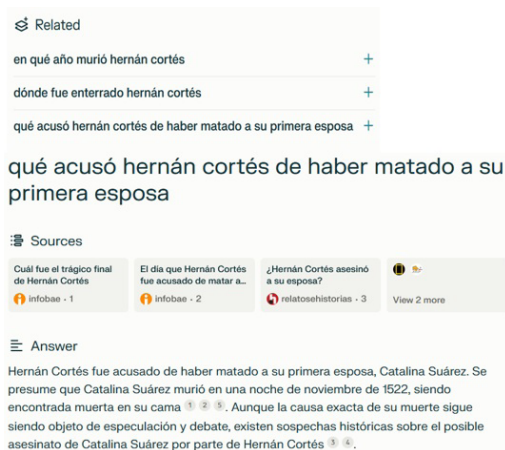


Figura 21. Sugerencias para extender la consulta y respuesta a una de ellas



Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, se hizo una pregunta sobre un tema de investigación relativo a un problema nacional, dando una respuesta correcta, y como ya se mencionó, proporcionando fuentes alternativas de consulta, como se observa en la Figura 22.

Figura 22. Respuesta al diálogo entablado con el chatbot Perplexity



Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

De carácter general

- La inteligencia artificial puede cubrir necesidades diferentes, de acuerdo con el tipo de actor en la educación.
- El criterio y conocimiento del usuario siempre debe estar presente para desechar aquello que se considere erróneo o superficial en las respuestas de las herramientas computacionales.
- La inteligencia artificial puede ser usada por estudiantes de los niveles educativos desde primaria hasta posgrado.
- La inteligencia artificial, entre otras actividades vinculadas a la educación, puede ser utilizada para hacer resúmenes, preguntas para elaboración de exámenes, realizar investigaciones, mejorar aspectos de redacción y consultas de tipo enciclopédico
- Debe existir la conciencia de que el uso de la inteligencia artificial en el aula o en casa puede agravar desigualdades en el aprendizaje, dejando en desventaja al estudiantado que no tiene acceso a la tecnología o habilidades digitales, tanto en sus conocimientos como en sus evaluaciones.

Con relación al docente o su docencia

- Los docentes deben capacitarse sobre los alcances y limitaciones de la inteligencia artificial y otros desarrollos tecnológicos como por ejemplo, en el área matemática, Wolfram Alpha o GeoGebra, entre otros, que no fueron abordados en el presente trabajo por cuestiones de espacio y que, no obstante, ya impactan y seguirán impactando a la educación del futuro.
- Se debe impulsar a las y los estudiantes a utilizar las herramientas de inteligencia artificial para apoyar su aprendizaje autónomo, sus tareas y preparación de exámenes, así como la comprensión de conceptos, utilizarlos como tutores virtuales en análisis, redacción y generación de documentos.

Con relación al estudiante

- Debe mantenerse actualizado de las nuevas tecnologías, sobre todo aquellas vinculadas a su disciplina y cuyo acceso sea expedito, desde luego con estricto apego a la ética y evitando las prácticas de plagio.
- Debe estar consciente que la inteligencia artificial y otros desarrollos tecnológicos computacionales no sustituyen su propio razonamiento, y que solo son una ayuda en su quehacer académico.
- Debe utilizar la inteligencia artificial como un tutor disponible en toda hora y todo lugar.
- Debe utilizar la inteligencia artificial para ser cada vez más autónomo.

Con relación a las instituciones

- Las instituciones, sobre todo de educación media superior y superior, deberán contar con capacitación permanente de su cuerpo docente, y con cursos ad hoc para estudiantes.
- Deben de contar con la infraestructura suficiente para dar un servicio eficiente y oportuno de interconectividad en salones y espacios compartidos por su comunidad.
- Deberán hacer una reingeniería sobre sus planes de estudio, haciendo hincapié en qué se enseña, cómo se enseña y qué se evalúa.

Referencias

- Abeliuk, A. y Gutiérrez, C. (2021). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia. Inteligencia Artificial*, (21) 14-21. Disponible en: <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/issue/view/217>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*.
- Conde, S. y Ángel Boza, A. (2019). La educación del futuro: perspectiva del alumnado. Validación de una escala. *Apertura*, 11(2), 86-103. <https://doi.org/10.32870/Ap.v11n2.1518>
- Crompton, H. y Burke, D. (2023) Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>

- González, A. (2023) ¿De qué manera Research Rabbit IA puede potenciar la eficiencia y calidad en la investigación? [LinkerIn]. Disponible en: <https://www.linkedin.com/pulse/de-qu%C3%A9-manera-research-rabbit-ia-puede-potenciar-la-y-alexandra>
- INCYTU No. 012. Marzo 2018. México: Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Disponible en: https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_18-012.pdf
- Lopardo, H. (2023). La inteligencia artificial en la redacción de artículos científicos. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana* 57(2), 173-175. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53575458001>
- Luna, C. (2015). El futuro del aprendizaje (I). ¿Por qué deben cambiar el contenido y los métodos de aprendizaje en el siglo XXI? *Investigación y prospectiva en educación UNESCO*. Documentos de trabajo (13), 1-18.
- Martin, J. (2024). Research Rabbit, el mejor amigo del investigador. *Double Bass*. Disponible en: <https://javiermartinbass.com/blog/research-rabbit-el-mejor-amigo-del-investigador>
- OECD (2021). *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with Artificial Intelligence, Blockchain and Robots*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [UNESCO] (2021) *Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas*.
- Pedroza, R. y Reyes, A. (2022). Perspectiva de la educación superior en México 2030. *Interdisciplina*, 10(27), 289-313. doi: <https://doi.org/10.22201/cei-ich.24485705e.2022.27.82156>
- Shrivastava, R. (2023). Role of artificial intelligence in future of education. *International Journal of professional Business Review*, 8, (1), 1-15.