

REVISIÓN

The impact of artificial intelligence on educational transformation

El impacto de la inteligencia artificial en la transformación educativa

Paula Betiana Arancibia¹, Sandra del Valle Soria¹

¹Universidad Siglo 21, Licenciatura En Educación. La Caldera, Salta.

Citar como: Arancibia PB, del Valle Soria S. The impact of artificial intelligence on educational transformation. EthAlca. 2023; 2:70. <https://doi.org/10.56294/ai202370>

Enviado: 16-05-2022

Revisado: 02-10-2022

Aceptado: 16-01-2023

Publicado: 17-01-2023

Editor: PhD. Rubén González Vallejo 

ABSTRACT

Introduction: education went through a profound transformation in the last decade, changing not only its structures and actors, but also pedagogical approaches. This evolution included the incorporation of digital technologies and artificial intelligence (AI), such as ChatGPT, which forced to rethink the role of teachers, the resources used and the objectives of teaching.

Development: during this process, tensions arose between those who quickly adopted these tools and those who resisted incorporating them. Authors such as Inés Dussel and Laura Marés pointed out the need to critically appropriate technology in order to form responsible digital citizens. AI, defined as a technology capable of performing tasks that require human intelligence, was presented as a resource with great potential, but also with challenges. ChatGPT stood out for its ability to generate automated text in response to queries, which particularly appealed to high school students. However, their responses could contain errors or outdated information. For this reason, teacher training was essential. Initiatives such as the INFoD sections and surveys by the Ministry of Education of the City of Buenos Aires revealed the growing interest and need for professional training in the ethical and pedagogical use of these tools.

Conclusion: the integration of AI in education required a redefinition of teaching competences. ChatGPT, far from being a threat, became an opportunity to innovate pedagogical practices, provided it was used in a critical and responsible way.

Keywords: Artificial Intelligence; ChatGPT; Teaching; Educational Technology; Teacher Training.

RESUMEN

Introducción: la educación atravesó una transformación profunda en la última década, modificando no solo sus estructuras y actores, sino también los enfoques pedagógicos. Esta evolución incluyó la incorporación de tecnologías digitales e inteligencia artificial (IA), como ChatGPT, lo que obligó a repensar el rol docente, los recursos utilizados y los objetivos de la enseñanza.

Desarrollo: durante este proceso, surgieron tensiones entre quienes adoptaron rápidamente estas herramientas y quienes se resistieron a incorporarlas. Autoras como Inés Dussel y Laura Marés señalaron la necesidad de apropiarse críticamente de la tecnología para formar ciudadanos digitales responsables. La IA, definida como una tecnología capaz de realizar tareas que requieren inteligencia humana, se presentó como un recurso con gran potencial, pero también con desafíos. El ChatGPT se destacó por su capacidad de generar textos automatizados en respuesta a consultas, lo cual atrajo especialmente a estudiantes del nivel medio. Sin embargo, sus respuestas podían contener errores o información desactualizada. Por ello, la capacitación docente resultó esencial. Iniciativas como los tramos del INFoD y relevamientos del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires revelaron el creciente interés y necesidad de formación profesional para un uso ético y pedagógico de estas herramientas.

Conclusión: la integración de la IA en la educación exigió redefinir las competencias docentes. ChatGPT, lejos de ser una amenaza, se convirtió en una oportunidad para innovar en las prácticas pedagógicas, siempre que

fuera utilizado de manera crítica y responsable.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; ChatGPT; Docencia; Tecnología Educativa; Formación Docente.

INTRODUCCIÓN

La educación se encuentra atravesando una profunda transformación que impacta tanto en las prácticas pedagógicas como en la concepción misma de la enseñanza y el aprendizaje.⁽¹⁾ En comparación con la escuela de hace apenas una década, los cambios son evidentes y estructurales: no solo han evolucionado los edificios, los docentes y los estudiantes, sino también los enfoques pedagógicos, que hoy integran elementos antes impensados, como las tecnologías digitales y, más recientemente, la inteligencia artificial (IA).⁽²⁾ Esta irrupción tecnológica plantea un nuevo escenario educativo que exige repensar el rol docente, los recursos utilizados y los objetivos de la formación.

Inés Dussel señala que las nuevas tecnologías configuran el conocimiento de un modo diferente al que tradicionalmente promovía la escuela, lo cual genera tensiones entre quienes adoptan con entusiasmo estas herramientas y quienes aún se muestran reticentes a incorporarlas. Sin embargo, la realidad educativa actual demanda una revisión crítica de estas posturas: los educadores no pueden permanecer ajenos a las innovaciones que ya están presentes en las aulas a través del uso cotidiano de los estudiantes. Laura Marés propone que el desafío es apropiarse críticamente de la tecnología para formar ciudadanos digitales conscientes, capaces de interactuar con estos recursos de manera ética y reflexiva.

En este contexto, la inteligencia artificial aparece como una herramienta de gran potencial, cuya incorporación requiere un análisis cuidadoso de sus ventajas, limitaciones y aplicaciones concretas. Uno de los desarrollos más notorios en este ámbito es el uso del ChatGPT, una aplicación basada en IA que permite generar textos y respuestas a partir de indicaciones del usuario. Su accesibilidad y versatilidad han captado rápidamente el interés del alumnado, especialmente en el nivel medio, lo que interpela directamente a los docentes sobre su conocimiento, uso y regulación en las prácticas escolares.

Frente a este nuevo panorama, se vuelve indispensable la capacitación continua en el uso de TICs, como lo plantea el Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. Este documento remarca la necesidad de redefinir las competencias docentes y fortalecer la formación profesional para enfrentar los desafíos actuales. La IA no solo representa una herramienta de apoyo, sino un catalizador que puede transformar profundamente la educación, siempre que sea incorporada con una mirada crítica, formativa y comprometida con la mejora de los aprendizajes.

DESARROLLO

La escuela de hace 10 años atrás, la escuela que todos conocían, ya no es la que se presenta en la actualidad. No solo cambiaron las estructuras edilicias, los docentes, los paradigmas de enseñanza, los estudiantes, sino que la manera de enseñanza/aprendizaje ha mutado y se ha re versionado. La transversalidad que ahora se ve de las nuevas tecnologías en las planificaciones diarias era una cuestión totalmente impensada, pero que hoy en día ya es una realidad.

Como bien lo plantea Inés Dussel “las nuevas tecnologías tienen lógicas y modos de configurar el conocimiento muy diferente a los de la escuela”. Aun así, se observa una dicotomía a la hora de la introducción de las mismas en el ámbito educativo. Están los docentes que entienden que la tecnología provee de más y mejores recursos para el momento áulico, y están aquellos educadores que resisten sobre la incorporación de la tecnología en sus planificaciones, y esto es algo que, en la actualidad, ya no debe de pensarse. Los educadores, frente a los avances de las tecnologías y el uso de las mismas por medio de los estudiantes, no pueden escapar de la formación necesaria para poder avanzar junto con la escuela y el alumnado. En palabras de Laura Marés “se propone que cada docente se apropie de las tecnologías, para un uso crítico y para formar ciudadanos y ciudadanas digitales de pleno derecho”.

Siguiendo esta línea, y dando cuenta de la realidad de la educación y la virtualidad, es menester realizar un relevamiento sobre qué es lo que se encuentra hoy de novedoso en el campo científico del internet que puede configurar el quehacer docente. Lo que hoy se puede evidenciar y analizar, es el uso de la Inteligencia Artificial y todo lo que ella contiene o genera, principalmente, dentro del aula, y que es de gran importancia conocer para poder entender su aplicabilidad.

La pregunta es a qué nos referimos cuando hablamos de Inteligencia Artificial. La Inteligencia Artificial es la rama de la informática que se enfoca en la creación de sistemas y máquinas que pueden realizar tareas que requieren de la inteligencia humana, como el aprendizaje, la toma de decisiones y la resolución de problemas.

⁽³⁾ Como bien lo explica Carlos Scolari “la inteligencia artificial es un potente tool que facilitará las tareas, pero también modificará nuestra forma de pensar y percibir el mundo”.⁽⁴⁾ La Unesco “afirma que el despliegue de

las tecnologías de IA en la educación tiene la capacidad necesaria para mejorar las capacidades humanas”.⁽⁵⁾

Entonces, el desafío en el cual se encuentran hoy los docentes es en el conocimiento o desconocimiento de estas nuevas herramientas tecnológicas, y en cómo se aplicarían en sus planificaciones. Es allí donde se pone en juego la importancia de la capacitación constante en materia de TICs, como bien lo establece el Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial realizado en la Unesco: Revisar y definir dinámicamente las funciones de los docentes y las competencias que necesitan en el contexto de las políticas relativas a los docentes, fortalecer las instituciones de formación de docentes y elaborar programas adecuados de desarrollo de capacidades para preparar a los docentes para trabajar eficazmente en entornos educativos con fuerte presencia de la inteligencia artificial.⁽⁵⁾

Hay una IA que está ganando terreno dentro del ámbito educativo, es una nueva aplicación que ya está siendo más que usada por los estudiantes, principalmente, del nivel medio, es el ChatGPT. Este Chat les da a los estudiantes la facilidad de encontrar de manera rápida la resolución a las tareas escolares. Está al alcance de todos, encontrándose de manera rápida para descargar y tenerlo en sus dispositivos para la consulta a cualquier temática.

El ChatGPT es un programa computacional basado en lo que conocemos como Inteligencia Artificial. Genera textos como un robot informático que chatea. Al ingresar su página basta con formular una inquietud y de inmediato brindará una respuesta...genera respuestas adaptadas:

1. Al contexto de la pregunta
2. Al requerimiento del usuario
3. Al grado de entrenamiento de sus algoritmos

Por ello, si dos usuarios hacen la misma pregunta podrían tener respuestas similares, pero no iguales.⁽³⁾

El uso del ChatGPT en el ámbito educativo tiene un gran potencial para mejorar la enseñanza y el aprendizaje, y los docentes pueden jugar un papel importante en su implementación y uso efectivo. Puede ayudar en ahorrar tiempo y mejorar la eficiencia en la enseñanza, sin embargo, es importante que los docentes aprendan a utilizar este chat de manera efectiva, comprender sus limitaciones y asegurarse de que no reemplaza la interacción en vivo y directa con los estudiantes. Es tratar de ver a este chat como una herramienta, ya que no todo lo que escribe es correcto.

El ChatGPT a veces escribe respuestas que suenan plausibles pero incorrectas o sin sentido. Solucionar este problema es un desafío, ya que: durante el entrenamiento de RL, actualmente no hay una fuente de verdad; entrenar al modelo para que sea más cauteloso hace que rechace las preguntas que puede responder correctamente; y el entrenamiento supervisado engaña al modelo porque la respuesta ideal depende de lo que sepa el modelo, en lugar de lo que sabe el demostrador humano.⁽⁶⁾

De todas maneras, hay que entender las potencialidades o ventajas en la educación y las debilidades que puede tener. Una de las desventajas es que, si bien el chat responde preguntas de definición y de conceptos, no es capaz de responder de manera hábil situaciones de resolución de problemas o elaboraciones complejas de cuadros sinópticos, mapas conceptuales o líneas de tiempo. Tiene información muchas veces desactualizada por lo que la devolución sobre algún concepto o definición de un autor en la actualidad, será la de que tiene información hasta cierto período de tiempo. Si se le asignan preguntas complejas o con dificultad el tiempo de respuesta no va a ser inmediata como sí lo haría si la pregunta sería ¿cuáles son los colores primarios?.⁽⁷⁾

Como ventajas o fortalezas se encuentra la de hacer el trabajo de un asistente virtual, generar ideas innovadoras, adaptar conceptos a múltiples situaciones, entre otras, es un motor de búsqueda tan potente que te puede localizar la información necesaria en un lenguaje natural para que pueda ser entendido por cualquier persona.⁽⁷⁾

En cuanto a antecedentes sobre capacitación docente se puede evidenciar, principalmente, los tramos de formación docente del INFoD. En la actualidad se hizo la apertura del tramo “Desafíos de la inteligencia artificial para repensar la alfabetización mediática en la escuela”. Lo que se pretende es “ofrecer herramientas, desde la perspectiva de la Alfabetización Mediática e Informativa (AMI), para reflexionar sobre los desafíos que impone la inteligencia artificial (IA) en las prácticas de enseñanza y aprendizaje”.⁽⁸⁾

La AMI es crucial para comprender y utilizar adecuadamente la IA en el ámbito educativo. Las y los estudiantes y educadores deben tener habilidades para evaluar la información que se presenta a través de la IA, y discernir la calidad y precisión de los datos. Además, la AMI permite comprender mejor los algoritmos detrás de la IA, y tomar decisiones informadas sobre cómo usar y aplicar la tecnología tanto dentro como fuera del aula. En resumen, la AMI es esencial para pensar las potencialidades y dificultades que plantea la IA a los procesos de formación.⁽⁸⁾

Otro antecedente es el investigado por el Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires, el cual entrevistó a más de 1800 docentes de los distintos niveles, en esta investigación arrojó como resultado el conocimiento o desconocimiento frente a esta nueva aplicación. Principalmente una de las respuestas más replicadas fue que el ChatGPT permite ampliar el conocimiento en corto plazo y brinda herramientas para

generar prácticas innovadoras. Se tiene por evidencia el testimonio de los docentes que comentan la utilidad en las aulas, pero más que nada, la utilidad propia como asesor docente.^(9,10,11)

Por último, queda en claro la importancia de la formación en IA, y el ChatGPT por parte del cuerpo docente de la Unidad Educativa Maryland; el Consenso de Bieijing sobre la inteligencia artificial y la educación declara que “la integración sistemática de IA en la educación permite hacer frente a los mayores desafíos de la educación hoy en día, así como innovar en materia de prácticas de enseñanza y aprendizaje”.⁽⁵⁾



Figura 1. Modelo Assure
Fuente: Roberto Jasinski, 2022

Dicho modelo será el más efectivo y acorde para “crear programas de capacitación con tecnología integrada”.^(12,13)

CONCLUSIONES

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo, particularmente a través de herramientas como ChatGPT, representa una transformación profunda y desafiante en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A lo largo del texto se evidencia cómo la educación ha evolucionado notablemente en la última década, no solo en términos de infraestructura y actores, sino también en los paradigmas que la sustentan. La escuela contemporánea enfrenta la necesidad urgente de adaptarse a un contexto digitalizado, en el que las tecnologías emergentes ya forman parte de la vida cotidiana de los estudiantes y, por tanto, deben integrarse críticamente en las prácticas pedagógicas.

La postura de autores como Inés Dussel y Laura Marés resalta la tensión existente entre la resistencia docente y la necesidad de apropiación consciente de estas tecnologías. Ya no es posible relegar la tecnología a un plano accesorio: hoy forma parte esencial del entorno educativo. Por ende, el docente debe dejar de ser un mero transmisor de conocimientos para convertirse en un mediador competente, capaz de guiar el uso ético, reflexivo y creativo de herramientas como la IA.

El ChatGPT, en particular, ha demostrado ser una tecnología disruptiva que ofrece múltiples ventajas: facilita la búsqueda de información, genera ideas, y permite adaptarse a diversos contextos. Sin embargo, también presenta limitaciones importantes, como respuestas erróneas, desactualizadas o poco adecuadas para tareas de mayor complejidad cognitiva. Esta dualidad obliga a los educadores a formarse en su uso adecuado, evitando su reemplazo por completo de la interacción humana, e impulsando una alfabetización mediática e informacional (AMI) que permita a estudiantes y docentes evaluar críticamente los contenidos generados por estas herramientas.

Las iniciativas de formación docente, como las promovidas por el INFoD o los relevamientos del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires, indican que la capacitación continua es un pilar fundamental para afrontar estos cambios. En línea con el Consenso de Beijing, la integración sistemática de la IA solo será beneficiosa si se acompaña de un rediseño de las competencias profesionales docentes y de programas que fortalezcan sus capacidades.

En definitiva, la IA y herramientas como ChatGPT no deben ser vistas como amenazas, sino como oportunidades para repensar y enriquecer la enseñanza. Su impacto dependerá de la capacidad del sistema educativo para integrarlas críticamente, con un enfoque pedagógico renovado y comprometido con la mejora de los aprendizajes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: OREALC/UNESCO; 2014. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>

2. Puiggrós A. Ciudadanía y alfabetización digital: un enfoque pedagógico. En: Navegando en la infodemia con AMI. UNESCO; 2022. Disponible en: <https://defensadelpublico.gob.ar/wp-content/uploads/2022/04/navegando-en-la-infodemia-web.pdf>
3. Morduchowicz A, Suasnábar JM. ChatGPT y educación: ¿oportunidad, amenaza o desafío? Enfoque Educación. 2023. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/educacion/es/chatgpt-educacion/>
4. Scolari C. Inteligencia artificial, entre el deseo y el miedo. Investigación e innovación en cultura. 2023. Disponible en: <https://lab.cccb.org/es/inteligencia-artificial-entre-el-deseo-y-el-miedo/>
5. UNESCO. Consenso de Beijing sobre la inteligencia artificial y la educación. 2019. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303/PDF/368303qaa.pdf.multi>
6. OpenAI. Presentamos ChatGPT. Limitaciones. 2022. Disponible en: <https://openai.com/blog/chatgpt>
7. Dorta-González P. Fortalezas y debilidades de ChatGPT en el aula. 2023. Disponible en: <https://www.educaciontrespuntocero.com/tecnologia/chatgpt-en-el-aula/>
8. INFoD. Desafíos de la inteligencia artificial para repensar la alfabetización mediática en la escuela. 2023. Disponible en: https://aulastic.infod.edu.ar/prg_texto.cgi?wAccion=ver_texto&id_texto=57420&id_unidad=22585&id_curso=2756
9. Chibás Ortiz F, Novomisky S. Introducción. Alfabetización y ciudadanía digital. Navegando en la informática con AMI. UNESCO; 2022. Disponible en: <https://defensadelpublico.gob.ar/wp-content/uploads/2022/04/navegando-en-la-infodemia-web.pdf>
10. Scolari C. Repensar las interfaces educativas en tiempos de pandemia. En: Navegando en la infodemia con AMI. UNESCO; 2022. Disponible en: <https://defensadelpublico.gob.ar/wp-content/uploads/2022/04/navegando-en-la-infodemia-web.pdf>
11. Universidad Siglo 21. Módulo 0. Plan de Intervención. Unidad Educativa Maryland. Lección 1, Datos generales de la institución. 2019a. Disponible en: <https://siglo21.instructure.com/courses/15084/pages/plan-de-intervencionmodulo-0#org3>
12. Universidad Siglo 21. Módulo 0. Plan de Intervención. Unidad Educativa Maryland. Lección 5, Unidad Educativa Maryland. 2019d. Disponible en: <https://siglo21.instructure.com/courses/15084/pages/plan-de-intervencionmodulo-0#org3>
13. Universidad Siglo 21. SF. Módulo 0. Plan de Intervención. Unidad Educativa Maryland. Lección 10, Proyectos institucionales por nivel. Córdoba: Universidad Siglo 21; 2019. <https://siglo21.instructure.com/courses/15084/pages/plan-de-intervencionmodulo-0#org3>

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Curación de datos: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Análisis formal: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Investigación: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Metodología: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Administración del proyecto: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Recursos: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Software: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Supervisión: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Validación: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Visualización: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Redacción - borrador original: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.

Redacción - revisión y edición: Paula Betiana Arancibia, Sandra del Valle Soria.