

# La inteligencia artificial en la educación: incertidumbre y perspectivas

Leticia Sesento García<sup>1</sup>

## Introducción

Desde hace algunas décadas, el ser humano ha estado obsesionado con la idea de la creación de una Inteligencia Artificial (IA). A través del planteamiento de la teoría de Sistemas de Símbolos Físicos (SSF), se han sentado las bases para el auge tecnológico de las inteligencias artificiales en la era moderna. La teoría de SSF afirma que cualquier sistema de símbolos posee los medios necesarios para llevar a cabo acciones inteligentes. Por otra parte, esta idea se sustenta en que una inteligencia artificial es una arquitectura computacional que trata de emular el comportamiento del cerebro humano mediante el diseño de sistemas de aprendizaje autónomo (Mántaras, 2019; Rodríguez, 2020). Actualmente el concepto de IA se maneja para describir a una extensa progresión de tecnologías digitales de última generación (Jara y Ochoa, 2020). La Inteligencia Artificial ha presentado enormes transformaciones en diversos ámbitos de la vida; la educación no es la excepción. Este fenómeno ha estado ya utilizándose en diferentes ámbitos de la vida.

La educación y la Inteligencia Artificial han abierto una gama de situaciones para perfeccionar la manera como enseñamos y aprendemos (Es-

tupiñán *et al.*, 2021). En el presente trabajo se analiza como impacta la IA en la educación a partir de la individualización del aprendizaje y en la creación de ambientes de enseñanza aplicados en el área educativa, así mismo las incertidumbres que surgen con la integración de la IA en el ámbito educativo.

Para Padilla (2019), un aspecto importante es considerar en los docentes la alfabetización digital que oriente la práctica y aplicación de la IA, asimismo encaminar y cimentar competencias pedagógicas que fomenten un conocimiento tecnológico y científico. La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) desde hace varios años utiliza, como recurso educativo, a la IA, como por ejemplo en las facultades de: Enfermería, Ciencias Médicas y Biológicas y Odontología entre otras; con el fin de lograr una educación de vanguardia.

## Inteligencia artificial y educación

Tanto en la ciencia como en el arte, el uso de la inteligencia artificial ha generado una serie de polémicas en torno a la validez, al sentido y a la ética que tiene su uso. Podemos constatar cómo la tecnología está bastante avanzada, lo cual permite una serie de cuestiones que hace poco los humanos no hubiésemos imaginado. La cantidad de programas y aplicaciones que cualquiera puede tener en sus manos a través de la IA es abrumadora

1. Profesora Investigadora del Colegio Primitivo y Nacional de San Nicolás de Hidalgo de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.  
Email: leticia.sesento@umich.mx



**Imagen 1.** La inteligencia artificial en la educación (Currículum creativo).  
 Nota. Tomado de la University of Delaware

y la forma como pueden realizar una serie de acciones es ahora visto como normal.

Cada día el maestro implementa una serie de experiencias que coadyuvan a tal propósito, una de estas tareas es desarrollar, en la medida de lo posible, la capacidad creadora. Si bien es cierto que uno de los objetivos de la educación radica en incorporar al estudiante los valores morales y sociales que la sociedad ha determinado desde antes del nacimiento del propio individuo, es una realidad que la sociedad progresa ante nuevos retos, de renovación constante. Es justamente la escuela, y específicamente el aula, el espacio privilegiado para la potenciación de las capacidades creadoras. Si se plantea la premisa de que es necesario formar sujetos transformadores, que no sólo reproduzcan mecánicamente lo aprendido en el aula, es necesario hacerlo desde los primeros años de vida de los sujetos, en este periodo de vida es apremiante introducirlo en la enseñanza de las nuevas tecnologías. La llegada de éstas a través del Internet ha revolucionado a la educación y al proceso de enseñanza y de aprendizaje. En este orden de ideas, Losada (2023) señala un dato por demás interesante, que las leyes educativas en Europa han obligado a los estudiantes a contar con cinco habilidades claves:

1. Investigar, evaluar y organizar información
2. Participar, favorecer y colaborar en entornos digitales
3. Organizar, publicar y informar contenido digital
4. Responder ante los riesgos de la aplicación de la tecnología y la privacidad de datos
5. Identificar, analizar y resolver problemas relacionados con el uso de las tecnologías

Por supuesto que se debe incentivar la capacidad de crear. Sin embargo, no basta solamente con plantearlo como algo deseable, sino que es necesario considerar dos aspectos: por un lado, el conocimiento de los procesos psicológicos mediante los cuales se explica el acto creativo y, por otra parte, cómo hacerlo en el aula de clase. En este sentido, es necesario plantear teóricamente los conceptos que posibilitan al educador un conocimiento acerca de los diferentes modelos pedagógicos.

Las expansiones de las tecnologías en el campo educativo han tenido un enorme progreso en los últimos años. En educación específicamente, se ha aplicado la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desde varias décadas consiguiendo conformar una educación más innovadora y motivadora. La IA en general tiene un

gran impacto en la educación, especialmente en las áreas de gestión, enseñanza y aprendizaje en el sector educativo o en el contexto de las instituciones educativas individuales. Por otro lado, los docentes juegan un papel fundamental en este proceso a través de sus métodos y el uso de estas tecnologías a través de la creación de ambientes de aprendizaje que fomenten la creatividad y la aplicación ética de las nuevas tecnologías.

### **Incertidumbre que ocasiona la inteligencia artificial en la educación**

La inclusión de la Inteligencia Artificial en el campo educativo ha sido motivo de grandes polémicas, las cuales no son en tanto esta magnífica posibilidad de acceso al conocimiento, sino en la utilización no tan adecuada que suelen hacer algunos estudiantes. Sabemos que con esta aplicación se puede conseguir un artículo, un ensayo académico e incluso una tesis terminada. ¿Hasta dónde el uso de la Inteligencia Artificial está constituyendo un retroceso en la capacidad de pensamiento de los jóvenes estudiantes?

Por lo anterior, es indispensable desarrollar normas de transparencia en el empleo y la difusión de estas nuevas tecnologías. La divulgación de la IA es deficiente, ya que implica infraestructura con precios elevados para las comunidades educativas, aunado a la poca capacitación que en su mayoría cuentan los docentes sobre el manejo de tecnologías, situación que complica comprender con claridad sus contribuciones y aplicarlas de forma apropiada en las aulas (Zaidi *et al.*, 2018 como se citó en Lozada *et al.*, 2023). Estas dificultades propician una brecha en el acceso a la IA entre quienes tienen más y menos recursos.

### **Conclusión**

Gracias a la Inteligencia Artificial, la humanidad puede enfrentar grandes problemas que los humanos no han podido resolver, como curar algunas enfermedades que eran incurables, agilizar procesos productivos y educativos que pueden generar ciencia y tecnología para el desarrollo de las na-

ciones. La idea de una relación simbiótica entre la inteligencia artificial y la mente humana es muy atractiva en ámbitos, educativos y científicos. No obstante, es necesaria una regulación urgente que limite las capacidades de una inteligencia artificial para realizar contenido de cualquier índole, ya sean imágenes, textos, videos, entre otros. Es importante que en las instituciones educativas se brinde información de los aspectos éticos en el manejo de la IA y el resguardo de la información. De esta manera, la cooperación entre máquina y humano se mantendría bajo control sin dañar a terceros. Por lo tanto, es importante generar conciencia sobre el buen uso de la inteligencia artificial en la educación. Así como crear programas sobre alfabetización tecnológica que permitan al docente hacer un buen uso de las tecnologías educativas, para desarrollar ambientes educativos atractivos para los estudiantes.

### **Referencias**

- Estupiñán, J., Leyva, M. Y., Peñafiel, A. J. y El Assafiri, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad Y Sociedad*, 13(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>
- Losada, D. (2023). *¿Las tecnologías digitales están corrompiendo a la educación obligatoria?* Facultad de Educación, Filosofía y Antropología del país Vasco. España.
- Lozada, R., López, E., Espinoza, M. J., Arias, N. J. y Quille, G. E. (2023). Los Riesgos de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7219-7234. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i5.8301](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8301)
- López, R. (2019). *El futuro de la IA: hacia inteligencias artificiales realmente inteligentes*. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-futuro-de-la-ia-hacia-inteligencias-artificiales-realmente-inteligentes/>
- Moreno, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 7(14), 260-270. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7242777>
- Jara, I. y Ochoa, J. M. (2020). Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. *Sector Social división educación*. <http://dx.doi.org/10.18235/0002380>