



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

USO Y APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ENTORNO EDUCATIVO INDÍGENA

**USE AND APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN
THE INDIGENOUS EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

Jiménez Deferia Bladimir

Secretaría de Educación Pública, subsecretaría de Educación Federalizada, Dirección de
Educación Indígena

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13227

Uso y Aplicación de la Inteligencia Artificial en el Entorno Educativo Indígena

Jiménez Deferia Bladimir¹

bladir2021@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2593-9458>

Secretaría de Educación Pública, subsecretaría de
Educación Federalizada, Dirección de Educación
Indígena

RESUMEN

El descubrimiento de internet y la Inteligencia Artificial han permeado todos ámbitos desde la mercadotecnia hasta el sector educativo, los planes de estudio, las evaluaciones diagnósticas, inicial, intermedia y final, los sistemas automatizados de la base de datos de las escuelas y también las herramientas de estrategias de aprendizaje, de enseñanza y evaluación de los docentes y alumnos, el profesorado consiente de los cambios vertiginosos de nuestro tiempo, ha buscado la manera de adaptarse a estos cambios y crear ambientes de aprendizaje con estas nuevas tecnologías, sin embargo el uso y aplicación de la inteligencia artificial en el entorno educativo indígena, es de difícil acceso tener que competir con dos mundos diferentes que amplía las brechas de la desigualdad, ya que unos pueden y poseen y otros simplemente no tienen las mismas oportunidades por ende se contraponen y pone en desventaja el derecho los Niños, Niñas y Adolescentes indígenas al mismo tiempo evidencia la vulnerabilidad social y educativa y la excelencia o calidad educativa sigue siendo tendencial, deseable, cuestionable y de elite.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación indígena, desigualdad educativa

¹ Autor principal

Correspondencia: bladir2021@gmail.com

Use and Application of Artificial Intelligence in the Indigenous Educational Environment

ABSTRACT

The discovery of the internet and Artificial Intelligence have permeated all areas from marketing to the educational sector, curricula, diagnostic evaluations, initial, intermediate and final, automated systems of the school database and also the tools of learning strategies, teaching and evaluation of teachers and students. Teachers, aware of the dizzying changes of our time, have sought ways to adapt to these changes and create learning environments with these new technologies, however the use and application of artificial intelligence in the indigenous educational environment, it is difficult to access having to compete with two different worlds that widen the gaps of inequality. since some can and pose and others simply do not have the same opportunities, therefore the right of indigenous children and adolescents is opposed and disadvantaged, at the same time it shows social and educational vulnerability and educational excellence or quality continues to be tendency, desirable, questionable and elite.

Keywords: artificial intelligence, indigenous education, educational inequality

Artículo recibido 10 julio 2024

Aceptado para publicación: 15 agosto 2024



INTRODUCCIÓN

La Inteligencia artificial, es cada vez más necesaria en nuestra vida diaria ya sea para investigar sobre cualquier tema, para comercializar, para el trabajo, el estudio o simplemente el entretenimiento; a menudo se escucha el paralelismo que es bueno o que es malo, pero más bien depende de la utilidad que el usuario le dé, en realidad es una herramienta de extinción del cerebro de manera expandible, con una capacidad de memoria como el Big data, cuyo almacenamiento de datos suele ser impresionante. Sánchez Holgado P. (2021) el Big Data, que es un área que trata con grandes y complejos datos; y la Inteligencia Artificial, que es un campo que estudia cómo las máquinas pueden resolver problemas complejos al razonar y elegir las mejores opciones

Por otra parte, Cruz Pérez X. (s,f) por medio de (Echeverría & Martínez, 2018). Expone que, “Se ha producido una nueva realidad en la que las organizaciones deben cambiar para dar respuesta al nuevo tipo de demandas. Cruz Pérez X. (s,f) por medio de (Albrieu et al., 2018). Esa necesidad, es llamada Transformación Digital (TD).”(p.37) la forma de Aprendizaje-Enseñanza en la educación también ha tenido un cambio exponencial en los últimos años, como una actividad humana ligado a la Inteligencia Artificial, a las Tecnologías de la Información, el Conocimiento y el Aprendizaje. La creación del internet, revolución de la ciencia y la comunicación cambiaron la perspectiva de las escuelas tradicionales, por un lado el profesorado de prepararse y estar a la altura de los nuevos cambios y por otro lado el equipamiento e infraestructura de las escuelas, en parte se creó una desigualdad más grande entre los que tienen y pueden, por lo consiguiente se facilita las nuevas formas de aprender y de enseñar y la otra realidad son donde el internet y la inteligencia artificial aún está en proceso y en espera de una operatividad que iguale o que al menos compita con las bondades donde se tiene una cobertura muy favorable.

En Chiapas la mayoría de las comunidades indígenas por lo regular tiene un rezago social muy marcado comparado con el resto de la sociedad del conocimiento, ya sea por los usos y costumbres o por lo marginado de las localidades, donde se localizan. El profesorado consciente de la realidad en la que se presta sus servicios tiene que lograr la equidad educativa. De acuerdo con. Jiménez Deferia, B. (2024). “En este sentido la equidad significa lograr la misma calidad de resultados en condiciones diferentes ya



que la educación es uno de los medios para lograr el desarrollo humano, corporal, social, cultural, intelectual, espiritual y en plenitud integral.” (p. 51)

Alcances de la inteligencia artificial

De acuerdo a Cruz Pérez X. (s,f) por medio de Rao & Verweij (2017)

la IA está presente en casi todos los aspectos de la vida del ser humano, y esa es la razón principal por la cual debe ser tomada con importancia. La IA transformará la naturaleza y estructura del trabajo en la próxima década, lo cual preocupa a algunas personas que la relacionan con desactualización de perfiles laborales (p.48)

La Inteligencia Artificial ha permeado todos ámbitos ya sea desde la mercadotecnia hasta el sector educativo, desde los planes de estudio, los sistemas automatizados de la base de datos de las escuelas y también las herramientas de estrategias de aprendizaje y de enseñanza, el profesorado consiente de los cambios vertiginosos de nuestro tiempo, ha buscado la manera de adaptarse a estos cambios y crear ambientes de aprendizaje con estas nuevas tecnologías. Los actuales planes de estudio son constantemente actualizados, en este sentido, el desarrollo curricular, para dar respuesta a las demandas que impone la sociedad del conocimiento, debe llevar a cabo, la inclusión de temáticas y la realización de algunas actividades basadas en el ML e AI en todos los niveles escolares, permitiendo dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con Incio Flores F. et al (2022) citado por (Cukurova et al., 2019; Matas-Terrón et al., 2020).

En esta época de pandemia, la educación a distancia, remota o no presencial, se impuso como una alternativa de solución a la necesidad de continuar con el proceso educativo, la cual es posible gracias a las herramientas que ofrece la tecnología. Por ello, es necesario ahondar en esta línea de investigación puesto que es el futuro de la educación moderna, ya sea en un entorno presencial, semipresencial o virtual, garantizando de esta manera una educación de calidad en países desarrollados, subdesarrollados y en vía de desarrollo. (p.365)

No obstante, la complejidad y la dinámica de la enseñanza de la IA ponen de manifiesto la necesidad de un examen detallado del proceso de elaboración de planes de estudios en un contexto determinado (Dai



et al., 2022), mostrando la relevancia de evaluar planes de estudio en todas las áreas de enseñanza y cómo enfocarlas de acuerdo con el contexto (p.3)

De acuerdo a Cruz Pérez X. (s,f) por medio La clásica noción de Schumpeter (1942), sobre la innovación muestra una recombinación y reconstitución de los recursos, generando nuevas ideas y artefactos en nuevas formas. La innovación debe ser adecuadamente gestionada (p.63). Una propuesta que alude a utilizar materiales educativos de diversas plataformas educativas entre muchas, solo por mencionar algunas, como por ejemplo canva, genially, videos de bajados de youtube, como herramientas y estrategias de trabajo que se pueden guardar en dispositivos y posteriormente reproducirlos en una computadora, proyector o televisión en el centro educativo donde no se cuenta con acceso a internet, De acuerdo con Aguilar, S., Maturano, C. y Nuñez, G. (2008). Pensamos que es necesario el desarrollo de habilidades específicas en los estudiantes para la lectura de imágenes de diferentes grados de iconicidad, en distintas situaciones y contextos. Esta es una tarea de suma importancia en la actualidad, en particular en la enseñanza de las Ciencias Naturales para todos los niveles educativos. (p.13)

De acuerdo con Aguilar, S., Maturano, C. y Nuñez, G. (2008). El uso de imágenes en la indagación de este tipo de respuestas es un ámbito poco explorado y abre un camino de posibilidades de investigación que dio origen a este trabajo (p.5) considero que aumenta las posibilidades de alcanzar niveles más eficientes en los educandos, reduce las fronteras de marginación geográfica y favorece las brechas donde el internet no puede llegar, si bien la IA crea oportunidades para reducir costos y aumentar la eficiencia debido a que tiene la posibilidad de ver datos y patrones a una escala macro, donde las capacidades del humano no pueden (Stone et al., 2016). Según Iglesias et al. (2020). Las comunidades indígenas aun padecen de este fenómeno de marginación y analfabetismo digital. Este fenómeno se agudiza de acuerdo con.

Jiménez Deferia, B. (2024).

No se logra una equidad educativa que sostenga una propuesta de educación que permitan aplicar el derecho a la educación plena y desarrollar todas sus potencialidades, para que no concurren a la deserción a edad temprana y se desplacen fuera de las comunidades, lo que implica graves daños físicos, psicológicos, emocionales ya que rompe con sus identidades



personales familiares y culturales, de esta forma la educación para todos sigue siendo cuestionable. (p.43)

Limitaciones y riesgos de la inteligencia artificial

A pesar de los esfuerzos de los diferentes organismos ya sean de carácter gubernamental o privado en ampliar la cobertura de internet aún existen lugares donde no ha podido llegar el internet o si lo ha hecho es muy lenta apenas para realizar la comunicación básica. Aunque México muestra algunos avances en el campo de la política pública respecto a la IA, aún se encuentra rezagado y en etapas; sobre todo en las formas de adopción de la tecnología (Estevadeordal & Beliz, 2017; Micheli & Valle, 2018).

Por otro lado, de acuerdo Incio Flores F. et al (2022) con los aportes de la IA a la educación son numerosos y aumentaron progresivamente desde su aparición. En distintas ocasiones fue blanco de críticas al ser abordada por la neurociencia o la psicología educativa, despertando estas inquietudes en algunos críticos (p.354) La poca o nula cobertura de internet, son las limitaciones en Inteligencia Artificial que tienen algunos estados de la república mexicana como Oaxaca, Michoacán y Chiapas entre otras y también es donde se concentran el mayor número de comunidades dispersas y con mayor número de municipios, en el cual también se encuentran la tasa más alta de pobreza y que decir de las escuelas con equipamiento e infraestructura básica de salones , pizarrones y sillas de paleta, la mayoría de las escuela son incompletas en personal docente, en mobiliario y salones, donde la Inteligencia Artificial queda en segundo término y las prácticas educativas de enseñanza aprendizaje se realiza de forma tradicional, pizarrones, plumones, cuadernos, lápices, lapiceros, libros y mucha voluntad docente.

Como mencionaba en la introducción uno de los riesgos es el mal uso por parte de los usuarios, ya sea por desconocimiento de la magnitud y el alcance de esta herramienta o por lucrar, extorsionar y utilizar a su beneficio las bondades de internet y la Inteligencia Artificial En este sentido, de acuerdo a “ Cruz Pérez X. (s,f) por medio Fadel et al. (2016) enfatizan que el aprendizaje continuo es necesario para el ser humano si es que se desea mantener y prosperar en los tiempos exponenciales de la transformación digital”.(p.161)

Otro riesgo serio por parte del profesorado es no poder o no saber utilizar los beneficios que brinda la Inteligencia Artificial, quedar rezagados y superados por el dominio o habilidad de los educandos.



Por último, haré énfasis en la desigualdad que puede causar al favorecer a unos que por circunstancias geográficas cuentan con los medios que brindan Internet, las Tecnologías de la Información y la comunicación, la inteligencia Artificial y desfavorecer a la población donde estos recursos tecnológicos no pueden competir con la misma calidad y rapidez una sociedad urbanizada, por ironías de haber nacido en comunidades rurales o indígenas.

CONCLUSIÓN

En el desarrollo de este breve ensayo sobre el uso y aplicación de la Inteligencia Artificial en el entorno educativo, he realizado diferentes reflexiones sobre las desigualdades y brechas que ha causado en términos educativos y de enseñanza aprendizaje, el desequilibrio por causas geográficas la cobertura no generalizada del internet, principalmente en los estados con mayor índice de marginación, reprobación y deserción escolar. Tengo a bien concluir con la propuesta de reducir o al menos ayudar de una manera responsable, ética y profesional por parte del profesorado al ocupar y sacrificar tiempo extra en buscar y utilizar materiales educativos de diversas plataformas educativas como canva, genially, videos de bajados de youtube, como herramientas y estrategias de trabajo que se pueden guardar en dispositivos y posteriormente, reproducirlos en una computadora, proyector o televisión en el centro educativo donde no se cuenta con acceso a internet.

La Inteligencia Artificial llegó para quedarse, tiene una infinidad de beneficios que al utilizarlos de manera responsable y racional, ya sea para fines personales o educativos crea diferentes aprendizajes, experiencias, nuevas ideas y nuevas formas de aprendizaje y de enseñanza, conduce a crear inteligencias motivacionales y atiende necesidades propias de la modernidad de los alumnos, he aquí la importancia y voluntad del profesorado en buscar, preparar e incluir en su plano didáctico las diversas herramientas digitales que poseen las Tecnologías de la Información, la comunicación y por ende la Inteligencia Artificial.

La Inteligencia Artificial está en continua transformación y sus implicaciones exigen a la sociedad de la información, la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje ir a la vanguardia, en los diferentes ámbitos de los contextos diversos que la globalización impone.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Forero-Corba,W & Negre-Bennasar,F. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. DOI:

<https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37491>

Incio, F., F. Capuñay,S.,D. Estela, U.,O. Valles, C.,M. Vergara, M.,S & Elera, G., D. (2022). Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. DOI: <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>

internacionales. DOI: <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>

Gonzalez-Pardo, R. ., Repiso, R. ., & Arroyave-Cabrera, J. . (2020). Revistas iberoamericanas de comunicación a través de las bases de datos Latindex, Dialnet, DOAJ, Scopus, AHCI, SSCI, REDIB, MIAR, ESCI y Google Scholar Metrics. *Revista Española De Documentación Científica*, 43(4), e276. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1732>

Cruz,P., X. (2023). Inteligencia artificial y capacidades de dominio de conocimiento como drivers para la adaptación tecnológica. <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/9310>

Sánchez-Holgado,P. Arcila-Calderón, C & Blanco-Herrero,D. (2022). Conocimiento y actitudes de la ciudadanía española sobre el big data y la inteligencia artificial.

DOI:<https://doi.org/10.7195/ri14.v21i1.1908>

Jiménez Deferia, B. (2024). Aprendizaje neuroemocional, pensamiento complejo y transdisciplinariedad Versus bajo dominio de la lectura en 5º grado. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 4(1), 40–53. <https://doi.org/10.56183/iberoeds.v4i1.651>

Cruz Pérez X. (s,f) Inteligencia artificial y capacidades de dominio de conocimiento como drivers para la adaptación tecnológica. Centro Universitario, Querétaro, México.

Aguilar, S., Maturano, C. y Nuñez, G. (2008). Análisis de los tipos de respuestas de alumnos universitarios

en la lectura de imágenes sobre movimiento. *RELIEVE*, v. 14, n. 1, p. 1-16.

http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_3.htm

Incio Flores F. et al (2022) Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales

ISSN: 2304-0335 DOI: <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>

