

La IA en los procesos educativos: Un ejercicio exploratorio en programa de ciencias sociales

AI in educational processes: An exploratory exercise in a social sciences program

Romelia Negrete Doria

Fundación Universitaria del Areandina en Bogotá, profesora e investigadora del programa virtual de Licenciatura en Ciencias Sociales, Bogotá (Colombia).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7388-1265>

Correo electrónico: rnegrete@areandina.edu.co

URL: https://revistas.up.ac.pa/index.php/punto_educativo/article/view/8158

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17450378>

Resumen

El punto de partida para vincular el soporte de IA en el proceso educativo generó preguntas de reflexión ¿qué es la IA? ¿cuál es su función en el aula? ¿cómo ayuda la IA mejorar procesos de aprender-enseñar-aprender-formar-evaluar? Es un tema en el tiempo y contra el tiempo empezar a estudiar su función paso a paso, se define este ejercicio en un nivel de exploración y se espera pronto avanzar. En este artículo se indaga de qué manera el uso de los chatbot está impactando el aprendizaje en el aula virtual con el soporte de la IA. Además, se examina como los estudiantes del programa de Licenciatura en ciencias sociales sienten que se facilita el proceso de enseñanza aprendizaje al insertar nuevas herramientas digitales en los espacios sincrónicos de interacción. La metodología es de corte cualitativo con técnica de observación participante directa en el escenario virtual lo que permite registro directo del proceso de educativo a partir del rol de los participantes, el plan de clase diseñado desde el cual se observara las posiciones convergentes o divergentes de los estudiantes frente al panorama de apoyo que ofrecen las tecnologías digitales. El proceso se enmarca en el impulso que la Institución Areandina viene incentivando en la educación superior la innovación, creatividad y desarrollo de competencias digitales que demanda la sociedad actual.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, educación.

Abstract

The starting point for linking AI support in the educational process generated questions for reflection: what is AI? What is their role in the classroom? How does AI help improve learning-teaching-learning-training-evaluating processes? It is a subject in time and against time

to begin to study its function step by step, this exercise is defined at an exploration level and it is hoped to advance soon. This article investigates how the use of chatbots is impacting learning in the virtual classroom with the support of AI. In addition, it examines how students of the Bachelor's program in social sciences feel that the teaching-learning process is facilitated by inserting new digital tools in synchronous spaces of interaction. The methodology is qualitative with direct participant observation technique in the virtual scenario, which allows direct registration of the educational process from the role of the participants, the designed lesson plan from which the convergent or divergent positions of the students will be observed in the face of the support panorama offered by digital technologies. The process is part of the impulse that the Areandina Institution has been encouraging innovation, creativity and development of digital skills in higher education that today's society demands.

Keywords: Artificial Intelligence, education.

Introducción

La inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo se ha convertido en un paradigma para enseñar-aprender y su aplicación contempla cada vez más el desarrollo de niveles de estrategias en la formación en cualquier campo profesional. El uso de dispositivos digitales en el campo educativo resulta relevante en las discusiones y debates actuales. Además, salta a la par con su uso, la integridad académica como asunto ético digital ligado a la IA, investigación y formación de profesionales en el uso extensivo de estos dispositivos o artefactos tecnológicos digitales. Es así, como Areandina (2024) adopta principios de ética para el uso de la IA en los programas que ofrece a partir de los sellos “ética del cuidado y pensamiento crítico” encaminado al análisis crítico de la información en relación con las implicaciones éticas y su apropiación en la educación superior. De esta forma, se evidencia, que un cambio en los procesos de enseñar aprender en los programas académicos puede significar un rediseño en la política educativa de una institución que ha implicado una participación de las partes involucradas, estudiantes, docentes, directivos y parte administrativa. Frente a lo anterior surge un esfuerzo por desarrollar pensamiento creativo e innovador que se posicione en el corazón de los actores partícipes en la educación como un propósito de encontrar soluciones, tomar decisiones y generar nuevas ideas. Usar la estrategia de IA en el aula es una tarea compleja que exige encontrar nuevos métodos para abordar retos, otras formas de pensar que implicaría nuevas y mejores prácticas de enseñar-aprender. De modo que, hablar de nuevas tecnologías e IA en educación tiene como meta la transformación de los entornos educativos en los que se desenvuelve el proceso de enseñar-aprender, que aspectos han discurrido a través de los años para convertir la sociedad en sociedad de la información y del conocimiento, la cual es definida como sostiene Marte (2018 en cita a

la UGT (2003) “Una sociedad donde todos puedan crear, acceder, utilizar y compartir información y el conocimiento, para hacer que las personas, las comunidades y los pueblos puedan desarrollar su pleno potencial y mejorar la calidad de sus vidas de manera sostenible” (p.4) En concordancia con lo anterior se anota que para la UNESCO (2016) el uso de la tecnología ha impactado la educación desde la accesibilidad, calidad de aprendizaje sin desconocer que sigue la deuda por cerrar la brecha digital entre los que aun no tienen herramientas ni acceso a las mismas. Al utilizar las tecnologías y soportes de IA generativa en los entornos facilita la participación e interacción de los estudiantes en función de aumentar el compromiso por el aprendizaje, así lo manifiesta (Guaña et al., 2022). Sin embargo, se reitera tener en cuenta el desafío que consagra el uso de la tecnología en la educación que no garantiza el acceso equitativo de los estudiantes, a pesar que instituciones en Colombia como Areandina cuya misión es ser de acceso al llegar a las regiones apartadas y ofrecer programas virtuales aportando de este modo a mitigar la desigualdad en el aprendizaje.

Este artículo examina el uso de las tecnologías en programa virtual de formación docente la Licenciatura en Ciencias Sociales con su impacto al incorporar la IA en la enseñanza aprendizaje de docentes en formación y se explora las ventajas y limitaciones frente a los desafíos que enfrenta la educación superior.

Desarrollo

El uso de las tecnologías y la IA en el aula virtual

Es indudable que la educación en línea ha transformado el aprendizaje frente a la educación tradicional, al permitir a los estudiantes aprender de manera flexible y autónoma para ello es necesario una computadora y acceso a internet y reunirse en un aula virtual mediante las plataformas educativas personalizadas permitiendo cada vez mas un mayor acceso de personas a procesos formativos abriendo nuevas oportunidades según Benítez & Marquina, (2018) , para la educación continuada y el desarrollo profesional. Para hacer frente a las limitaciones que se han venido encontrando en el aula virtual expresada por los estudiantes como la falta de retroalimentación en el proceso de aprendizaje lo que significa que se sienten aislados sea por fallas en los tiempos de conexión o por poseer equipos deficientes u obsoletos que impiden su participación regular en los encuentros lo que en consecuencia causa desmotivación y limita el proceso de aprender. Fortalecer la asistencia a los encuentros sincrónicos se ha convertido en todo un desafío y el modelar el aula con el soporte de la IA ha despertado la motivación entre los participantes de la licenciatura.

¿Qué es la IA y cuál es su uso en el aula?

Aplicar la IA para aumentar la confianza en el aprendizaje es un reto metodológico que es importante empezar a estudiar en el tiempo y contra el tiempo su función de estrategia y soporte sin descuidar las posibles consecuencias producto de los avances tecnológicos, es el llamado de Flórez (2023) teniendo en cuenta estudios de impacto adelantados por organismos internacionales al considerar que cualquier adopción de metodologías implica un análisis de riesgos que debe ser tenido en cuenta para superarlo y adoptar el cambio. En este sentido, se ha pensado proponer un modelo que además de la capacitación que ofrece la institución permita medir el impacto en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes y en el beneficio académico y social que reciben los usuarios. Antes de continuar es necesario definir que la IA es un tema complejo que presenta una polisemia en su definición, pero en la línea de Rouhiainen, L. (2018)) “es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano” (p.17). Se puede decir, que la IA está en la actualidad en todos los procesos y situaciones de orden comercial, financiero y educativo. Para este último encontramos multiplicidad de plataforma algunas popularmente reconocidas como el chatGPT con versiones avanzadas, con Open IA, Copilot, Geminis, You, Gamma, Perplexity entre otras capaces de realizar búsquedas, organizar información, crear tablas, mapas mentales, evaluaciones, rubricas, imágenes, rastreo bibliográfico, etc. Pero de que se trata todo esto y más en el aula para aprender a aprender; herramientas que usadas de manera didáctica facilitan y provocan curiosidad, complementos a los contenidos y en sentido pedagógico invitan a discernir, analizar, argumentar y además, a encontrar errores y sesgos conceptuales que afectan la tarea de enseñar-aprender si se entrega a la IA de manera directa.

Tipo de aprendizaje que fortalece la IA en el aula virtual

El aprendizaje profundo

El aprendizaje profundo del inglés (deep learning) se encamina a la solución de problemas complejos y que están ligados a contextos vulnerables o situaciones cotidianas en los que se desenvuelven los estudiantes del programa de ciencias sociales, problemas que no parecen tener solución rápida como por ejemplo los presentados en entorno educativo y que afectan aspectos de organización, disciplina escolar, convivencia y emocionalidad de los estudiantes, resultan una materia prima para ser analizados en la perspectiva de la herramienta IA, ya que puede procesar una cantidad de datos sobre estos contenidos y si son abordados de manera predictiva beneficiarían a los usuarios al abrir multiperspectivismo contextualizado, se confronta la realidad social en la maquina y se clasifican la variables

que arrojan para ver su proximidad en la solución. El aprendizaje profundo se genera mediante múltiples conexiones neuronales que amplían la relación causal para comprender a fondo una situación socioeducativa que necesita ser comprendida y resuelta. Los estudiantes exponen experiencias de sus contextos escolares que se presentan en el proceso de enseñar aprender cargadas de emociones y prejuicios como seña de una visión valorativa culturalmente y que se presenta como un obstáculo de conocimiento en su desempeño. Esperan recibir resoluciones del tutor de manera certificada o con certeza lo cual limita o reduce a respuestas univocas sin posibilidad de un mayor espectro de comprensión. Mediar estas situaciones en el aula virtual con la IA permite una apertura y juego de oportunidades de profundizar en el problema ya se desarrollan otras habilidades como la de pensamiento crítico e innovador al utilizar pensamiento inductivo- deductivo, además de evaluar ideas y reflexionar sobre el proceso. Es decir, el problema y sus partes afecta un todo, es divergente-convergente. Otra habilidad que se fomenta es la curiosidad frente a la narrativa presentada ya que el pensamiento innovador se incrementa al usar la IA todos se involucran con preguntas ¿por qué paso? ¿cómo se puede mejorar? lo cual conduce a una tercera habilidad la colaboración se aprecia el aporte de los demás y se apoyan para transformar el problema en una oportunidad de mejora. Una muy destacada habilidad es la que ofrece la comunicación sincrónica al permitir expresar ideas, disentir y consensuar perspectivas en función del aprendizaje colectivo. El pensamiento innovador se fortalece con el aprendizaje profundo ya que se exploran métodos para la resolución de situaciones y se descubren ideas para inspirar la creatividad propia y de otros.

La IA en el proceso de enseñar aprender

¿Cómo aprende el ser humano y cómo aprende la IA?

El aprendizaje humano es un tema complejo y ha sido debatido y abordado por varios expertos entre ellos Piaget, Vygotsky y otros contemporáneos, quienes han aportado con sus teorías de aprendizaje, sin embargo los aportes de la neurociencias a la ciencias de la educación, está en proceso de ser estudiado por los que enseñan a partir de que es y como ocurre el aprendizaje. Importante señalar que las teorías conocidas como el conductismo, Psicología cognitiva, constructivismo y en este, el aprendizaje significativo, aprendizaje social, constructivismo social, aprendizaje experiencial, inteligencias múltiples, aprendizaje por retos, aprendizaje situado y comunidad de practica han contribuido y aportado a desarrollar procesos pedagógicos y didácticos que con la incursión de las tecnologías en el siglo XX y las nuevas tecnologías en el XXI son proclives al desarrollo de capacidades sociales y creativas fundamentales frente al mundo cambiante actual y de ahí se deriva que entre las competencias de mayor relevancia esta el desarrollo de pensamiento crítico, las nuevas tecnologías,

habilidades socioemocionales y el aprendizaje autodirigido entre otras más, útiles para desempeñarse como un ciudadano con capacidad de pensamiento propio, responsable del desarrollo sostenible y capaz de trabajar de manera colaborativa en la transformación de su entorno local y global.

La IA aprende por su capacidad de procesar cantidades de datos, lo cual desde una perspectiva crítica funciona para hacer tareas y facilitar su aplicación, de esta forma la IA como máquina ha incorporado competencia del saber hacer en el contexto de los prompts o aviso para comunicarse y si son usados de manera clara, con lenguaje natural, con objetivo de la interacción con opciones diversas, despiertan interés e incentivan nuevos aprendizajes. En el presente trabajo se señala que la incorporación en el programa de ciencias sociales ha venido acompañado de una formación digital desde la utilidad y aprovechamiento para ampliar las formas de enseñar-aprender en el entorno virtual y algunos docentes con mayor competencia digital han avanzado en su aplicación, pero otros van paso a paso descubriendo la estrategia, para encontrar sentido como soporte pedagógico con pensamiento escéptico sano frente a su utilidad y la oportunidad de interacción ya que se convierte en otro miembro en el aula virtual.

En este orden de ideas se considera que la IA replantea las formas de enseñar-aprender actuales lo cual no deja de lado que su uso se mueve entre la esperanza y la expectativa, ya que para la Unesco en el último informe de seguimiento a la educación afirma que no hay aun estudios que muestren que su aplicación mejore los resultados de aprendizaje y si es posible la oferta que tiene en otras experiencias en el proceso de enseñar-aprender, pero entre algunas preocupaciones se presenta en ¿qué pasa con la calidad de las respuestas? De lo anterior se infiere que el desarrollo de las capacidades digitales de docentes y estudiantes son de primer orden para lograr la alfabetización digital que aporte a cerrar brechas socioeducativas, regionales y globales.

Metodología

Para realizar este artículo se revisaron los 30 artículos de reflexión de los estudiantes de la cohorte 2023 del programa de ciencias sociales, además de bases de datos como Dialnet, Redalyc, web of science y revistas académicas y se aplicaron criterios de inclusión a partir de la fecha de publicación y el contenido pertinente. Tener en cuenta estudios que abordaron la evolución de la educación, teorías y el uso de las tecnología para configurar el marco conceptual del trabajo.

Discusiones

Contrastar la educación tradicional que consiste en impartir clases en un aula presencial con un número de estudiantes frente a la educación en línea ha sido como lo plantea Sempere & Vidal (2022) una forma de revolucionar la enseñanza-aprendizaje ya que facilita el apropiarse nuevas formas de aprender sin la restricción del tiempo dedicado al cumplimiento de sus actividades, por el contrario el aprender está ligado al ritmo, la disposición, interés y organización del estudiante. Pero también la educación impartida de forma virtual ha impulsado otros complementos en los cursos conocidos como Mooc y plataformas con enfoque personalizado. Es así que el futuro de la educación mediada por las tecnologías digitales seguirá en ascenso para llegar a poblaciones con dificultades y que encuentran en la modalidad en línea oportunidades inesperadas para la interconexión por su condición de vulnerabilidad e incertidumbre en que se ven expuestos. Por ende, se espera que mejore las formas de evaluación y calidad de los aprendizajes. En ese sentido lo confirma (Tourón & Santiago, 2014). ha mejorado la eficiencia al permitir a los maestros ofrecer retroalimentación efectiva y situada en el trabajo del estudiante.

En otro aspecto, se resalta la ineludible oportunidad de conexión global en que están todos los ciudadanos del mundo a través de dispositivos, máquinas y softwares inteligentes tal como lo menciona (Baum, 2020; Renda, 2019) al tomar decisiones, la IA plantea riesgos y oportunidades globales y será una impronta del mundo actual ya que permite emular a las capacidades humanas para comprender, organizar y actuar pues los sistemas que la utilizan presentan amplias repercusiones sociales, culturales y económicas que pueden llegar hasta exacerbar discriminaciones raciales dentro de estructuras sociales menos favorecidas. Las tecnologías digitales junto a la IA son una realidad que debemos adoptar y adaptar en función de las necesidades y de un bienestar general de lo contrario se convierten en una herramienta que impulsa los desequilibrios sociales, el pensamiento crítico frente a uso es la salida ética así lo considera (Bhargava & Velásquez, 2020)

Conclusiones

Sin lugar a dudas, el uso de la IA ofrece oportunidades diferentes, pueden ser innovadoras para transformar escenarios educativos pero aun cuando están en el tiempo y se va en contra en el sentido de no ir más allá de su uso como herramienta, resulta un poco alarmante o inseguro el panorama en la medida que se abandone las consideraciones éticas para encontrar el justo medio de su funcionalidad, la educación siempre será un asunto humano y necesita de seres humanos capacitados para encontrar en las herramientas

tecnológicas y digitales y apoyo no su dependencia o un apéndice que desconoce contextos diversos y problematizados, no es posible usar la IA sin la pregunta ¿se diluyen las fronteras frente al impacto de las IA en educación? En el presente estudio exploratorio se confirma que la IA es algo lejano en la vida de algunos de los actores del programa de ciencias sociales, carecen en su mayoría de acceso a internet sostenible y sus contextos rurales o urbanos se ubican en ocasiones en zona de conflicto armado, restringe su participación al aula virtual, están en busca de mejorar su condición socioeconómica al profesionalizarse al obtener su título y lograr un ascenso laboral. El esfuerzo de la universidad Areandina por la formación docente en las nuevas tecnologías ha impactado la enseñanza, pero los datos sobre mejores rendimientos en el aprendizaje están en mejora continua a partir del análisis de los resultados en las pruebas estandarizadas que miden la calidad de la educación en los programas.

Es importante señalar que la normativa de regulación de la IA en Areandina es una apuesta responsable que se deriva del marco de la Unesco basada en una intencionalidad global, integral y multicultural que ofrece una normativa para el uso responsable de la IA en los ecosistemas tanto social como educativo.

La inteligencia artificial no para su ascenso por lo tanto imaginar cómo será el mundo en el 2060 en adelante implica anticiparse a la educación del futuro tema de foros y debates en la actualidad, se aprovechara la IA paraser mejores seres humanos!

Referencias

- Areandina (2024). Resolución Nacional No 4. “Por la cual se socializa el pentálogo de uso responsable y ético de la Inteligencia Artificial (IA)° en Areandina”. [Resolucion-Nacional-4-de-2024-Pentalogo.pdf \(areandina.edu.co\)](https://areandina.edu.co/Resolucion-Nacional-4-de-2024-Pentalogo.pdf)
- Baum, S. D. (2020). Social choice ethics in artificial intelligence. *ai and Society*, 35(1), 165-176. <https://doi.org/10.1007/s00146-017-0760-1>
- Bhargava, V. R., & Velásquez, M. (2020). Ethics of the Attention Economy: The Problem of Social Media Addiction. *Business Ethics Quarterly*, 31(3), 321-359. <https://doi.org/10.1017/BEQ.2020.32>
- Benítez, E., & Marquina, R. (2018). El uso de WhatsApp para el acompañamiento y fomento del trabajo colaborativo en cursos virtuales de educación continua. *Revista Eduweb*, 12(1), 21-32.

- Flórez Rojas, María Lorena. (2023). Pensamiento de diseño y marcos éticos para la Inteligencia Artificial: una mirada a la participación de las múltiples partes interesadas. *Desafíos*, 35(1), e02. Epub 25 de octubre de 2023. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.12183>
- Guaña-Moya, J., Acosta-Vargas, P., Arteaga-Alcívar, Y. A., & Begnini-Domínguez, L. F. (2022). Impact of ICTs on academic development and the creation of educational public policies in times of pandemic. In 2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6). IEEE
- Marte, E. R. (2018): “Uso de las tecnologías en la educación”, Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (marzo 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/tecnologias-educacion.html>
- Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial. *Madrid: Alienta Editorial*, 20-21.
- Salgado, N. (2023). Evolución de la Educación y las aplicaciones tecnologías. [Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional](#), ISSN-e 2550-682X, Vol. 8, Nº. 4 (ABRIL 2023), 2023, págs. 1319-1328
- Sempere, I. H., & Vidal, C. E. (2022). Estudios STEM y la brecha digital de género en bachillerato. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (81), 55-71.
- Tourón, J., & Santiago, R. (2014). The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje. *Digital-Text*.
- UNESCO (2016). Office Santiago and Regional Bureau for Education in Latin America and the Caribbean. Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa: una propuesta de cambio centrada en el aprendizaje para todos. Santiago: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245115>