



Innovación educativa: reflexiones sobre la tríada docente-inteligencias artificiales-estudiante

Sergio Ramírez Lozano

Corporación Universitaria Minuto de Dios, programa de psicología, Colombia

Erika Julieth Farfán Velandia

Corporación Universitaria Minuto de Dios, programa de psicología, Colombia

Juan Carlos Valderrama

Corporación Universitaria Minuto de Dios, programa de psicología, Colombia

Resumen

Cuando hablamos de la relación entre docente y estudiante, es inevitable pensar alrededor de la innovación educativa que utilizan los maestros para impartir sus conocimientos. Sin embargo, con el auge y gran avance de inteligencias artificiales, tanto para docentes como para estudiantes esta rutina e interacción ha cambiado considerablemente. Pues, ahora esta relación es una tríada entre docente-inteligencias artificiales-estudiante en donde el conocimiento no está en un solo lugar, sino, que cada miembro tiene una participación activa en estos procesos de aprendizaje. En ese sentido, cabe preguntarnos ¿Qué pasa con la relación docente-estudiante a educación de hoy frente al uso de inteligencias artificiales?

Por tanto, para que la inteligencia artificial tenga sentido y significado en el aprendizaje es necesario que los agentes tengan experiencias directas en interacción con ella de manera corporizada, situada y extendida. Es importante destacar que, al incorporar estas herramientas en la relación docente-estudiante, la interacción entre estos cambia por la mediación que tiene esta entre uno y otro rol. Además, partiendo de este modo de aproximación a las IA, siempre está inmerso el cuerpo, y este en un rol activo. Dado que, para acceder a la inteligencia artificial se usan las manos, los ojos, el sistema motor, etc. Puesto que, es relevante para procesos cognitivos de alto nivel, como para comprensión del lenguaje. Por ejemplo, cuando decimos "ver una respuesta" o "agarrar una idea" o "explorar o



crear conceptos”, estamos usando nuestra experiencia de ver, tocar y explorar integrando la tecnología a nuestros procesos cognitivos.

En lugar de ver a las IA como una amenaza para la relación docente-estudiante, puede concebirse como una mediación que rompe con la dualidad que existe entre cuerpo-máquina. Así, se cuestiona la jerarquía que existe entre la tenencia del conocimiento por parte de uno de los roles frente al otro.

Palabras clave

Inteligencias Artificiales; innovación educativa; cognición corporizada.

Introducción

En el ámbito educativo contemporáneo, la relación docente-estudiante ha experimentado una profunda influencia por el rápido avance de las tecnologías emergentes, donde poco a poco hacen mayor presencia las inteligencias artificiales (IA). Las cuales muchas personas consideran que invaden el ámbito educativo, pero que cada vez se integran más en la cultura popular. Esta situación ha dado lugar a un cambio en la dinámica tradicional, donde ahora se establece una tríada compleja “docente-IA-estudiante” en la cual tanto los docentes como las IA y los estudiantes colaboran y comparten roles durante todo el proceso de aprendizaje. Este nuevo escenario plantea interrogantes y temores acerca del rol del docente, sobre cómo utilizar adecuadamente esta tecnología, conociendo sus alcances y limitaciones, cuestionando también la propia naturaleza del conocimiento.

Aquí se analiza la relación entre el docente, la inteligencia artificial y el estudiante en el contexto educativo actual. ¿Cómo afecta la integración de las IA como mediadoras a esta relación? ¿Cuáles son las oportunidades y desafíos que presenta esta convergencia? A lo largo del análisis se explora un acercamiento a este fenómeno.

En este contexto, se tratan temas esenciales, iniciando por el conocimiento sobre la existencia de las IA como un tema *innombrable*, la postura de mediador que tienen estas en la relación docente-estudiante creando una tríada que posibilita el proceso de aprendizaje, finalizando con la invitación a una exploración conjunta de docentes y estudiantes de las IA para construir conocimiento en la era digital.



El conocimiento sobre la existencia de las inteligencias artificiales, pero del cual no se habla, es casi como si fuera un tema *innombrable*.

Tras la pandemia del Covid-19 y el avance tecnológico que surgió dadas estas circunstancias, en los dos últimos años el crecimiento en la construcción y acceso a inteligencias artificiales como ChatGPT se ha ampliado. Uno de los más conocidos desde que hizo su aparición, específicamente, en el 2022 desde su versión en español y su difusión a través de redes sociales.

En recientes estudios existen hallazgos mixtos sobre si ChatGPT puede mejorar el aprendizaje. Ali (2023) encontró que ChatGPT generalmente motiva a los estudiantes a desarrollar habilidades de lectura y escritura, pero Sallam (2023) identificó preocupaciones relacionadas con problemas éticos, de derechos de autor, transparencia, el riesgo de sesgo, el plagio, la falta de originalidad, contenido inexacto con riesgo de alucinaciones, conocimiento limitado, citas incorrectas, problemas de ciberseguridad y riesgo de infodemia.

Bang (2023) encontró que ChatGPT es un razonador poco confiable y sufre de problemas de alucinaciones. Qadir (2023) identificó el potencial de ChatGPT para ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas y efectivas, pero también resaltó las limitaciones de esta tecnología, incluida la perpetuación de sesgos y la generación de desinformación.

De este modo, se evidencia que las posturas están enfocadas en dos perspectivas. Por un lado, en que las inteligencias artificiales como ChatGPT son herramientas útiles con un potencial positivo para las personas. Por otro lado, se presentan aspectos negativos desde una perspectiva ética y en relación a los posibles errores en la información que pueda transmitir.

Sin embargo, para algunas personas, no existe una diferencia tan radical entre esta IA y los buscadores en línea como Google porque utilizan esta herramienta para consultar



información, buscar datos, resolver dudas u obtener información resumida sobre un tema o concepto. Este es uno de los mayores usos, o incluso, el esperado por algunos docentes o educadores frente a la integración de estas herramientas en la pedagogía actual.

Por lo tanto, aunque esta IA no lleva mucho tiempo desde la aparición de su versión en español, el nivel de uso de la misma ha aumentado entre algunos docentes y estudiantes. La utilizan para buscar información, realizar trabajos o ensayos, y consultar ideas o estrategias para actividades didácticas. Para muchos docentes, este uso por parte de los estudiantes puede disminuir la motivación de estos en relación a su propio proceso de aprendizaje y a la importancia de realizar las actividades de manera autónoma y consciente.

Dado que ChatGPT responde de manera muy rápida y puede proporcionar información casi instantáneamente, los estudiantes pueden solicitarle que realice, por ejemplo, un ensayo sobre algún tema y este se generará en cuestión de segundos. Esto implica que, al ahorrar tiempo, se puede considerar como una herramienta útil para no invertir excesivamente en tiempo y esfuerzo cognitivo en actividades escolares, ya que podría limitarse a simplemente 'copiar y pegar'. A pesar de ello, esto asume que la información generada es completamente precisa y relevante.

Como resultado, si el estudiante se limita a realizar solamente este acto de «copiar y pegar», el proceso de aprendizaje se reduciría a una simple búsqueda y reproducción de información sin una mayor comprensión subyacente. En consonancia con estos temores, en varios centros educativos, aunque docentes y estudiantes hagan uso de estas herramientas en diversos contextos, no hablan de ellas por temor a ser “demonizados” o señalados por emplearlas, bajo la suposición de que esto podría disminuir el interés en el aprendizaje autónomo o en la búsqueda de soluciones sencillas para las tareas, evitando esforzarse.

Así, se evidencia lo que hemos denominado el “*reflejo del innombrable*”. Esto guarda similitud con ciertos planteamientos de Harry Potter en relación a mencionar el nombre de “Voldemort”. Al nombrarlo, se le invocaba y otorgaba más poder, por lo que se le refería como 'innombrable' en lugar de por su nombre. En este sentido, parece que con ChatGPT



ocurre algo similar. Aunque muchos conocen su existencia y lo usan a diario, prefieren no admitir su uso en público o negar su existencia para evitar ser señalados, como mencionábamos líneas atrás.

En el trasfondo de esta cuestión no solo se encuentra la reticencia a discutir el uso de estas IA, sino también la cuestión ética que muchas personas pueden plantear al respecto. En concreto, algunas personas podrían tildar de “perezosas” o “conformistas” a aquellas que emplean estas tecnologías, argumentando que no se toman el tiempo necesario para llevar a cabo búsquedas, investigaciones, ensayos o redacciones por sí mismas. Allí, el proceso de aprendizaje es insuficiente, ya que se enfoca principalmente en la resolución y los resultados de trabajos, tareas o actividades, en vez de centrarse en los procesos y en la metacognición que deberían ser parte de cualquier proceso educativo.

A medida que la tecnología avanza, el crecimiento en las demandas de la sociedad se ha elevado en lo que respecta a la necesidad de abordar y ejecutar todas las actividades de manera rápida, precisa y con un margen de error reducido. Por consiguiente, estas inteligencias artificiales estarían satisfaciendo las necesidades impuestas por la sociedad al llevar a cabo procesos y actividades de manera eficaz, reduciendo tanto el tiempo invertido como la energía física empleada en dichas labores.

Ante estas dos perspectivas, surge una cuestión interesante, a nivel ético y pedagógico, relacionada con las implicaciones éticas que pueden surgir al aceptar o rechazar el uso de estas inteligencias, y con la repercusión que esto podría tener. En realidad, hay una suerte de doble discurso en el cual se señala el aspecto negativo o se fomenta la idea de que las personas eviten el uso de estas herramientas, explicando en qué consisten y las posibilidades que ofrecen. Pero, se repite constantemente el mensaje de “no utilices esta herramienta” de manera irónica. Es como si en el fondo estuviera implícito el “úsalo, pero no admitas que lo haces” o “hay que hacerlo, pero a escondidas”.

Precisamente, en esta clandestinidad al usar las inteligencias artificiales, está implicada la falta de conocimiento y el uso adecuado de estas herramientas para respaldar los procesos



de aprendizaje y/o enseñanza, ya que la falta de familiaridad con sus capacidades y limitaciones puede obstaculizar su integración efectiva en la educación. Resulta crucial reconocer que estas tecnologías no reemplazan la importancia del entendimiento profundo, la exploración activa y la participación comprometida en los procesos educativos. De este modo, si no se aborda adecuadamente esta cuestión, existe el riesgo de subestimar el potencial educativo de las inteligencias artificiales y de perder posibles oportunidades de mejora en el ámbito educativo tanto para docentes como para estudiantes.

La postura de mediador que tienen las IA en la relación docente-estudiante creando una tríada como una ayuda en el proceso de aprendizaje

La relación docente estudiante posibilita los métodos de aprendizaje en el aula y el desarrollo integral del proceso educativo. En este encuentro, se presentan interacciones, influencias bilaterales y aprendizaje mutuo, lo cual, impacta tanto al docente como al estudiante a lo largo de su vida. Al coincidir estos dos actores, docente - estudiante, desde una perspectiva relacional, el docente deja de ser un mero transmisor de información y el estudiante un simple receptor, se establece una confluencia dialógica que posibilita el conocimiento, el crecimiento intelectual, emocional y social de los participantes.

Para qué esto sea posible, se requiere que tanto el docente como el estudiante desarrollen la capacidad de escuchar, dialogar, comprenderse y adaptarse a las necesidades de la interacción. No todos enseñan del mismo modo, ni todos aprenden de la misma manera, ni al mismo ritmo, y para que esta diversidad sea posible y manejada de la mejor manera, las IA pueden actuar como mediadoras. Rondón y Munuera (2009) explican que el mediador no da soluciones, en este caso, para la generación del aprendizaje, sino que favorece la creación de las mismas, aceptadas y estructuradas de manera que permitan la continuidad y el fortalecimiento de las relaciones entre los individuos involucrados.



Las IA entonces, son un instrumento que posibilita la diversidad, que reduce las diferencias, que genera lenguajes y lugares comunes. ¿Cómo enseñarle un tema a un estudiante o grupo con ciertas características? ¿Cómo aprender sobre un tema de manera sencilla?, el contacto cuerpo- máquina y la palabra en las IA, son las herramientas creadoras de posibilidades y que darán respuestas a estas y otras preguntas. Los dedos sobre el teclado, interactuando con las IA, toman la palabra y crean imágenes, textos, videos, datos, en el acoplamiento dinámico entre el cerebro, el cuerpo y el entorno (Noë, 2009). Las IA reducen el tiempo de preparación de los temas y contenidos, pero no de la apropiación de los mismos. Por eso es necesario reconocer su papel de mediadoras, pues la mediación posibilita el aprendizaje, pero no lo genera, para que se dé es necesario que los actores tengan experiencias directas en interacción con el mundo de manera corporizada, situada y cimentada (Harnard, 2001). La triada: “docentes – IA- estudiantes”, convierte las IA en una herramienta educativa para el aprendizaje, la comunicación, el diálogo, la evaluación, con el fin de potenciar los procesos educativos.

Estamos a portas de una nueva era educativa y en este momento histórico, las IA, como vemos, desempeñan un papel crucial como mediadoras del aprendizaje, permiten tener acceso a una amplitud de contenidos (textuales, audiovisuales, etc..) y se reafirma la idea que el conocimiento ilimitado no está en manos del docente, sino que tanto el docente como el estudiante son portadores de saberes, metodologías y respuestas. Las IA, dinamizan la relación, al brindar un lugar común de co-creación y dialogo.

La triada “docente-IA-estudiante” por otro lado, exige que los estudiantes y docentes adquieran conocimientos y fortalezcan el pensamiento crítico y conozcan la ética digital. Además, deben aprender a interactuar de manera responsable y reflexiva con la tecnología. Si bien, las IA son eficientes en la entrega de contenido y la evaluación de datos, carecen de la empatía y la comprensión emocional que el encuentro relacional entre docente y estudiante puede ofrecer.



Una exploración conjunta de las IA

Como vimos, en la educación en la era digital, la relación entre docentes y estudiantes se ha convertido en una tríada dinámica e intrigante que involucra a las inteligencias artificiales (IA). Esta evolución plantea oportunidades emocionantes y desafíos. ¿Cómo lograr que docentes y estudiantes caminen hacia una exploración conjunta a través de la mediación de las IA? ¿Cuál es el potencial de las IA para mejorar el aprendizaje mutuo? Se puede aplicar aquí la analogía del Elfo doméstico de Harry Potter, quien se libera cuando le entregan un calcetín; así también, como mediadoras, las IA actúan como “la ropa”, como símbolo, para liberarnos del sesgo del *innombrable* recuperando la conexión entre los docentes y los estudiantes en relación con el conocimiento. Puesto que, esta liberación abre las puertas hacia un nuevo horizonte educativo en el que aquel proceso no es solo la transmisión de conocimientos por parte de uno de los roles, sino, ambos se implican en un proceso de enseñanza-aprendizaje mutuo sin ninguna jerarquía. Otra pregunta que surge entonces es: ¿cómo podemos aprovechar al máximo esta libertad construyendo un enlace entre los actores de la educación y la inteligencia artificial?

De este modo, para lograr una colaboración efectiva en la relación trídica entre docentes, inteligencia artificial y estudiantes, proponemos una serie de enfoques concretos que permitirán aprovechar al máximo el potencial de esta asociación. En primer lugar, recomendamos la formación de equipos interdisciplinarios compuestos por docentes y estudiantes interesados en investigar acerca de la inteligencia artificial. Estos equipos podrían trabajar juntos para identificar las áreas del contenido educativo que se beneficiarían más con la intervención de IA y desarrollar estrategias eficaces para implementarlo. Al combinar estas diversas perspectivas podremos garantizar un uso coherente de las IA acorde a los objetivos pedagógicos establecidos y adaptado a necesidades educativas específicas. Pero, sin dejar de lado el rol activo y fundamental que siguen teniendo los docentes, y la integración dinámica de los estudiantes en sus propios procesos de aprendizaje.



En segundo lugar, en este sentido, defendemos la promoción de la participación activa de docentes y estudiantes en el diseño del proceso educativo junto con las IA. Pues, los profesores pueden estimular la autonomía y capacidad decisoria del estudiante para explorar metas académicas y reflexionar sobre cómo interactuar con las inteligencias artificiales. Esto no solo capacita a los estudiantes, sino que también los prepara para enfrentar desafíos éticos y cognitivos inherentes a esta era tecnológica dominada por el auge actual de la inteligencia artificial.

Proponemos la ejecución de programas educativos permanentes destinados a docentes y estudiantes para que puedan utilizar las IA de manera efectiva en el aula. Estos programas deben abordar aspectos técnicos y éticos, así como estrategias pedagógicas que aprovechen al máximo las capacidades de las IA. Además, fomentar la investigación colaborativa entre docentes y estudiantes sobre el impacto del uso de estas en el aprendizaje puede brindarnos valiosas ideas y mejoras constantes en esta relación triádica. Finalmente, mediante equipos interdisciplinarios, una activa participación estudiantil y una continua formación podemos lograr una exitosa exploración conjunta del potencial educativo. Así, se reconoce todo este potencial para mejorar los métodos didácticos actuales con ayuda de las IA sentando las bases de una nueva pedagogía emergente para las necesidades y exigencias de los procesos educativos.

Referencias

Ali, J.K., Shamsan, M.A., Hezam, T.A., & Mohammed, A.A. (2023). *Impact of ChatGPT on Learning Motivation*. Journal of English Studies in Arabia Felix.

<https://doi.org/10.56540/jesaf.v2i1.51>

Bang, Y., Cahyawijaya, S., Lee, N., Dai, W., Su, D., Wilie, B., ... & Fung, P. (2023). *A multitask, multilingual, multimodal evaluation of chatgpt on reasoning, hallucination, and*



- interactivity*. arXiv preprint arXiv:2302.04023.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.04023>
- Harnad, S. (2001). *What's wrong and right about Searle's Chinese Room argument? In Essays on Searle's Chinese room argument*. Oxford University Press.
<http://cogprints.org/1622/1/harnad00.searle.html>
- Noë, A. (2004). *Action in perception*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Qadir, J. (2023, May). *Engineering education in the era of ChatGPT: Promise and pitfalls of generative AI for education*. In 2023 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 1-9). IEEE. <https://doi.org/10.1109/EDUCON54358.2023.10125121>
- Rondón, L., & Munuera, M. (2009). *Mediación familiar: un espacio de intervención para trabajadores sociales*. *Revista de Trabajo Social*, 11. Disponible en <http://www.eprints.ucm.es/view/subjects/C%3D5F38>
- Sallam, M. (2023). *ChatGPT Utility in Healthcare Education, Research, and Practice: Systematic Review on the Promising Perspectives and Valid Concerns*. *Healthcare*, 11(6), 887. <https://doi.org/10.3390/healthcare11060887>