

Revista de Ciencias Sociales

50 *Años*
ANIVERSARIO

Inteligencia Artificial: Posibilidades, límites y desafíos en la educación superior

Blanco Torres, Yenifeth*
Fragozo Alvarez, Lilibeth De Jesús**
Gómez Lesport, Marlon Enrique***

Resumen

En el contexto actual, el crecimiento acelerado de las tecnologías dictamina el desenvolvimiento socioeducativo, donde los diversos actores de los espacios universitarios deben acoplarse a las demandas de una sociedad en constante evolución, que exige la digitalización de sus espacios, la interconexión permanente, el acceso inmediato a la información, entre otros factores esenciales. Bajo una perspectiva interdisciplinaria, el artículo analiza las características fundamentales de la Inteligencia Artificial, como medio requerido para flexibilizar los aprendizajes, renovar el currículo, ampliar las competencias tecnológicas y satisfacer las demandas estudiantiles. Se trata de una investigación de tipo cualitativa, empleando la técnica metodológica de análisis documental. Entre los principales resultados se destaca cómo ha sido la evolución histórica de la inteligencia artificial, sus usos asociados a la formación de competencias y habilidades digitales precisas, así como los alcances, límites y dilemas suscitados a raíz de su aplicación en los espacios universitarios. Se concluye en la importancia de la Inteligencia Artificial como mecanismo de renovación de la educación superior, como medio de inclusión estudiantil, mejoramiento docente y operacionalización eficiente de los procesos administrativos a nivel universitario.

Palabras clave: Inteligencia Artificial; educación superior; digitalización del conocimiento; competencias digitales; formación estudiantil.

* Magister en Desarrollo Integral de Niños, Niñas y Adolescentes. Especialista en Gerencia de Servicios de Salud. Trabajadora Social. Docente Investigadora en la Universidad de La Guajira, Riohacha, Colombia. E-mail: yoblancot@uniguajira.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5530-8526>

** Magister en Promoción y Protección de los Derechos Humanos. Abogada. Docente Investigadora en la Universidad de La Guajira, Riohacha, Colombia. E-mail: lfragozo@uniguajira.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5640-5407>

*** Magister en Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. Especialista en Derecho Laboral. Abogado. Docente Investigador en la Universidad de la Guajira, Riohacha, Colombia. E-mail: megomezl@uniguajira.edu.co ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1006-1428>

Artificial Intelligence: Possibilities, limits and challenges in higher education

Abstract

In the current context, the accelerated growth of technologies dictates the socio-educational development, where the various actors in university spaces must adapt to the demands of a society in constant evolution, which requires the digitalization of its spaces, permanent interconnection, immediate access to information, among other essential factors. From an interdisciplinary perspective, the article analyzes the fundamental characteristics of Artificial Intelligence, as a means required to make learning more flexible, renew the curriculum, expand technological skills and satisfy student demands. It is a qualitative research, using the methodological technique of documentary analysis. Among the main results, it is highlighted how the historical evolution of artificial intelligence has been, its uses associated with the formation of precise digital skills and abilities, as well as the scope, limits and dilemmas raised as a result of its application in university spaces. It concludes on the importance of Artificial Intelligence as a mechanism for the renewal of higher education, as a means of student inclusion, teaching improvement and efficient operationalization of administrative processes at the university level.

Keywords: Artificial Intelligence; higher education; digitalization of knowledge; digital competencies; student training.

Introducción

La adquisición de las competencias digitales ha sido un tema recurrente en la educación en todos los niveles (Arias, Torres y Yáñez, 2014; Caccuri, 2018), pero su necesidad se ha visto intensificada gracias a la masificación del *internet*, el uso expansivo de las redes sociales, los teléfonos inteligentes y la aparición y presencia de la Inteligencia Artificial (IA) en los entornos educativos.

De esta manera, se comprende que las citadas competencias digitales hacen alusión a la capacidad que tienen los individuos para hacer uso y manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), pero de una manera efectiva, eficiente y responsable, bajo criterios éticos emanados por las instituciones y por la sociedad. Con ello se pretende que el educando pueda gestionar su aprendizaje y la información recibida, a la vez que se aproxima a la sociedad del conocimiento, que exige la presencia de lo digital, el funcionamiento de las tecnologías y su avance progresivo.

En esencia, se plantea que la comunicación puede hacerse más fluida, en

la medida que las tecnologías digitales entren en escenario, proporcionando nuevos espacios para el aprendizaje, la reflexión, el desarrollo del pensamiento crítico y la estimulación de habilidades para el trabajo colaborativo. Ahora bien, la IA se integra a este contexto, en tanto son una tecnología basada en algoritmos, el aprendizaje automatizado y la emulación de acciones humanas, lo que genera un impacto en lo social, en lo colectivo, en lo educativo, sujeto a revisiones éticas, pero que, aplicado de forma correcta, puede agilizar las tareas cotidianas, mejorar los aprendizajes, fortalecer el pensamiento crítico, entre otros aspectos.

Como respuesta a estos planteamientos, en los últimos tiempos, se han llevado a cabo una serie de investigaciones que denotan la relevancia de la IA en el ámbito educativo, social y en el desarrollo del pensamiento crítico. Destacan los estudios realizados por Barrios-Tao y Díaz (2024); Corral, García y Carvajal (2024); y, Villasmil, Berrocal y Rodelo (2024), quienes ven en la IA la posibilidad de reconfigurar subjetividades y relaciones sociales, incidir en la economía personal y global, transformando así los diseños sociales. Por su parte, autores como

Alvarado (2023); Caipo y Chu (2024); y, Díaz-León, Palacios-Serna y Borrego-Rosas (2024), destacan la relevancia de la investigación y de la inclusión en la educación en el siglo XXI, así como el impacto de las competencias en la formación estudiantil.

En virtud de lo anterior, el artículo centra su interés en analizar las características esenciales de la IA, las competencias digitales, sus límites y dilemas. Se trata de un estudio de tipo cualitativo, de exploración documental, cuya finalidad no es agotar el tema, sino brindar una actualización sobre su problemática y sus horizontes en el siglo XXI.

1. La Inteligencia Artificial: fundamentos.

De acuerdo a los planteamientos formulados por Barrera (2012); y, Torra (2019), la IA tiene su surgimiento en la antigüedad, en los primeros intentos humanos por establecer explicaciones sobre la naturaleza de una forma organizada, matemática, coherente y deductiva, particularmente por medio de los silogismos aristotélicos, convirtiéndose en objeto de discusión y de pensar la filosofía, hecho que fue extendiéndose con los años, al pasar a las concepciones mecanicistas modernas de la naturaleza, el sistema binario de Gottfried Leibniz (1646-1716), las operaciones de la mente de George Boole (1815-1864), el razonamiento mecánico de Gottlob Frege (1848-1925), entre otros. Asimismo, tuvo una notable influencia el avance de las matemáticas, la teoría de la decisión, la teoría de la probabilidad, el campo de la psicología cognitiva, la neurología, por citar algunos.

Empero, si se quiere un origen más inmediato sobre la IA, el mismo puede rastrearse en la década de los años cincuenta del siglo XX, en Dartmouth, en una reunión de investigadores interesados en las redes neuronales y la teoría autómatas, elementos que sirvieron de base para la creación de los primeros modelos de computadoras del siglo XX y de soporte para la posterior invención de

la IA. En dicho encuentro, Alan Turing (1912-1954) y otros representantes de la ciencia y la filosofía de la época, presentaron los avances realizados en el campo de la IA, como el programa de razonamiento automático *Logic Theorist*, también un modelo de neuronas artificiales basadas en la fisiología y el funcionamiento neuronal del cerebro humano.

Además, fueron relevantes las consideraciones sobre los aportes realizados por Bertrand Russel (1872-1970) a la lógica proposicional y las teorías computacionales de Turing. Posterior a la reunión, se presenta en la Universidad de Princeton, el primer ordenador neuronal (SNARC), surgen las primeras propuestas para el juego de ajedrez automatizado, la implementación de programas *Analogy*, con la capacidad de resolver problemas geométricos, el *General Problem Solver* (GPS), entre otros aspectos (Torra, 2019).

En la década de los años sesenta, se dio lugar al informe ALPAC de Estados Unidos, en el que se deja en evidencia la capacidad de traducción automática de los ordenadores, cuyo fin era la traducción inmediata de la lengua rusa al inglés, hecho que se llevó a cabo en medio de la Guerra Fría, al igual que otros proyectos auspiciados en medio del conflicto. Para la década de los años setenta, el Reino Unido dio a conocer el informe *Lighthill*, en el que se revelaban las limitaciones que se tenía en torno a la IA hasta el momento, lo que motivó a la suspensión de la inversión en esta rama del saber, que sería retomada en los años ochenta, con la fabricación de la R1 (XCON) por *Digital Equipment Corporations*, siendo un sistema experto, diseñado para pedidos informáticos, que estuvo en auge durante más de una década (DataScientest, 2022).

Por su parte, Moreno (2019) plantea que la pregunta de trasfondo de esta serie de indagaciones radica en la posibilidad de que una máquina pueda emular la inteligencia humana. Esto quiere decir que esté en la capacidad de integrar estructuras, ser capaz de aprender, de adaptarse, razonar, corregirse, sin perder de vista que su configuración está determinada por la repetición de procesos, la

automatización de actividades, la simulación de los procesos computacionales, la combinación intencional de algoritmos, entre otros aspectos, que derivaron a que, en los años noventa del siglo XX, se pusieran en escena las primeras computadoras capaces de realizar trabajos complejos, lo que terminaría en convertirse en la IA que se conoce en el presente.

Para el año 1997, la IA pudo, por primera vez, derrotar al campeón mundial de ajedrez del momento, Garry Kasparov, significando un hito dentro de la historia y evolución de la IA, de donde derivaron importantes desarrollos tecnológicos, que avivaron la investigación sobre sus usos, alcances y límites (Chicaiza et al., 2024; Krylova et al., 2024; Martínez, 2024). En palabras de Sadin (2019):

La victoria del programa Deep Blue, que había sido concebido por IBM, contra el campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov en 1997 se inscribe en esta misma línea, que aquí da prueba de la facultad de algunos programas para tratar masas de información a velocidades extremadamente altas y para comprometerse en ciertas decisiones en función de modelos inventariados. (p. 142)

En el año 2008, la empresa *Google* logró avanzar en el reconocimiento de voz, en las aplicaciones de teléfonos inteligentes; por otra parte, Andrew Yan-Tak Ng, profesor y director del Laboratorio de Inteligencia Artificial de la Universidad de Stanford, alimentó una red neuronal con más de diez millones de videos de *YouTube*, llevándole a la detección de animales sin el conocimiento previo de los mismos (DataScientest, 2022).

Para el año 2015, la misma empresa logra publicar imágenes creadas por algoritmos que, de acuerdo a Sadin (2019), tenían “nulo interés y de aspecto psicodélico, pero lograron maravillar en la medida en que fueron el primer testimonio de la existencia de una suerte de «facultad artística» en los procesadores” (p. 142). Este tipo de desarrollo de la IA, fue llevado a cabo por *Google* hasta el año 2016, cuando se logró una melodía de piano, que se desarrolló mediante el proyecto *Braim Team*, que buscaba que la IA fuera capaz de realizar

producciones y representaciones artísticas.

Como puede apreciarse, la IA se ve asociada al crecimiento de grandes sectores empresariales, de la industria del *internet*, los videojuegos, la educación, entre otros. En la actualidad, se asocia al término *big data*, dado que la IA procura recolectar, analizar y recoger cantidades ingentes de datos, que van desde aspectos científicos o naturalistas, así como económicos, estadísticos, deportivos, biológicos, teniendo en miras formular las predicciones sobre el tema, con la mayor precisión posible.

En virtud de lo anterior, se concibe que, a mayor cantidad de datos almacenados por la IA, mayores serán las probabilidades de proyectar o prever escenarios futuros en distintas áreas de actuación humana, siendo fundamental el uso de los algoritmos, entendido como la fuente de aquella capacidad predictiva, que puede encontrar la relación entre una serie infinita de variables, centrándose en la previsión de escenarios futuros (López, 2019).

En síntesis, la IA, desde sus orígenes, ha desarrollado una ruta evolutiva, condicionada por la actividad de pensamiento humano y por el progreso de las ciencias computacionales. Desde sus primeros intentos por simular la capacidad de pensamiento lógico, hasta llegar a formas generativas de contenido, se ha constituido en una herramienta, cuyo potencial sigue siendo descubierto. No obstante, no pueden pasarse por alto los dilemas éticos y sociales surgidos de los entornos complejos como la privacidad de la información, la automatización del empleo y la necesidad de construir marcos regulativos para su beneficio social.

2. Competencias digitales

Las competencias digitales forman parte esencial del desarrollo profesional de los individuos y parte de su proceso de alfabetización digital. Contempla el manejo de herramientas digitales en un orden creciente, que va en pro de las mejoras en la calidad de vida del estudiantado y de la ciudadanía. La

finalidad de esta competencia es el alcance del conocimiento tecnológico, para poder así hacer uso de recursos digitales, con el fin de responder a situaciones complejas de manera formal e informal, vinculando la actuación teórica con el hacer práctico.

Si bien los teóricos de la educación no precisan una definición definitiva de esta competencia, se acepta como la aptitud de enfrentar las situaciones complejas, de manera creativa, pertinente, con aplicación del saber, haciendo uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (Lozano, Amores y Olmedo, 2022). Levano-Francia et al. (2019), sostienen que las competencias digitales son una perspectiva dentro del enfoque por competencias que:

Ha generado diversas líneas de investigación que a luz de los nuevos avances tecnológicos en el rubro de las TIC. Su vasta trascendencia en el ámbito de su aplicación a la Tecnología Educativa, cuyo espectro de acción abarca diversas proyecciones, tanto de aprendizajes, investigación, recreacionales y sociales, entre otros. (p. 571)

Ahora bien, esta formulación permite asociar las competencias digitales a diversas perspectivas del saber, más allá de los enfoques educativos, asociándose a la sociedad del conocimiento, a las demandas del siglo XXI y a la presencia de la globalización.

Los autores precitados, indican que el desarrollo histórico de la competencia digital se hace evidente en el año 2008, a raíz de programas educativos que orientaban la formación en informática, como medio para hacer frente a las demandas del mundo globalizado. Fue una tendencia naciente en la Unión Europea, específicamente, en la Agenda Digital de Estrategias de Crecimiento para Europa 2020, donde se planteaban las posibilidades de cambios con respecto al uso, manejo y alcances de las TIC, que estuvieron estructurados en base a las repercusiones que las tecnologías tienen sobre la vida humana. Es así que esta competencia surge asociada a las demandas del entorno, que requería de habilidades digitales para ampliar los rangos de acción de la actividad laboral, cuyas

tendencias demandaban la implementación de herramientas digitales.

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2018), las competencias digitales comprenden información sobre el uso adecuado de las tecnologías digitales, con fines de aprendizaje, empleo, asesoramiento normativo y desarrollo de capacidades en los individuos. Insta a la formación de los educandos y educadores en el manejo eficiente de las tecnologías, como una necesidad prioritaria, para llevar al desarrollo responsable de las mismas, el intercambio de recursos y ampliar las posibilidades de la educación flexible, sin limitaciones geográficas.

Como puede notarse, la UNESCO considera que el tema de las competencias digitales va más allá de la evaluación de lo tecnológico o su aprendizaje, implica la capacitación, su manejo, el intercambio de saberes, el desarrollo individual, pero también la inclusión de las clases desfavorecidas y de las personas con discapacidades al proceso de enseñanza-aprendizaje (Muñoz, 2023), lo que emplaza a incorporar en las tecnologías herramientas para el aprendizaje abierto, flexible, dinámico, con disposición de tecnologías de punta, conduciendo a la resolución de problemas locales y comunitarios, aproximando a la educación hacia la sociedad del conocimiento y la digitalización de la sociedad.

Las competencias digitales facilitan el desarrollo del pensamiento crítico, el uso reflexivo sobre las tecnologías, haciéndose consciente de la virtualidad, conociendo sus principios y cómo estos afectan la vida cotidiana. Por tanto, esta competencia plantea el reto de evaluar las unidades curriculares, seleccionar la información adecuadamente, cuestionar la neutralidad de la ciencia y las tecnologías, a la vez que pone en evidencia que las habilidades desarrolladas en materia digital, son cualidades esenciales para afrontar el siglo XXI.

De acuerdo a Morduchowicz (2021), las competencias digitales mantienen ciertas

características específicas, entre los que se destacan: Comprender críticamente el entorno digital, identificar los problemas y desafíos de la *internet*, explorar el significado de la privacidad en la red, evaluar la confiabilidad de las tecnologías, comprender el uso de algoritmos y tecnologías avanzadas, comunicar las tecnologías y realidades virtuales, crear contenido eficiente y resolver problemas cotidianos.

Las competencias digitales derivan en la formación crítica del estudiante, procuran su inserción en la sociedad y en el mercado laboral, en tanto son capaces de comprender el entorno, participar activamente del acto educativo, sirviéndose de la tecnología para beneficios comunes, mejorar oportunidades educativas, garantizando la calidad de vida de los individuos. Como tal, fortalece el intercambio de ideas y experiencias, las opiniones y la presencia de la educación en el mundo tecnológico. Por ende, de acuerdo a Morduchowicz (2021), se procura: Promover la reflexión crítica sobre las tecnologías, fortalecer la construcción de respuestas, plantear dilemas sobre el uso de las tecnologías, suscitar la resolución de problemas comunes mediante el uso de tecnologías, favorecer el trabajo conjunto y transferir habilidades y conocimientos.

Visto de este modo, las competencias digitales son herramientas de renovación tecnológica, actitudinal y aptitudinal, en tanto plantean lograr resultados prácticos, vinculándose al uso eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación, de los recursos informáticos, computacionales, la IA, entre otros. Se plantea como una oportunidad para gestionar el saber, la información, así como para tecnologizar y humanizar la educación; en otras palabras, otorgar una dimensión ética, responsable y holística, que sustenta las funciones digitales requeridas para la educación de calidad (Levano-Francia et al., 2019). Ahora bien, se concibe que es la Universidad el ente facilitador de las competencias profesionales:

Necesarias para la incorporación al mercado laboral, y el desempeño de las

funciones profesionales de cada sector. Para ello, ha de contar con los recursos necesarios y con personal cualificado para formar a los futuros egresados; es en este colectivo en el que centramos nuestra atención, por su influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Fernández-Márquez, Leiva-Olivencia y López-Meneses, 2018, p. 214).

En este sentido, los docentes se han encontrado con una progresiva exigencia tecnológica en el desempeño de sus funciones. Por tanto, las competencias digitales son significativas y un reto para la educación, particularmente para la educación superior, en tanto exige el desarrollo de habilidades y destrezas, el uso de tecnologías, donde no basta saber usarlas, sino cómo, cuándo y el por qué, en la medida que la capacidad de saber-hacer, fortalece las habilidades estudiantiles para el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y la comunicación. Las competencias digitales, reivindican el papel de las universidades en el contexto histórico, ayuda al estudiante a reconocer su papel dentro de la universidad y la sociedad, a plantearse un enfoque pedagógico integral.

En el siglo XXI, las competencias digitales son fundamentales para la formación integral de los individuos. Más que simples herramientas tecnológicas, promueven el pensamiento crítico, creativo y reflexivo, mejorando los vínculos entre individuos, ampliando sus capacidades de inserción dentro de un mundo interconectado. Como tal, la Universidad juega un papel determinante, pues proporciona entornos y recursos idóneos para que los estudiantes puedan adquirir competencias digitales que, posteriormente, serán llevadas al ámbito profesional y personal, así como a la vida ciudadana.

3. Inteligencia Artificial: Posibilidades, límites y desafíos

De acuerdo a Sadin (2019), “la inteligencia artificial es capaz de manifestar autonomía decisional; es decir, tiene la capacidad de emprender acciones sin

validación humana previa” (p. 143). Esta realidad forma parte del crecimiento de la sociedad digital, del desenvolvimiento de las grandes empresas internacionales, que demandan la transformación digital y el manejo de competencias digitales por parte de sus trabajadores. Por esta razón, la IA es un referente internacional para orientar el desarrollo de las competencias digitales, conduciendo a escenarios educativos y profesionales cónsonos con el crecimiento tecnológico (Casallas, 2021). Para la UNESCO (2021):

En los últimos cinco años, debido a algunos éxitos destacados y a su potencial disruptivo, la inteligencia artificial (IA) ha pasado de los remansos de la investigación académica a la primera línea de los debates públicos, incluso a nivel de las Naciones Unidas. En muchos países, la IA se ha convertido en algo omnipresente en la vida cotidiana: desde los asistentes personales de los teléfonos inteligentes hasta los *chatbots* de atención al cliente, desde la recomendación de espectáculos hasta la predicción de delitos, y desde el reconocimiento facial hasta los diagnósticos médicos. (p. 7)

En torno al tema de la IA, se han dado procesos de resistencia, que limitan sus alcances y conexiones con respecto a lo social, además de destacarse el monopolio de determinadas empresas, que hace que esta temática se convierta en un tema ético de inclusión y exclusión. Estos factores ponen límites a la transformación digital de la sociedad, pero el hecho de que exista resistencia, no resta la relevancia de la implementación de la IA y de la demanda de competencias digitales como mecanismos necesarios para tomar decisiones asertivas, efectivas y pertinentes, haciendo resguardo de la información, disminuyendo los inconvenientes, logrando con éxito los procesos educativos o laborales propuestos (Casallas, 2021).

La UNESCO (2021), afirma que la IA se encuentra en la capacidad de afrontar los mayores desafíos, como el tema laboral y educativo, fijando estrategias, métodos y prácticas de enseñanza-aprendizaje innovadoras, basadas en capacidades digitales, que aproximen a la consecución del desarrollo

sostenible y la consolidación tecnológica humana. Este organismo internacional procura que el despliegue de la IA esté regido por la inclusión y la equidad social, lo que significa promover el acceso de la IA a un público amplio, haciendo énfasis en los sectores desfavorecidos, buscando el beneficio social, general y enfoques pedagógicos, que deriven en la formación de competencias digitales, sin perder de vista estándares éticos internacionales.

La IA procura las mejoras en el sistema educativo universitario, en la formación de docentes y estudiantes en entornos digitales de aprendizaje, con la finalidad de trabajar de forma efectiva y segura. Es así como las competencias digitales evolucionan y se adaptan a la formación en IA, en la comprensión y manejo de esta herramienta para gestionar datos, para proteger la seguridad privada e institucional y para garantizar las habilidades esenciales para el crecimiento humano. No es un tema sectorizado o limitado por las ciencias de la computación, sino que es una problemática de índole inter y transdisciplinar, que requiere del conocimiento permanente de herramientas digitales, de crear oportunidades en todos los niveles, estableciendo alianzas y convenios para consolidar estos procesos.

Pese a sus posibilidades, la IA tiene una serie de limitaciones y desafíos por afrontar, dado que su crecimiento a un ritmo agigantado puede ocasionar grietas y fisuras en cuanto a su acceso (Blanco, 2024; Perdomo, 2024), derivando en preocupaciones tangibles en cuanto a las implicaciones éticas y morales sobre su uso, sobre las posibilidades de crear nuevas desigualdades, patrones excluyentes o privatización de la vida, dado que la IA, cada vez más, tiende hacia los sistemas de aprendizaje personalizados, apoyo para aquellas instituciones y universidades que tengan un acceso económico considerable.

Igualmente, representa un desafío ético en cuanto a la equidad y acceso educativo universitario, tanto para estudiantes como para docentes, puesto que la implementación de la IA viene a modificar, radicalmente, las definiciones de educación superior, por lo

que su avance repercute en lo económico, lo social, lo político y lo tecnológico. Por ende, es necesario brindar acceso a modelos de bajo costo para el desarrollo de tecnologías IA, garantizando así su acceso a países de bajos recursos, a sectores sociales vulnerables, haciéndoles partícipes de debates clave para la sociedad, formándoles en competencias digitales avanzadas, aproximándoles a la sociedad digital.

Para Sadin (2019), se busca mantener una postura ética evidente, que evite que la humanidad sufra la colonización de la vida por parte de la IA, de los asistentes virtuales, de los sistemas inteligentes de los celulares, que apuntan a soluciones inmediatas, a resolución de problemas sin reflexión crítica, impulsando una cultura exacerbada de consumismo digital, ocupando un lugar de centralidad en la vida cotidiana. Entendido de este modo, el peligro de la IA se sitúa en guiarse de manera automática por la IA, dejando de lado el sentido humano, el trato con la alteridad, con la otra persona que siente, que vive y que padece, que sufre de conflictos, que ameritan del trato humano, del acercamiento del otro, de la capacidad empática, emocional, cosa que no puede lograrse mediante el uso desmedido de la IA.

Como puede apreciarse, la IA se ha posicionado en el siglo XXI, redefiniendo los paradigmas sociales y educativos, brindando nuevas oportunidades para el trabajo, con un potencial que aún no puede ser medido para mejorar la calidad de vida. No obstante, persisten desafíos, riesgos y dilemas éticos que deben afrontarse. Por ende, es necesario que la IA se utilice de manera responsable, equitativa, promoviendo su acceso, principalmente en los entornos educativos, como medio para la construcción de un futuro más justo y humanizado.

Conclusiones

En la sociedad del conocimiento, el uso de la IA y la implementación de las competencias digitales, resulta fundamental para mantener una actualización permanente

del saber, para revisar, de forma crítica, las exigencias del mundo globalizado, lo que exige el reconocimiento de la formación, conciencia del entorno y responsabilidad frente a lo social. En este contexto, la IA ha tomado dimensiones amplias, afectando los entornos de la vida pública y privada, que va desde lo cotidiano hasta la automatización de procesos académicos, universitarios, médicos y laborales. La IA significa un avance agigantado de las tecnologías, que invita a reflexionar sobre los alcances, posibilidades y límites de estas herramientas tecnológicas en los espacios globales.

Es notoria la versatilidad de la IA, en tanto pueden emular el comportamiento humano, ofreciendo sugerencias para mejorar las experiencias de gestión de los asuntos humanos. Por tanto, la IA transforma y modifica el entorno, toma decisiones, prevé escenarios, proyecta hacia el futuro, pero también contempla el debate en torno a problemas éticos evidentes, como la inclusión, la exclusión, el desplazamiento de los humanos de los entornos laborales, entre otros aspectos. En medio de estos escenarios, la IA ha asumido roles que, tradicionalmente, eran desarrollados por seres humanos, lo que amerita una formación continua en competencias digitales, asumir responsabilidades, discutir sobre el valor de los individuos y sobre los límites de la IA.

En consecuencia, es de suma importancia que la IA sea gestionada de manera clara, transparente y eficiente, que sus propósitos se adecuen al beneficio social, al progreso de los pueblos, a la toma de decisiones para evitar la exclusión, la discriminación y la desigualdad. En esencia, se busca que la IA sea un mecanismo de renovación educativa, laboral, que brinde mejoras al estudiante y al docente, haciendo eficiente los procesos académico-administrativos que corresponden a su entorno.

Esta investigación se encuentra limitada por su carácter documental y cualitativo de la información, sin ofrecer un análisis estadístico de datos empíricos. No obstante, pretende ser un referente teórico conceptual, que contribuya

al reconocimiento e importancia de la IA dentro de los escenarios educativos, sociales y profesionales, en la discusión de sus conceptos éticos y en lo tocante a su uso responsable. Con ello se deja abierta la posibilidad de futuras líneas de investigación de casos prácticos o concretos sobre el impacto de la IA en instituciones de educación superior, en el mercado laboral o en espacios públicos o gubernamentales, entre otros.

Referencias bibliográficas

- Alvarado, J. (2023). Filosofía, investigación y educación: Relaciones e implicaciones en el contexto actual. *Encuentro Educativo*, 30(1), 277-287. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8105125>
- Arias, M., Torres, T., y Yáñez, J. C. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Historia y Comunicación Social*, 19(E), 355-366. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44963
- Barrera, L. (2012). Fundamentos históricos y filosóficos de la inteligencia artificial. *UCV-HACER: Revista de Investigación y Cultura*, 1(1), 87-92.
- Barrios-Tao, H., y Díaz, V. (2024). Inteligencia artificial y emociones: Psicopolítica mediante datos y algoritmos (2015-2022). *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(1), 251-267. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i1.41654>
- Blanco, A. I. (2024). Retos para una Inteligencia Artificial inclusiva de los colectivos vulnerables. *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, (21), 360-383. https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2024/07/AJI21_Art13.pdf
- Caccuri, V. (2018). *Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI* [e-book]. <https://virginiaacacuri.blogspot.com/2018/06/ebook-gratis-competencias-digitales.html>
- Caipo, L. L., y Chu, L. B. (2024). Perspectivas históricas de las competencias socioemocionales en la Educación Superior: Un análisis crítico e interdisciplinario. *CLÍO: Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 4(8), 105-116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12598369>
- Casallas, A. M. (2021). *Inteligencia artificial: La nueva visión a la que apuestan las empresas de hoy* [Tesis de pregrado, Universidad Militar de Granada]. <https://repository.unimilitar.edu.co/items/b185a345-4e12-4327-bf48-913066fd3faf>
- Chicaiza, S. M., López, F. L., López, N. A., y Ochoa, G. X. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la Educación Superior. *RECIAMUC*, 8(2), 80-91. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.80-91](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.80-91)
- Corral, D., García, M., y Carvajal, M. (2024). Hybrid artificial intelligence: Application in the banking sector. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(3), 22-36. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42674>
- DataScientest (10 de agosto de 2022). Inteligencia artificial: Definición, historia, usos, peligros. *DataScientest*. <https://datascientest.com/es/inteligencia-artificial-definicion>
- Díaz-León, K., Palacios-Serna, L. I., y Borrego-Rosas, C. E. (2024). Educación inclusiva: De las consideraciones teóricas a la praxis social. *CLÍO: Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 4(8), 152-168. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12598876>
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. J., y López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia*

- Universitaria*, 12(1), 213-231. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Krylova, S., Krylova, V., Manoylo, N., Gerasymova, E., y Tabler, T. (2024). Relaciones de saber y poder entre la inteligencia artificial y la condición humana: Reflexiones desde la filosofía social contemporánea. *Interacción y Perspectiva: Revista de Trabajo Social*, 14(2), 360-370. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10909683>
- Levano-Francia, L., Sánchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., y Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- López, M. J. (2019). Las narrativas de la inteligencia artificial. *Revista de Bioética y Derecho*, (46), 5-28. <https://doi.org/10.1344/rbd2019.0.27280>
- Lozano, E. V., Amores, C. R., y Olmedo, C. M. (2022). Competencias digitales docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en tiempos de Covid-19. *Sinergias Educativas*, 7(4), 57-74. <https://doi.org/10.37954/se.v7i4.384>
- Martínez, A. (2024). La inteligencia artificial en los estudios de la información y la bibliotecología. *e-Ciencias de la Información*, 14(2). <https://doi.org/10.15517/eci.v14i2.57949>
- Morduchowicz, R. (2021). *Competencias y habilidades digitales*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380113>
- Moreno, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *RITI, Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 7(14), 260-270. <https://doi.org/10.36825/RITI.07.14.022>
- Muñoz, V. (2023). Pensando en la Educación desde la otra orilla. *CLÍO: Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico*, 3(6), 204-218. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8195383>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura – UNESCO (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265721>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2021). *Inteligencia artificial y educación: Guía para las personas a cargo de formular políticas*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Perdomo, I. (2024). Injusticia epistémica y reproducción de sesgos de género en la inteligencia artificial. *CTS. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 19(56), 89-100. <https://doi.org/10.52712/issn.1850-0013-555>
- Sadín, É. (2019). La inteligencia artificial: el superyó del siglo XXI. *Nueva Sociedad*, (279), 141-148. <https://nuso.org/articulo/la-inteligencia-artificial-el-superyo-del-siglo-xxi/>
- Torra, V. (2019). *Qué es la inteligencia artificial*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Villasmil, J. J., Berrocal, J. C., y Rodelo, M. R. (2024). Inteligencia artificial y nuevas formas de derecho en el siglo XXI. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(E-9), 447-458. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42324>