SINERGIA ENTRE EDUCACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: APORTES Y DESAFIOS EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

SYNERGY BETWEEN EDUCATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CONTRIBUTIONS AND CHALLENGES IN THE UNIVERSITY FIELD

AUTOR:

CONCHETTA GAROFALO ZERPA

RESUMEN

El artículo que se presenta a continuación tiene como propósito principal abordar el tema de la sinergia emergente entre la educación y la inteligencia artificial (IA), con especial inclinación en la enseñanza superior. A tal efecto, se pretende discutir acerca del potencial transformador de la IA en la personalización del aprendizaje, a su vez en la optimización de los procesos administrativos, la mejora de la evaluación y el fortalecimiento de la labor docente. Consiste en una investigación documental, la cual, desde una revisión crítica de la literatura actual, se identifican tanto las oportunidades como los desafíos éticos, pedagógicos y metodológicos que plantea su incorporación en las universidades. La investigación concluye destacando la necesidad de una formación docente actualizada, de igual forma he enfocándose en la regulación responsable del uso de la IA y el diseño de políticas institucionales que garanticen una implementación equitativa y efectiva dentro de la responsabilidad ética.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación superior, tecnología educativa, docencia universitaria, ética digital.

ABSTRACT

The main purpose of the following article is to address the emerging synergy between education and artificial intelligence (AI), with a special focus on higher education. To this end, it is intended to discuss the transformative potential of AI in the personalization of learning, in turn in the optimization of administrative processes, the improvement of evaluation and the strengthening of teaching. It consists of a documentary research, which, from a critical review of the current literature, identifies both the opportunities and the ethical, pedagogical and methodological challenges posed by its incorporation in universities. The research concludes by highlighting the need for updated teacher training, as well as focusing on the responsible regulation of the use of AI and the design of institutional policies to ensure an equitable and effective implementation.

Keywords: artificial intelligence, higher education, educational technology, university teaching, digital ethics.

Introducción

En los últimos años, internet no solo se transformó en una fuente de intercambio de información, sino también en un gran campo de posibilidades en el ámbito educativo, generando nuevas opciones educativas a través del perfeccionamiento a distancia, donde un gran número de estudiantes de todas las edades y de todos los perfiles socio culturales pueden interactuar sin fronteras geográficas. De la misma manera, hoy en día, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una de las tecnologías más disruptivas en los diversos ámbitos de la vida humana. En la actualidad la IA abarca una gran variedad de subcampos, los cuales van desde áreas de propósito general, como el aprendizaje y la percepción, a otras más específicas como el ajedrez, la demostración de teoremas matemáticos, la escritura de poesía y el diagnóstico de enfermedades. Asimismo, sintetiza y automatiza tareas intelectuales y es, por tal razón, potencialmente relevante para cualquier ámbito de la actividad intelectual humana.

Es por ello, que, en las universidades y centros de enseñanza de todo el mundo, se ha incrementado la utilización de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de formación. En efecto, las más demandadas son, específicamente las basadas en IA. Sin duda, el surgimiento de esta importante herramienta en el contexto educativo, ha hecho que el estudiante del siglo XXI pase a ser el centro del proceso de enseñanza – aprendizaje; lo que conlleva a interrogantes profundas sobre el nuevo rol del docente, sus prácticas pedagógicas, la gestión institucional y la calidad educativa. En consecuencia, esta investigación tiene como visión principal, explorar la interacción sinérgica entre educación e IA, con la intención de aportar una visión crítica y propositiva que oriente su aplicación en el sector universitario.

Conceptualización de la Inteligencia Artificial (IA) aplicada a la educación

Russell & Norvig, (2021) definen la inteligencia artificial (IA): “como la capacidad de las máquinas para realizar tareas, que tradicionalmente

requieren inteligencia humana, como el razonamiento, el aprendizaje, la toma de decisiones y la adaptación". (p.2). Por otro lado, para Ponce Gallegos, J. C., & Torres Soto, A. (2014): "la inteligencia artificial es una rama de las ciencias computacionales preocupada por la automatización de la conducta inteligente". (p.16). Esto implica desarrollar sistemas que puedan realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como aprender, razonar, resolver problemas, percibir su entorno y tomar decisiones.

Dicho de otra forma, este sistema pretende que estas máquinas o computadoras logren imitar capacidades cognitivas, comprender el lenguaje, reconocer patrones y tomar decisiones de una manera muy similar al comportamiento humano. Evidentemente, estos dispositivos no alcanzan a ser conscientes y emocionales como el hombre, al menos no en la actualidad, sino que su función primordial es la de resolver tareas que requieren capacidades intelectuales, que busquen comprender la naturaleza de la inteligencia y crear modelos y sistemas que puedan simularla o replicarla en cerebros electrónicos.

Existe otra definición relevante acerca de la IA, dentro del enfoque centrado en el comportamiento humano, tal como la siguiente: "El nuevo y excitante esfuerzo de hacer que los computadores piensen... máquinas con mentes, en el más amplio sentido literal". (Haugeland, 1985, p.349). El autor con esta definición, perfila la pretensión del hombre con los avances tecnológicos, de sustituir mediante aparatos analógicos las capacidades de pensamiento y razonamiento a tal fin de que la mente humana sea exhibida y no olvidada, lo que marca el nacimiento de un campo científico y tecnológico fascinante y transformador.

Con relación a la conceptualización de la IA en la educación, para Luckin et al. (2016) esta tecnología tiene como objetivo crear sistemas que brinden apoyo personalizado a los estudiantes, adaptando los contenidos y las estrategias de enseñanza a sus necesidades particulares. Significa pues, que los aportes ofrecidos por la IA mediante

sus herramientas digitales, según los estudiosos, no vienen a sustituir el rol del docente, sino que sirven como una extensión de su capacidad pedagógica, además también como apoyo al estudiante, de hecho, el educador y la IA pueden trabajar como pares cognitivos en el acompañamiento del estudiante, enriqueciendo su proceso de formación.

Revolución tecnológica de la IA en la educación

De la educación tradicional a la educación personalizada

Varios estudiosos coinciden que la IA no solo representa un avance tecnológico, sino que mana como una transformación profunda de los elementos educativos. Este cerebro electrónico tiene el potencial de "transformar la educación tradicional al permitir sistemas personalizados, adaptativos y centrados en el estudiante, donde el aprendizaje se ajusta dinámicamente a las necesidades cognitivas, emocionales y contextuales de cada individuo" (Luckin et al., 2016, p.19). Por su parte, Selwyn (2019) idealiza a la IA como un "nuevo acto pedagógico" capaz de efectuar actividades que solo realizaba el docente humano, tales como, monitoreo del proceso educativo, la detección de errores conceptuales y el ofrecimiento de retroalimentación de las tareas en tiempo real.

En el nivel superior, la IA aporta usos significativos en la enseñanza universitaria al facilitar, por ejemplo, la creación, análisis y síntesis de contenido académico. (Ferrarelli, 2024, p. 23). En función de lo planteado, las herramientas basadas en la inteligencia artificial tienen el potencial de influir en los ritmos del acto formativo. El uso adecuado de estas, brinda al profesor la oportunidad de diseñar contenido educativo ajustado a las necesidades y niveles de comprensión por cada estudiante, o utilizar diversa gama de aplicaciones para generar ejemplos específicos, ejercicios prácticos, que alcancen mejorar sus recursos de aprendizaje.

Cambios en los roles del docente

Como lo señalan Luckin et al. (2016) en su cita anterior, la IA permite

desde el contorno educativo pasar de un modelo tradicional a uno personalizado y adaptativo; lo que origina cambios en los métodos habituales que en muchas ocasiones aun maneja el sistema educativo. Hoy día, la nueva tecnología exige a las instituciones educativas, por ende, a los docentes a adaptar sus técnicas de enseñanza - aprendizaje a los requerimientos de la nueva era digital formativa. En otras palabras, el docente del siglo XXI tiene que adoptar nuevos roles, como el de diseñador de experiencias de aprendizaje, curador de contenidos digitales y mediador ético en el uso de tecnologías inteligentes (Selwyn, 2019). No cabe duda, estos avances están impulsando una evolución necesaria en el ámbito educativo, por lo que los educadores deben asumir roles más complejos, enfocados en la mediación y el diseño de experiencias, en lugar de limitarse a la simple instrucción.

Todo lo anterior, refleja los nuevos desafíos innovadores que afrontan los profesores en la actualidad; retos que los impulsa a búsquedas de alternativas emergentes que logren perfeccionar y modernizar sus técnicas de formación académica. Además, esta tecnología de vanguardia puede llegar a convertirse en un nuevo asistente para la preparación de sus contenidos didácticos, elaboración de tareas de enseñanza; asimismo, para facilitar la sinergia con los estudiantes, incluyendo la evaluación de sus saberes. Es decir, que los profesionales de la educación deben estar preparados para convertirse en facilitadores, guías y orientadores de la formación de sus alumnos, dirigidos siempre hacia la comprensión y la transformación de la realidad.

No obstante, Torres (2023) considera: “En el contexto educativo, la responsabilidad de implementar la IA recae en cada docente, la institución educativa y la ética con que trabajen los estudiantes. Esto implica un requisito fundamental: tener docentes debidamente capacitados para utilizar esta tecnología de manera efectiva. La formación de estos profesionales debe ser constante, ya que el mundo desde que inicia a usar tecnología supera al humano en sus pasos, por

ello las instituciones deben tener ya dentro de su presupuesto los recursos para tal fin, así como incrementar la motivación a trabajar desde una ética sólida que genere la confianza de los entes pertinentes para desarrollar conocimientos que beneficien o vayan en pro de la sociedad". (p.380).

No cabe duda, aunque la IA es un aporte poderosísimo para el sector educativo, es sumamente importante que se maneje con el mayor de los cuidados, compromiso, responsabilidad, ética profesional, seguridad; siempre en aras de mejorar las estrategias de formación pedagógica, perfeccionar las competencias prácticas, fomentar el pensamiento crítico, la creatividad, la innovación y la capacidad de los estudiantes para aportar soluciones efectivas, tanto a las comunidades como a la sociedad en general.

Desafío de la integración tecnológica

El sector educativo es uno de los más afectados por los acelerados cambios tecnológicos del siglo XXI, específicamente por causa de la irrupción de la IA. Para Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020) resulta claro, que los sistemas educativos enfrentan el desafío de responder a las demandas del mundo laboral y social, factores envueltos en las constantes transformaciones tecnológicas, entre tanto deben resolver problemas históricos de acceso y calidad.

Desde otra perspectiva:

… Cada nueva ola de invenciones tecnológicas –internet, computadoras portátiles, pizarras, tabletas, celulares y toda clase de recursos y propuestas digitales– ha golpeado repetidas veces a las puertas de las aulas escolares con renovadas esperanzas de cambio; sin embargo, la acogida ha sido menor de lo que se esperaba. Y si bien muchos docentes y administradores han incorporado gradualmente nuevas formas de trabajo apoyadas por tecnologías digitales, se trata de un proceso cuyo ritmo no termina por satisfacer a los expertos en tecnología, como tampoco a quienes se proponen reformar la educación. (Sutherland, 2014; McFarlane; 2019).

Se demuestra, en el argumento anterior, la lenta integración de las tecnologías digitales en la educación. Sin duda, cada disrupción tecnológica, como en este caso la IA, ha generado expectativas de cambio, pero su adaptación en las practicas pedagógicas y los resultados de aprendizaje han sido limitados y en muchos casos insuficientes, esto debido a que la utilización de estos avances emergentes en el campo educativo es de carácter exploratorio, con un alcance limitado y un impacto modesto. Sin embargo, Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020) objetan que esto podría cambiar a medida que las últimas evoluciones se vayan integrando gradualmente a los sistemas computacionales existentes y surjan otros nuevos.

Desde la opinión de Loayza y Moya (2024), en la gran mayoría de países latinoamericanos se afrontan dificultades en la integración de la inteligencia artificial en la educación, derivados de la falta de actualización y adaptación de los sistemas educativos tradicionales a las nuevas demandas tecnológicas. Ahora bien, para Parra (2022) a pesar de los avances tecnológicos y la creciente disponibilidad de herramientas digitales, el aprovechamiento de la inteligencia artificial en la educación sigue siendo limitado y poco adecuado. Claramente, América Latina acelera su ritmo a las iniciativas de modernización educativa; sin embargo, aún existen muchas instituciones ubicadas en zonas tanto urbanas como rurales que no logran incorporar de forma efectiva la IA en sus procesos de formación académica.

Según Pacheco et al. (2025) este desaprovechamiento se debe a varios factores, entre ellos la falta de capacitación específica para docentes en el uso de estas tecnologías, la escasa integración de la IA en los currículos y la falta de visión estratégica para implementarla de manera sistemática. Conforme a lo señalado por el autor, independientemente de la gran ayuda que pueda ofrecer la IA a la educación, para que su adopción sea plena, es necesario que las instituciones universitarias preparen al personal docente para su uso óptimo y adecuado, de manera que

esta inteligencia computacional forme parte integral en los planes de estudio y estrategias de enseñanza implementados por los educadores.

Transformación de los modelos pedagógicos tradicionales

Como se ha mencionado anteriormente, las nuevas herramientas que ofrece la IA al sector educativo está transformando los modelos de enseñanzas tradicionales, originando metodologías innovadoras que impulsan a la personalización del aprendizaje, optimizando los saberes y potenciando el pensamiento crítico. Estas prácticas educativas novedosas, sustentadas en tecnologías y neurociencias, redefinen el rol del docente como facilitador y guía del aprendizaje, además de permitir mejoras en sus experiencias educativas y una óptima preparación de sus educandos para los desafíos del futuro.

Está claro, que estos cambios, hacen posible la necesidad de transformar los paradigmas clásicos a paradigmas actuales, que vayan de la mano con las transformaciones recurrentes. En este contexto, Correa y Pérez Piñón, (2022), agregan:

En el caso de la educación, los enfoques constructivistas han dado origen a formas de aprendizaje autónomo, que se fundamentan en la concepción de que el alumno es el constructor de sus propios conocimientos, que aprende a otra velocidad, es icónico, multitareas, adaptable a diversas formas de aprendizaje y que además debe ser creativo, innovador, emprendedor y –fundamentalmente- flexible; que se apropia rápidamente de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto implica la generación de modelos pedagógicos nuevos, fundamentados en la flexibilidad, la complejidad o la transversalidad; en las tecnologías de la información y la comunicación (conectividad); en la movilidad y la promoción de sujetos emprendedores. (p.144).

En efecto, la educación ha evolucionado hacia un enfoque más dinámico, significativo y colaborativo, impulsado por la necesidad de preparar a la comunidad educativa

para los desafíos y oportunidades de la imparable era digital.

Aplicaciones de la IA en la Educación Superior

Aprendizaje personalizado

Uno de los aportes más destacados de la inteligencia artificial en el campo educativo es la personalización del aprendizaje. Los sistemas adaptativos permiten ajustar las trayectorias educativas a las características, intereses y ritmos de cada estudiante, contribuyendo a una experiencia más significativa y efectiva. Estos sistemas proponen y modifican contenidos y actividades en función del rendimiento y las necesidades del alumno, favoreciendo un aprendizaje más inclusivo y diferencial (Luckin et al., 2016; UNESCO, 2019b). En este sentido se comprende, que la integración de la IA en la educación, no solo mejora la calidad de los saberes, sino que llega de manera más eficiente y accesible a un gran número de usuarios.

Automatización de tareas rutinarias

Autores como, Gadanidis, (2017) y Luckin et al. (2016), arguyen que la IA facilita la automatización de tareas rutinarias que demandan mucho tiempo a los docentes, como la corrección de pruebas de opción múltiple y ensayos, la generación de preguntas para evaluaciones, y la verificación de asistencia. Además, coinciden en que la automatización no busca reemplazar a los docentes, sino liberarles tiempo para actividades de mayor interacción pedagógica y apoyo individualizado. Complementan diciendo, que dicho soporte les permite a los docentes focalizar esfuerzos en aspectos más creativos e interactivos del proceso de enseñanza.

Lo anterior confirma, que esta automatización avanzada viene a ser un buen aliado para los profesionales de la educación, no debe puntualizarse como un sustituto de sus funciones, sino como un complemento digital que les ayuda a optimizar su tiempo, ofreciéndoles espacio para concentrase en otras actividades relacionadas al ambiente laboral y/o personal.

Organización educativa

Otro de los beneficios que aporta la IA en la educación, se debe a su capacidad de procesar y entender grandes cantidades de información, proveniente de los estudiantes, datos como: sus calificaciones, asistencias, patrones de aprendizaje, entre otros. El análisis de estos altos volúmenes de registros es lo que la hace amigable al uso del humano, en este caso de la comunidad educativa; permitiendo a la administración universitaria ser proactiva y predictiva durante el uso de la información (datos estudiantiles) que maneja, elevando la calidad y eficiencia del sistema educativo.

Dentro de este orden de ideas, el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea afirma:

A medida que se masifican las plataformas que median el aprendizaje de los estudiantes se cuenta con una mayor cantidad de datos, lo que facilita hacer este tipo de análisis para optimizar los sistemas de apoyo a los estudiantes, ya sea a través de las mismas plataformas, de sus docentes o del ajuste de las políticas que orientan los sistemas educativos (E U Joint Research Centre for Policy, 2016).

De este modo, la digitalización en el ámbito educativo ofrece una valiosa oportunidad al momento del procesamiento de la información, debido a que abarca tanto la recolección, manipulación, análisis y organización de todos los datos de la comunidad estudiantil de manera rápida y eficiente. Resulta claro, que este proceso es primordial para optimizar el apoyo continuo de sus estudiantes, a través de sus mismas plataformas, los docentes y del ajuste de sus políticas educativas.

Evaluación inteligente

Morales et al. (2025) confirman en su estudio: “Revolución de la inteligencia artificial: Transformando el rendimiento académico e impulsando la innovación en la educación” que el uso de herramientas basadas en IA tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. De acuerdo a sus resultados la mayoría de los encuestados percibe mejoras en sus calificaciones gracias a la

retroalimentación inmediata y personalizada que ofrecen estas herramientas con IA.

Por otra parte, “la incorporación de inteligencia artificial en la evaluación formativa representa un avance significativo en la personalización del aprendizaje. Su capacidad para ajustar la evaluación al ritmo y necesidades de cada estudiante la convierte en un recurso valioso para la enseñanza diferenciada”. (Cabrera et al., 2025; p.15). Se quiere con ello significar, que este valioso recurso le brinda al docente la oportunidad de ser equitativo y justo durante la etapa de evaluación de las competencias adquiridas, aparte de llevar de forma monitoreada el progreso de sus alumnos, analizar y ajustar las estrategias de enseñanzas implementadas en función de las necesidades de cada uno, conforme al producto esperado. A su vez, fomenta la motivación e interés a través de la retroalimentación automatizada como factor relevante en la construcción del conocimiento.

De igual importancia, es fundamental admitir que la implementación de la IA en el proceso de evaluación enfrenta grandes desafíos, Ávalos (2024) plantea:

Las preocupaciones éticas, la necesidad de capacitación docente y las consideraciones de privacidad de datos requieren una atención cuidadosa. Las implicaciones para la práctica educativa son significativas; los educadores y las instituciones educativas deben considerar cómo integrar de manera efectiva las herramientas de IA en sus procesos de evaluación y retroalimentación, manteniendo un equilibrio entre la automatización y el juicio humano. Además, es esencial desarrollar políticas y prácticas que aborden estas preocupaciones éticas y de privacidad. (p.29).

El autor advierte que el uso exitoso y eficaz de las aplicaciones que ofrece la IA en el campo educativo, dependerá de la forma en que se aborden los desafíos éticos, capacitación y de privacidad, dentro de una posición reflexiva y estratégica.

Aplicaciones Educativas Basadas en IA

Sánchez y Lama (2007) manifiestan que: “El campo de la inteligencia artificial puede aportar muchas soluciones a las necesidades que el ámbito educativo plantea... los tipos de sistemas son: Sistemas Tutores Inteligentes, Sistemas de Evaluación Automática, Aprendizaje Colaborativo Basado en Computador y Aprendizaje Basado en Juegos”. (p. 7-8). Hay que destacar, que existen otras contribuciones de la IA de gran apoyo para los estudiantes, como por ejemplo los sistemas de tutores inteligentes, plataformas para el trabajo colaborativo, plataformas de juego utilizadas como vivencia educativa, apoyo personalizado y orientación fortalecedoras del desarrollo de habilidades comunicativas, de resolución de conflictos y aprendizaje colaborativo.

Beneficios Potenciales de la Sinergia IA-Educación

Son amplios las ventajas que ofrece la IA en la educación superior, dado que, optimiza la calidad educativa, ofrece mejoras en el uso de los recursos institucionales, da acceso a recursos globales de conocimiento, permite la democratización de la formación personalizada. Puede decirse, que este fenómeno emergente ha desencadenado toda una transformación en el ámbito educativo, al enriquecer la experiencia docente – estudiante, adaptando la pedagogía y personalización del aprendizaje.

Investigadores como, Torres (2023) coinciden en los progresos que estas tecnologías prometen a los entornos universitarios, por lo que establece:

Las técnicas de IA en educación superior han abierto la puerta a la personalización y a la adaptación del contenido, mientras que la efectividad y eficiencia en la evaluación mediante IA redefine cómo se mide y fomenta el aprendizaje de los estudiantes, invitándolos hacer mejores. (p.387).

Dicho de otro modo, la IA para la educación superior es una promesa que surge como una tecnología potencial que encauza hacia la innovación, la excelencia y la equidad; camino que, si se navega con respeto, conciencia y una misión

transformadora, puede ser causal de un futuro empoderado para las generaciones venideras, preparándolas para los desafíos del mañana.

Desafíos y Riesgos Éticos

Las consideraciones éticas en torno al uso de la inteligencia artificial han ocupado el centro de las controversias sobre el uso de la IA en la educación, así como el uso irresponsable de la misma, debido a que se corren riesgos de que el estudiante genere información no conducente a alcanzar conocimientos, sin integrar de forma significativa la información generada (Cornejo-Plaza, 2023). Por lo tanto, aunque la IA aporta grandes beneficios e impactos positivos en el desarrollo de habilidades y competencias educativa, también conlleva desafíos éticos significativos, que podrían comprometer la calidad de su implementación.

Mientras tanto, para Cortina (2019) aunque resulte un reto pedagógico, la integración de la tecnología en la educación, resulta fundamental el poder priorizar el bienestar y la dignidad de los estudiantes, asegurando que ésta sirva como un apoyo en su desarrollo académico y personal, y no como un factor que determine su valor. Desde la perspectiva más general, la IA suministra valiosos registros de información, por ende, el docente tiene el deber de manejar dichos datos desde la ética, con el fin de evitar que se conviertan en un instrumento de discriminación o trato desigual.

Por su lado, Williamson y Eynon (2020) piensan que el uso masivo de datos personales requiere estrictos protocolos de seguridad y transparencia en su manejo. Por tal razón es fundamental asegurar la equidad y ausencia de discriminación de los procesos y resultados que se obtengan de dicho cerebro electrónico. Sin duda, la transparencia y la responsabilidad son pilares críticos en la adopción de esta nueva tecnología.

Sin bien es cierto, la inteligencia artificial y la ética en la educación son temas que deben tomarse desde una perspectiva cuidadosa y que

requieren una profunda reflexión, así lo objetan Clemente Alcocer et al. (2024):

La inteligencia artificial tiene el potencial de personalizar el aprendizaje y hacerlo más accesible, pero también plantea desafíos éticos importantes. Debemos asegurarnos de que su uso respete la privacidad y la equidad, evitando sesgos y garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades justas. La clave es encontrar un equilibrio que permita aprovechar los beneficios de la inteligencia artificial sin comprometer los principios éticos fundamentales. (p. 469).

Dentro de este marco, el aprovechamiento correcto de la IA dependerá no solo de la adaptación a esta nueva forma tecnológica, sino en la capacidad de integrar estas innovaciones de manera consciente y critica, garante de que la formación académica continúe siendo un proceso humano, significativo y ético. Uno de los componentes más importantes que deben sostener los sectores universitarios, es el de mantener la humanización de la enseñanza; por esto, deben trabajar en función de evitar el riesgo de llegar a sustituir el acompañamiento humano por soluciones automatizadas.

La desinformación

Dentro de otro desafío ético destacado esta la desinformación. Al respecto, Castillo Martínez et al. (2024) apuntan:

La capacidad de la IAG para crear contenido que parece auténtico puede ser utilizada de manera malintencionada para difundir información errónea, lo que puede tener consecuencias perjudiciales tanto a nivel organizacional como societal. La proliferación de noticias falsas y la manipulación de imágenes y videos pueden socavar la confianza pública en las instituciones y las organizaciones, afectando su reputación y credibilidad". (p. 53).

Analizando lo comentado por el autor, es esencial que las universidades tomen políticas proactivas para disminuir estos conflictos. Conforme a expertos, actualmente la IA puede generar desde contenido fraudulento

hasta registros de información para la suplantación de identidad, lo que incurre a delitos jurídicos graves. Es por ello, que deben estar atentas e implementar herramientas tecnológicas que logren identificar contenido falso generado por esta inteligencia computacional, priorizando siempre la ética y la responsabilidad durante su uso.

Estrategias para abordar los desafíos y riesgos éticos

Es esencial que las autoridades competentes en el ámbito universitario aborden desafíos éticos que garanticen soluciones efectivas y comprensivas desde múltiples ángulos, para el uso correcto y exitoso de la IA. Según Martínez et al. (2024) para confrontar dichos conflictos, es fundamental que el uso ético de la inteligencia artificial se base en una serie de directrices. Esto implica la creación de marcos legales claros que abordan la propiedad intelectual del contenido generado por la IA, así como la implementación de sistemas de verificación que ayudarán a combatir la desinformación. Además, es esencial promover la transparencia en los procesos automatizados para que las personas entiendan cómo se toman las decisiones. Por otro lado, es crucial establecer políticas sólidas de protección de datos que se alineen con las normativas actuales y, finalmente, fomentar la colaboración entre gobiernos, organizaciones y desarrolladores para crear estrategias que eviten el uso malintencionado de estas tecnologías.

En este sentido, las formulaciones de estos lineamientos colectivos son de vital colaboración para los centros de educación superior, ya que logran contrarrestar los usos malintencionados que pueden generarse desde estos algoritmos inteligentes tan potentes, además las políticas de seguridad puestas en acción garantizan un desafío de gobernanza y ética colectiva.

¿IA oportunidad o amenaza en la educación superior?

Sobre la base de las ideas expresadas a lo largo de este ensayo, la IA puede contribuir significativamente a la formación

académica universitaria a través de diferentes aplicaciones y herramientas como: los asistentes virtuales y los sistemas de tutoría inteligente; el primero les permite a los estudiantes resolver inquietudes, acceder a recursos educativos y gestionar su tiempo de estudio, con el uso del segundo los docentes pueden analizar el desempeño de la comunidad estudiantil y ofrecer retroalimentaciones adaptadas a sus necesidades personalizadas. En efecto, argumenta Arthur (2020): “La inteligencia artificial no es una amenaza sino una herramienta poderosa que puede potenciar el aprendizaje y el desarrollo humano. (p. 19).

Evidentemente, es inevitable negarse al uso de esta nueva tecnología. Para evitar la deshumanización de la comunidad estudiantil, la planificación docente y estrategias de enseñanza aprendizaje deben estar diseñadas de tal forma que sus educandos fomenten siempre su capacidad de razonamiento crítico, refiriéndose esto a la capacidad de analizar, evaluar y cuestionar de manera reflexiva la información a la que tendrán acceso. Asimismo, el profesor debe asumir la responsabilidad de hacerles comprender que “esta tecnología es un medio de ayuda, pero que no sustituye el pensamiento crítico humano” (Risueño y Torres, 2024, p. 11). En suma, lo importante es que la herramienta no tome el control del proceso de formación, es decir, considerar una adecuada orientación, dirección y vigilancia son pilares necesarios para preservar la autenticidad y análisis crítico reflexivo del individuo.

A manera de conclusión

La integración de la IA en el ámbito de la educación superior representa una gran oportunidad para la mejora de la enseñanza aprendizaje, siempre y cuando se aborde con responsabilidad y ética. Esta sinergia no viene a sustituir de ninguna manera la labor del docente, de hecho, las herramientas que surgen de ella pueden potenciar su trabajo pedagógico, además de facilitar de recursos digitales innovadores para la adaptación de sus objetivos

educativos, implementar el aprendizaje individualizado, hacer la retroalimentación automatizada como factor relevante en la construcción del conocimiento, entre otras ventajas positivas. No obstante, el acompañamiento y orientación de los educandos por parte de los profesores debe estar basado en el uso confiable y prudente, garantizando que su estudiantado no pierda la capacidad de análisis, reflexión, innovación ingenio, durante la adopción o uso de las diversas aplicaciones que les ofrece este sistema inteligente; habilidades que deben ser de carácter obligatorio fomentar, a fin de protegerlos de la desinformación y el contenido malintencionado.

Por otra parte, es esencial que los docentes cuenten con las competencias necesarias para integrar de manera efectiva, transparente y garante sus prácticas profesionales con la incorporación de la IA. Para que esto ocurra, es indispensable que las universidades establezcan políticas educativas que promuevan continuamente la capacitación de su profesorado y la dotación tecnológica necesaria en sus espacios académicos, procurando también el acceso equitativo entre su alumnado. Sin perder el enfoque ético normativo.

Referencias bibliográficas

Ávalos Guijarro, A. de L. Á. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la evaluación y retroalimentación educativa. *Revista Retos para la Investigación*, *3*(1), 19-32. https://doi.org/10.62465/rri.v3n1.2024.72

Cabrera, C., Tapia Zurita, O., & Tapia Herrera, D. (2025). Uso de la Inteligencia Artificial en la evaluación formativa y su incidencia en el desempeño académico de los estudiantes. *Revista Social Fronteriza*, *5*(1), e611. https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)611

Castillo Martínez, K., Aguilar Rodríguez, J. A., & Madrigal Rentería, A. S. (2024). Desafíos éticos de la inteligencia artificial generativa en las nuevas formas organizacionales. *Revista ReDTIS*, *8*(1), 46. https://doi.org/10.61530/redtis.vol8.n1.2024

Clemente Alcocer, A. A., Cabello Cabrera, A., & Añorve García, E.

(2024). La inteligencia artificial en la educación: desafíos éticos y perspectivas hacia una nueva enseñanza. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *5*(6), 464–472. https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3019

Cornejo-Plaza, I., & Cippinati, R. (2023). Consideraciones éticas y jurídicas de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: desafíos y perspectivas. *Revista de Educación y Derecho*, (28). https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43935

Correa Mosquera, D., & Pérez Piñón, F. A. (2022). Los modelos pedagógicos: trayectos históricos. *Debates por la Historia*, *10*(2), 125-154. https://doi.org/10.54167/debates-por-la-historia.v10i2.860

E U Joint Research Centre for Policy (Editores: R. Vuorikari, J. Castaño Muñoz; Autores y Colaboradores: R. Ferguson, A. Brasher, D. Clow, A. Cooper, G. Hillaire, J. Mittelmeier, B. Rienties, T. Ullmann y R. Vuorikari). 2016. Research Evidence on the Use of Learning Analytics - Implications for Education Policy. Joint Research Centre Science for Policy Report.

Ferrarelli, M. (2024). *Inteligencia artificial y educación: insumos para su abordaje desde Iberoamérica*. OEI.

Gadanidis, G. 2017. Artificial Intelligence, Computational Thinking, and Mathematics Education. The International Journal of Information and Learning Technology, 34(2), 133-139.

Haugeland, J. (1985). *Artificial intelligence: The very idea*. MIT Press.

Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. Sector Social división educación. Documento para discusión número IDB-DP-00-776. BID. http://dx. doi. org/10.18235/000238 0.

Loayza, M., & Moya, M. (2024). Los retos de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *4*(2), 1983-1996. https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1989

Luckin, R. (2016). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. UCL Institute of Education Press.

McFarlane, A. 2019. Aprendizaje auténtico para la era digital: desencadena el potencial del aula. México: Trillas.

Morales, P. I., Torres, P. C., León Paredes, G. F., & Jerez Mayorga, D. S. (2025). Revolución de la inteligencia

artificial: Transformando el rendimiento académico e impulsando la innovación en la educación. (2025). Sinergia Académica, 8(1), 207-225. https://doi.org/10.51736/pekzr468

Pacheco, M., Cruz, E., Bautista, F., & Chiliquinga, J. (2025). Evaluación formativa y su influencia en el rendimiento académico de estudiantes de educación básica. Imaginario Social, 8(1), 249- 261 p. doi:https://doi.org/10.59155/is.v8i1.274

Parra, J. (2022). Potencialidades de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: Un Enfoque desde la Personalización. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, *14*(1), 19-27. https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296

Ponce Gallegos, J. C., Torres Soto, A., Quezada Aguilera, F. S., Silva Sprock, A., Martínez Flor, E. U., Casali, A., Scheihing, E., Túpac Valdivia, Y. J., Torres Soto, M. D., Ornelas Zapata, F. J., Hernández A., J. A., Zavala D., C., Vakhnia, N., & Pedreño, O. (2014). Inteligencia Artificial. Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos (LATIn). http://www.proyectolatin.org/

Ravela, P. (2024). *Inteligencia artificial y aprendizaje: ¿Qué hacemos con la evaluación?* https://www.pedroravela.com/post/inteligencia-artificial-evaluaci%C3%B3n-y-aprendizaje

Risueño Calahorrano, P. M., & Torres Andrango, S. J. (2024). Impacto desde el pensamiento crítico de la inteligencia artificial como herramienta para el aprendizaje del inglés. *Revista Social Fronteriza*, *4*(2), e255. https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(2)e255

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

Sánchez y Lama. (2007). Técnicas de la Inteligencia Artificial Aplicadas a la Educación. [Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial]. Redalyc. Asociación Española para la Inteligencia Artificial. Valencia - España. Disponible: [julio, 18 de 2023

Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.

Sutherland, R. 2014. Education and Social Justice. Bristol, Reino Unido: Policy Press.

Torres Vargas, J. D. (2023). La inteligencia artificial (IA) en la educación superior retos y oportunidades. *Dialéctica*, (21).

UN Educational, Scientific and Cultural Organization

(UNESCO). 2019a. Concept Note. International Conference on Artificial Intelligence and Education Planning Education in the AI Era: Lead the Leap. Beijing, China.

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology*, *45*(3), 223-235.