

TENDENCIAS ACTUALES EN EL ESCENARIO METATECNOLÓGICO CONTEMPORÁNEO: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Current trends in the contemporary metatechnological landscape: Challenges and opportunities for higher education

DOI: <http://doi.org/10.33255/25914669/7270>

ARK CAICYT: <https://id.caicyt.gov.ar/ark:/s25914669/rrj2o82w9>

Roberto López Dosagües

<https://orcid.org/0009-0000-6432-298X>

Universidad de las Ciencias Informáticas

dosagues@uci.cu

La Habana

Cuba

Raidel Zumeta Fernández

<https://orcid.org/0000-0001-5580-4258>

Universidad de las Ciencias Informáticas

zumeta@uci.cu

La Habana

Cuba

Yaima Moraima López Tamayo

<https://orcid.org/0009-0007-8783-6503>

Universidad de las Ciencias Informáticas

yaimaml@uci.cu

La Habana

Cuba

Recibido: 29/10/2025

Aprobado: 20/02/2026

Publicado: 21/05/2026

Resumen

El artículo abordó las implicaciones del metaverso, el transhumanismo, el posthumanismo y la inteligencia artificial, como tendencias del escenario meta tecnológico contemporáneo y su impacto en la educación superior. Se analizó cómo estas tendencias emergentes están transformando los procesos educativos, generando nuevos desafíos y oportunidades para las instituciones académicas. En el caso del metaverso, se destacó su papel como un espacio transcomplejo que requiere una alfabetización tecnológica avanzada, donde el docente debe adaptarse a nuevas formas

de interacción y enseñanza inmersiva, enfrentando retos como la necesidad de competencias digitales y recursos tecnológicos adecuados. Respecto al transhumanismo y posthumanismo, el estudio reflexionó sobre sus implicaciones éticas y pedagógicas, señalando la tensión entre la potenciación de capacidades humanas mediante tecnologías y la preservación de la identidad y libertad individual. Se evidenció una crisis en los valores tradicionales de la educación superior, en medio de un contexto de aceleración tecnológica y cambios culturales profundos. La inteligencia artificial fue reconocida como una herramienta que mejora la accesibilidad y personalización del aprendizaje, aunque también plantea desafíos relacionados con la formación docente y la infraestructura tecnológica. En conjunto, el artículo concluyó que la educación superior debe reconfigurarse para integrar estas tendencias, promoviendo políticas de innovación, capacitación continua y un enfoque crítico que permita aprovechar las oportunidades sin perder de vista los valores humanos esenciales.

Palabras clave: metaverso – transhumanismo – posthumanismo – inteligencia artificial - educación superior

Abstract

The article addressed the implications of the metaverse, the transhumanism, the posthumanism, and the artificial intelligence as trends in the contemporary metatechnological scenario and their impact on Higher Education. The paper analyzed how these emerging trends are transforming educational processes, generating new challenges and opportunities for academic institutions. In the case of the metaverse, its role as a transcomplex space requiring advanced technological literacy was highlighted, where teachers must adapt to new forms of interaction and immersive teaching, facing challenges such as the need for digital skills and adequate technological resources. Regarding transhumanism and posthumanism, the study reflected on their ethical and pedagogical implications, highlighting the tension between the empowerment of human capabilities through technology and the preservation of individual identity and freedom. A crisis in the traditional values of Higher Education was evident, in a context of technological acceleration and profound cultural changes. Artificial intelligence was recognized as a tool that improves accessibility and personalization of learning, although it also poses challenges related to teacher training and technological infrastructure. Overall, the article concluded that Higher Education must reconfigure to integrate these trends, promoting innovation policies, ongoing training, and a critical approach that allows us to seize opportunities without losing the essential human values.

Keywords: metaverse – transhumanism – posthumanism - artificial intelligence - higher education

Introducción

El avance acelerado de tecnologías disruptivas como el metaverso, el transhumanismo, el posthumanismo y la inteligencia artificial (IA), plantea nuevos retos para el aprendizaje en la educación superior. Estas tendencias no solo transforman la experiencia humana y social, sino que también cuestionan conceptos fundamentales de identidad, ética, conocimiento y realidad. Los sistemas curriculares en este nivel de enseñanza en particular, se enfrentan al desafío de interpretar, criticar y guiar el desarrollo tecnológico para evitar riesgos como la pérdida del pensamiento crítico y la homogenización cultural, mientras se exploran las posibilidades de una coexistencia enriquecedora entre humanos y tecnologías avanzadas. Por tanto, un estudio que aborde los desafíos de las tendencias actuales originadas en el escenario meta tecnológico, en particular sobre las tecnologías mencionadas, es pertinente para ser presentado en un taller sobre la internacionalización de la educación superior.

Estos temas están estrechamente relacionados con los cambios tecnológicos y sociales que impactan la educación, especialmente en contextos globales y digitales. Por ejemplo, la inteligencia artificial y el metaverso ofrecen nuevas posibilidades para la educación personalizada y ambientes de aprendizaje inmersivos, lo que plantea retos éticos y pedagógicos que deben ser discutidos e internacionalizados en la educación superior. Así mismo, el transhumanismo y el posthumanismo, como movimientos filosóficos y científicos que proponen la mejora o transformación del ser humano mediante tecnología avanzada, generan debates sobre la identidad, la ética y el futuro del ser humano que también afectan la educación superior en un mundo globalizado. Este artículo tiene el objetivo de sintetizar los debates actuales y propone una visión integradora para abordar los desafíos que se manifiestan en el escenario meta tecnológico contemporáneo, como contribución a la reflexión y al debate sobre cómo la educación superior debe adaptarse a estas transformaciones tecnológicas y culturales para formar profesionales capaces de desenvolverse en un mundo cada vez más interconectado y tecnológicamente avanzado.

Sin embargo, los materiales y métodos empleados en este artículo, demuestra un insuficiente debate en la educación superior, y poco tratado entre autores a nivel de universidades de estos importantes temas¹. Se destacan artículos de investigadores de algunas universidades en México, Ecuador, Chile y España.

Materiales y métodos o Metodología computacional

Los materiales y métodos empleados permitieron abordar de forma integral y rigurosa el tema, proporcionando un análisis actualizado y fundamentado sobre cómo las tecnologías meta tecnológicas están transformando la educación superior y cuáles son sus principales desafíos y oportunidades.

¹ En Valparaíso se desarrolló la octava versión regional del "Congreso Futuro 2025", un espacio de reflexión sobre ciencia, humanidades, arte, tecnología e innovación, donde se abordaron, entre otros, estos temas.

Materiales: a) Revisión bibliográfica y documental. (Se consultaron fuentes académicas, artículos científicos y documentos especializados sobre tecnología de la información y comunicaciones, metaverso, inteligencia artificial (IA), transhumanismo y posthumanismo en educación superior. Sin embargo, sobre el impacto en la educación superior es muy insuficiente). b) Estudios de casos y ejemplos prácticos (se examinaron investigaciones (experiencias)² de implementación del metaverso y la IA en universidades y entornos educativos para ilustrar retos y oportunidades): c) Herramientas tecnológicas (se analizaron Plataformas de aprendizaje inmersivo – VAR, AR- software de IA generativa, y recursos digitales relacionados que permitió analizar su impacto en la educación). d) Datos estadísticos y tendencias (informes recientes sobre la adopción de tecnologías emergentes en la educación superior y la preparación institucional para su integración).

Métodos: a) Análisis documental (sistematización y síntesis de la literatura científica y técnica para identificar las principales tendencias, retos y oportunidades en el contexto meta tecnológico): b) Estudio crítico analítico (posibilitó una evaluación de los aspectos éticos, pedagógicos y tecnológicos del uso del metaverso, IA, transhumanismo y posthumanismo en la educación superior, incluyendo desafíos como la privacidad, equidad y evaluación): c) Comparación y contraste (posibilitó contrastar diferentes enfoques y experiencias en la implementación de estas tecnologías, para identificar buenas prácticas y áreas de mejoras: d) Proyección prospectiva (posibilitó desarrollar una reflexión sobre las tendencias futuras y su impacto potencial en la educación superior, considerando la evolución tecnológica y social).

El Metaverso y la Filosofía de la Realidad

El metaverso es un mundo virtual en el que nos conectaremos a través de un dispositivo, como gafas de realidad virtual o realidad aumentada, con un avatar que nos identifica dentro de ese mundo y nos permite interactuar³. Se trata de un espacio virtual tridimensional que simula la realidad y busca conectarnos más aún a través de Internet, evolucionando las interacciones para hacerlas más reales.

Las tecnologías clave que impulsan el metaverso son la realidad virtual (RV), la realidad aumentada (RA) y la inteligencia artificial (IA)⁴. La RV sumerge a los usuarios en entornos completamente virtuales, mientras que la RA combina elementos virtuales con el mundo real, ofreciendo experiencias inmersivas. La IA desempeña un papel fundamental al proporcionar la capacidad de crear y gestionar mundos virtuales, así como personalizar la experiencia de usuario.

El metaverso no sustituye al mundo físico, sino que es una capa añadida para mejorar las experiencias del mundo real. Las posibilidades del metaverso incluyen vivir conciertos como si estuvieras a un metro de distancia del escenario, probarte ropa sin ir a la tienda, o trabajar en una oficina virtual de la misma forma que en la oficina física.

² En la Universidad de las Ciencias Informáticas se desarrollan Cursos Electivos para todas las carreras sobre temas relacionados con las tendencias mencionadas y su impacto en la educación superior. Se evidencia, además, en el programa curricular de Filosofía, un tema para tratar estos contenidos.

³Para más información, puede consultarse: <https://www.arsys.es/blog/que-es-el-metaverso>

⁴ Consultar: <https://www.computing.es/mundo-digital/que-es-el-metaverso-y-que-posibilidades-ofrece/>

El metaverso, como espacio digital inmersivo y multisensorial, desafía la distinción tradicional entre realidad y virtualidad. Las disciplinas curriculares, en particular la Filosofía, deben reconsiderar conceptos como la percepción, la autenticidad y la experiencia subjetiva en entornos donde la identidad puede ser múltiple y mutable. Este fenómeno invita a reflexionar sobre la naturaleza del ser y la interacción social en mundos digitales, ampliando el debate ontológico hacia nuevas dimensiones tecnológicas.

Entre las debilidades manifiestas en esta tecnología pueden mencionarse:

a) Percepción de la realidad y distorsión cognitiva: (Las filosofías asociadas al metaverso no logran resolver la paradoja de la simulación: aunque el cerebro no distinga entre lo virtual y lo físico, persiste el riesgo de que las experiencias digitales generen traumas reales). b) Exclusividad Tecnológica: El acceso puede estar limitado por el costo de la tecnología necesaria, excluyendo a quienes no pueden invertir en recursos como dispositivos de realidad virtual. c) Brecha Digital: Requiere una conexión estable a Internet de alta velocidad, lo que puede crear una brecha digital entre usuarios con acceso limitado a servicios de Internet.

En particular en el universo de la educación superior, el metaverso posibilita transformaciones en el proceso de enseñanza, al ofrecer entornos virtuales inmersivos que mejoran la calidad del aprendizaje y permiten experiencias imposibles en aulas tradicionales. Algunas de sus principales aportaciones son:

- Campus virtuales completos donde estudiantes y docentes interactúan con avatares en espacios similares a los reales, facilitando la socialización y la enseñanza remota y presencial simultáneamente.
- Simuladores de alta fidelidad para prácticas en carreras como medicina, ingeniería o aeronáutica, que permiten entrenar en entornos seguros y contextuales antes de enfrentarse a situaciones reales.
- Personalización y adaptación del aprendizaje al ritmo de cada estudiante, haciendo los contenidos más inmersivos y lúdicos.
- Preparación para el mundo laboral y la industria 4.0, mediante experiencias colaborativas globales y acceso a recursos ilimitados.
- Complemento a la educación tradicional, no un reemplazo, ayudando a superar limitaciones físicas y riesgos asociados a ciertas prácticas educativas.

El metaverso como herramienta complementaria puede revolucionar la educación superior al hacerla más interactiva, práctica y global siempre que se aborden sus retos tecnológicos, pedagógicos y psicológicos, aunque su adopción plena aún está en desarrollo. Esta tecnología impulsa una migración hacia una educación más lúdica, personalizada y adaptada al ritmo de cada estudiante, superando métodos tradicionales y fomentando un aprendizaje activo y experiencial. Además, el metaverso prepara a los estudiantes para un entorno laboral cada vez más digitalizado, integrando dispositivos de realidad virtual y entornos inmersivos como parte del currículo.

Sin embargo, también en la educación superior plantea desafíos importantes, como la brecha digital, la accesibilidad, la seguridad en línea, la necesidad de nuevos modelos de evaluación, así como riesgos para la salud mental derivados de la sobreestimulación y el aislamiento social, que deben ser gestionados para maximizar sus beneficios y minimizar impactos negativos.

Uno de los riesgos más urgentes a resolver se relaciona con los aspectos éticos del ser humano, en particular de los estudiantes, como futuros profesionales de la sociedad. Los dilemas éticos sobre la libertad, responsabilidad y las consecuencias de las acciones en un mundo virtual, donde está por definir estatutos epistemológicos universales que tributen a la educación social, ya que las normas morales tradicionales pueden no aplicarse claramente. La responsabilidad en este sentido es difusa al no existir consenso sobre cómo atribuir consecuencias morales a actos virtuales.

Otro desafío en el sentido ético es el riesgo de convertirse en una distopía consumista, donde el estatus social y la experiencia dependen del gasto económico, profundizando desigualdades y erosionando la privacidad.

La privacidad y control de datos, así como la desigualdad estructural son desafíos éticos importantes. En relación al primero, las teorías éticas actuales no anticipan cómo las corporaciones explotarán la información generada en entornos inmersivos. En relación al segundo, el acceso al metaverso reproduce jerarquías del mundo físico (elitismo digital, por ejemplo), un problema que, como se expone más adelante, en el posthumanismo no mitiga al priorizar la superación tecnológica del cuerpo.

Transhumanismo: ¿Nuevas Fronteras de la Identidad?

El transhumanismo propone la mejora y transformación del cuerpo y la mente humana mediante tecnologías avanzadas, para eliminar aspectos no deseados de la condición humana, como el sufrimiento, la enfermedad y el envejecimiento, cuestionando los límites biológicos y éticos del ser humano. Es la idea de que el ser humano puede ser mejorado a través de modificaciones físicas utilizando la ciencia y la tecnología. La Filosofía curricular enfrenta el reto de redefinir qué significa ser humano, evaluando las consecuencias éticas de la modificación genética, la integración cibernética y la posible superación de la muerte. El transhumanismo obliga a repensar la dignidad, la autonomía y la justicia en un contexto donde la naturaleza humana puede ser radicalmente alterada⁵.

Los objetivos del transhumanismo incluyen aumentar la longevidad, elevar el coeficiente intelectual, lograr control total sobre impulsos e instintos, y evitar enfermedades y sufrimientos. Aunque plantea ventajas como mejorar la inteligencia y prolongar la vida, también genera preocupaciones éticas sobre la pérdida de identidad humana, desigualdades sociales y conflictos éticos. Se cuestiona si estas mejoras podrían afectar la esencia humana y

⁵ Consultar, <https://www.anahuac.mx/mexico/noticias/que-es-el-transhumanismo> así como: <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/transhumanismo-que-es-que-consiste/>

generar desigualdades si no están disponibles para todos por igual⁶. Se discute la necesidad de reflexionar sobre los límites éticos al modificar la naturaleza humana y el concepto de persona⁷.

Un impacto negativo de esta tecnología es la creación en los humanos de un "Fetichismo de la mejora", ignorando que la tecnología no neutraliza sesgos culturales. La "falsa promesa de igualdad", al suponer que la digitalización elimina barreras físicas, subestima cómo las economías virtuales consolidan nuevas formas de exclusión, es otro aspecto negativo que influye en los humanos.

La exploración bibliográfica realizada no revela información sólida ni debates sobre esta tecnología y su impacto en la educación superior, de ahí la necesidad de reflexiones e intercambios de ideas que generen experiencias y modos de actuaciones en la mitigación de estos riesgos.

No obstante, existen experiencias positivas de cómo esta tecnología impacta en este nivel de enseñanza. Se mencionan, entre otras: a) La mejora de capacidades cognitivas y físicas: Mediante la incorporación de tecnologías avanzadas (químicas, genéticas y biomecánicas), el transhumanismo busca potenciar la inteligencia, memoria, salud y habilidades físicas de los estudiantes, lo que puede transformar radicalmente su aprendizaje y desempeño académico. (Ver Castillo, P (2023), Gaviria, J.R (2024)).

De igual modo esta tecnología influye en b) la transformación de competencias investigativas, ya que impulsa el desarrollo de competencias pedagógicas, actitudinales y comunicativas, promoviendo la autonomía, competitividad, autoaprendizaje y adaptabilidad en los estudiantes investigadores.

Es importante atender los impactos negativos que genera el uso de esta novedosa tecnología, en particular: a) los desafíos éticos y de autonomía. Robles, R (2021) plantea "... la necesidad de una reflexión ética para que el uso de tecnologías no vulnere la naturaleza humana, ni limite la libertad y singularidad de cada estudiante"; b) El cambio en el tiempo y ritmo del aprendizaje también impactan en el proceso de asimilación de contenidos, en tanto el transhumanismo introduce una tensión entre la aceleración tecnológica y la necesidad de preservar espacios para el florecimiento humano, afectando cómo los estudiantes experimentan el tiempo y la profundidad en su formación.

Más allá del conocimiento técnico, se enfatiza "... la importancia de que los estudiantes desarrollen habilidades para percibir, pensar, juzgar y actuar éticamente en contextos reales, integrando aspectos sociales y responsabilidad colectiva". Mestanza Páez, R. C, (2019)

En resumen, el transhumanismo impulsa una redefinición de la educación superior hacia una formación que integra tecnología avanzada para potenciar al ser humano, al mismo tiempo que exige un profundo análisis ético y social sobre sus implicaciones.

El posthumanismo: un concepto en construcción

⁶ Consultar, <https://www.diarioconcepcion.cl/humanidades/2021/01/10/transhumanismo-las-implicancias-eticas-y-filosoficas-tras-el-deseo-del-mejoramiento-humano.html>.

⁷ Consultar, <https://biopolitica.net/2020/08/12/transhumanismo-etica-y-persona-humana/>

La bibliografía consultada no muestra una definición clara de esta corriente de pensamiento. Es un movimiento en construcción. Coexisten, por tanto, discursos que se complementan y otros que parecen oponerse⁸. Son las razones por las cuales sus fundamentos no se han definido en su totalidad.

No obstante, del análisis de la literatura desarrollada puede resumirse como una corriente de pensamiento que aspira la superación del humanismo. Busca abrir espacios para debatir y cuestionar el concepto de ser humano bajo el contexto histórico y cultural actual.

A diferencia del transhumanismo, que se enfoca en mejorar las capacidades humanas a través de la tecnología, el posthumanismo propone una visión más amplia que incluye la ecología, el cosmos y la tecnología como elementos integrales de la existencia humana. La profesora Francesca Ferrando, una referente mundial del pensamiento posthumanista, lo describe como una coexistencia que engloba al ser humano, la ecología, los animales, el aire, las plantas y el cosmos⁹. El posthumanismo también considera al ser humano como un ser mejorado, pero no solo por la tecnología, sino también por su interacción con el mundo natural y el cosmos.

De los criterios encontrados a favor del posthumanismo se pueden resumir los siguientes: a) El aumento de las capacidades humanas: Mediante una simbiosis entre lo humano y lo tecnológico, "se cree" una mejor humanidad, o sociedad; b) La eliminación del sufrimiento: Para el filósofo David Pearce¹⁰, eliminar el sufrimiento sería el detonador de una nueva etapa de la evolución humana. Esto sería posible con el apoyo de la medicina genética; c) Se habla de superar todas las limitaciones humanas y evolucionar al punto de olvidarnos de los límites impuestos por la naturaleza biológica. De esta forma, también se apuesta por conseguir el mejor mundo posible; d) Peligro de desmaterialización: Al idealizar la trascendencia digital, minimiza el valor del cuerpo y las relaciones físicas; e) Crisis de autenticidad: La maleabilidad de identidades en el metaverso cuestiona la noción de "yo" estable, sin que existan marcos filosóficos sólidos para gestionarlo.

De los criterios en contra pueden resumirse los siguientes: a) El rigor científico: no hay ningún fundamento científico que sustente la teoría de una simbiosis entre los humanos y la tecnología. Aun cuando se habla de prótesis en el cuerpo y otros, no parece factible alargar la vida indefinidamente gracias a ella; b) El posthumanismo es una condición que pueden alcanzar, en un principio, las personas con los recursos económicos suficientes para pagarlo no parecen una posibilidad real¹¹; c) Se vuelve necesario hablar de criterio: ¿quién decide cuáles son los criterios

8 Se destacan las líneas de los filósofos alemanes Peter Sloterdijk "Normas para el parque humano" y Robert Pepperell autor de "The posthuman condition". La línea de la escritora y crítica postmoderna N. Katherine Hayles. Y también la línea marxista "Transhumanismo: Transcapitalismo y sus consecuencias". En <https://m.youtube.com/watch?v=P8MC.J8XdK#>

9 Consultar, <https://conecta.tec.mx/es/noticias/puebla/educacion/que-es-el-posthumanismo-profesora-de-nyu-lo-explica-comunidad-tec>

10 David Pearce (nacido en abril de 1959) es un filósofo transhumanista británico. Es cofundador de la Asociación Transhumanista Mundial, actualmente rebautizada como Humanity+. Pearce aborda cuestiones éticas desde una perspectiva utilitarista negativa léxica

11 A 51 años de la invención del Internet, todavía el 45 % de la población del mundo no tiene acceso. Bajo este contexto, ¿qué pasará con el resto de la sociedad? ¿cómo se garantiza que todos puedan ser posthumanos? Y si no

que definen a los posthumanos?, ¿cómo se garantiza que esto realmente represente una mejor vida para ellos?

Cabe entonces evaluar aspectos éticos de cómo se traducirán estas percepciones en la calidad de vida. Es cierto que se habla de optimizar cada ámbito en el que los humanos nos desenvolvemos. Sin embargo, ¿cómo afectará esto las relaciones humanas?, ¿se habla de prescindir de ellas? ¿Y qué pasará con el concepto de dignidad humana?

Sin embargo, el posthumanismo tiene un impacto significativo en la educación superior "...al proponer un cambio profundo en la forma de entender la enseñanza, el aprendizaje y la relación entre humanos, tecnología y el entorno" Najera E. (2018). Algunas de las principales implicaciones que refieren autores consultados sobre el impacto de esta tecnología en la educación superior se destacan a continuación:

- a) Repensar la pedagogía y la transmisión del conocimiento: El posthumanismo cuestiona la visión tradicional humanista que separa mente y cuerpo, humanos y no humanos, y propone una educación que reconozca la interconexión o "entrelazamiento" de todos los seres y sistemas, incluyendo tecnologías, ecosistemas y organismos.
- b) Transformar las relaciones educativas: Se desafían las jerarquías binarias profesor-alumno y las disciplinas académicas vistas como entidades separadas, promoviendo una visión más integrada y relacional.
- c) Incorporar nuevas formas de conocimiento y experiencia: Más allá del conocimiento científico, se valoran otras tradiciones y formas de entender al ser humano como totalidad, incluyendo experiencias místicas y la relación con el entorno.
- d) Reconfigurar la identidad y el sujeto ético: El posthumanismo impulsa una educación que reconoce la diversidad cultural, social, de género y también la relación con la naturaleza y tecnologías, promoviendo una ética del cuidado planetario y la responsabilidad democrática.
- e) Diseñar contenidos educativos que integren vida, tecnología y ética: Se busca una Bildung posthumana que fomente el pensamiento plural, la valoración de la vida humana y no humana, y la reflexión crítica sobre el impacto de la inteligencia artificial y el desarrollo tecnológico en la sociedad y el medio ambiente.

En resumen, el posthumanismo en la educación superior propone una innovación educativa que va más allá del conocimiento tradicional para formar sujetos conscientes de su interdependencia con otros seres y sistemas, promoviendo una educación más ética, inclusiva y ecológica.

Inteligencia Artificial (IA) y los desafíos en la educación superior

todos pueden serlo, ¿cómo se evitará que unos se crean superiores, o se sientan amenazados por los otros y eso concluya en violencia?

Son varios los autores que han abordado el tema de la inteligencia artificial (IA) desde varias aristas del pensamiento. Puede resumirse como un campo de la informática que se enfoca en crear sistemas que puedan realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el aprendizaje, el razonamiento y la percepción.

En relación a los impactos en la educación superior, es importante la manera en que la IA está transformando este nivel de enseñanza mediante personalización del aprendizaje, automatización de procesos y análisis de datos, aunque plantea desafíos éticos y operativos.

Entre los beneficios y desafíos claves pueden destacarse los siguientes¹²:

Beneficios

- a) **Aprendizaje personalizado:** Sistemas adaptativos ajustan el contenido al ritmo y estilo de cada estudiante mediante análisis de datos en tiempo real.
- b) **Eficiencia administrativa:** Chatbots y herramientas de gestión automatizan tareas repetitivas, liberando tiempo docente para actividades pedagógicas.
- c) **Evaluación automatizada:** IA califica exámenes y proporciona retroalimentación inmediata, mejorando objetividad y equidad.
- d) **Mejora académica:** Estudiantes reportan avances en escritura, resolución de problemas y preparación de exámenes con IA generativa.

Desafíos y riesgos

- a) **Dependencia tecnológica:** El 30% de estudiantes reduce tiempo en tareas complejas, generando preocupación por la autonomía intelectual.
- b) **Pérdida de habilidades críticas:** Automatización excesiva podría afectar el desarrollo de pensamiento analítico y creatividad.
- c) **Ética y privacidad:** Uso de datos estudiantiles requiere regulaciones claras para evitar sesgos y proteger información sensible.
- d) **Resistencia al cambio:** Docentes e instituciones necesitan formación para integrar IA sin reemplazar su rol humano.
- e) **Privacidad y protección de datos:** Los sistemas de IA recopilan información sensible de estudiantes (patrones de aprendizaje, comportamientos en línea), generando riesgos de violación de confidencialidad y uso indebido de datos (PLAGIO). Esto exige políticas claras para el manejo, almacenamiento y acceso a esta información.
- f) **Sesgo algorítmico y discriminación:** Los algoritmos pueden reproducir sesgos históricos en datos de entrenamiento, afectando decisiones académicas y perpetuando

¹² Ver, Coria, J.F., (2024), Moreira, M.S., (2023), Zúñiga, K.M, (2023)

desigualdades. La falta de transparencia en su funcionamiento dificulta detectar estas distorsiones.

- g) Equidad en el acceso: La brecha digital amplía disparidades educativas: estudiantes sin acceso a tecnología o conectividad enfrentan desventajas en entornos con IA.
- h) Autonomía y pensamiento crítico: El uso excesivo de IA podría erosionar habilidades analíticas y promover dependencia tecnológica, limitando el desarrollo intelectual autónomo.
- i) Transparencia y rendición de cuentas: La opacidad en decisiones automatizadas (evaluaciones) genera desconfianza y dificulta cuestionar resultados injustos. Se necesitan mecanismos de auditoría independientes.

La IA, especialmente en su desarrollo hacia sistemas cada vez más autónomos y generativos, plantea importantes desafíos filosóficos. Por un lado, la IA puede reproducir sesgos y limitar el pensamiento crítico al priorizar respuestas complacientes, lo que podría sofocar la creatividad y el cuestionamiento radical que el sistema curricular promueve. Por otro lado, áreas del saber (como la Filosofía) pueden guiar el diseño ético de la IA, promoviendo sistemas que fomenten el diálogo crítico y la reflexión profunda, emulando métodos socráticos para desafiar ideas establecidas y evitar la conformidad intelectual. Moreira M.S., (2023) destaca que "... estos desafíos requieren enfoques multidisciplinares para equilibrar innovación con derechos fundamentales".

Conclusiones

Las tendencias en el escenario meta tecnológico actual, como el metaverso, el transhumanismo, el posthumanismo y la inteligencia artificial, exigen una renovación del pensamiento en la educación superior. El sistema curricular a este nivel de enseñanza debe ampliar su campo de reflexión para incluir los nuevos desafíos ontológicos, éticos y epistemológicos que estas tecnologías plantean. A su vez, el uso de estas tecnologías debe incorporar principios filosóficos que fomenten el cuestionamiento crítico y la responsabilidad ética. Solo a través de este diálogo se podrá garantizar que el avance tecnológico contribuya al desarrollo humano integral y evite riesgos como la conformidad intelectual o la pérdida de valores fundamentales.

Referencias

- Castillo P. (2023). "Desafíos del transhumanismo en la educación Superior del Siglo XXI. Revista Complutense de Educación. Recuperado de <https://philarchive.org/archive/CASDDT-3pdf> .
- Coria F.J., Ferrada D. y Cristian A. (2024). "IA en la educación universitaria: innovaciones, desafíos y oportunidades". Revista ESPACIOS. KROFF. Vol. 45 (Nº 05) Año 2024. Art. 9. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a24v45n05/24450509.html> .
- Gaviria J.L (2024). "¿Transhumanismo contra educación?" Teoría de la educación. Revista universitaria. Recuperado de <https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/article/view/31762>.
- Mestanza Páez R. C. (2019). "Competencias investigativas con base en el Transhumanismo". Revista científica. Retos de la ciencia. Recuperado de

López Dosagües, R. & Zumeta Fernández, R. & López Tamayo, Y. M. "Tendencias actuales..."

[https://home/jgerman/Descargas/2.+Edici%C3%B3n_maquetaci%C3%B3n_Reina+Mestanza_competencias+Investigativas+\(2\).pdf](https://home/jgerman/Descargas/2.+Edici%C3%B3n_maquetaci%C3%B3n_Reina+Mestanza_competencias+Investigativas+(2).pdf).

Moreira M.S. (2023). "El futuro de la Inteligencia Artificial para la educación en las instituciones de Educación Superior". Conrado vol.19, no.93. Cienfuegos jul.-ago. 2023. Epub 07-Jul-2023. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000400027

Najera E. (2018) "Posthumanista de la educación". Dialnet Unirroja. Recuperado de <https://home/jgerman/Descargas/DialnetInflexionesNietzscheanasEnLaComprensionHumanistaPo-7022726.pdf>.

Robles R. (2021). "El Transhumanismo para la moral y la educación". Revistas UAM. Recuperado de <https://home/jgerman/Descargas/06+el+transhumano+retos+para+la+moral+y+la+educacion.pdf>.

Sastre A.R. (2023). "Potencialidades y alternativas del Transhumanismo en la educación". Revista Ciencia, Tecnología y Cultura. Uchile. Recuperado de <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/cdb/article/view/13419/13441PDF>.

Zúñiga, K.M., Delgado H.B., Velázquez R.V. y Fernández E.A. (2023) "La IA y su impacto en la educación superior". Revista Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas. Vol. 16, No. 7, Mes: Julio, 2023, Pág. 204-215. Recuperado de <http://publicaciones.uci.cu>.