CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA GESTIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA APOYADA EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

AUTORES:
GONZÁLEZ PÉREZ FRANCIS CAROLINA
CEBALLOS HIGUERA GABRIEL ALEJANDRO
MOLINA LUGO MARYELIS ELIGE

RESUMEN

La gestión académica universitaria actual presenta desafíos ante la complejidad del mundo científico, social y profesional a los cuales tributa directamente. Organizar, planificar, ejecutar y evaluar en el quehacer de los actores educativos son funciones que comúnmente requerían una importante inversión de tiempo y esfuerzo de los involucrados. Aunado a ello, gestionar implica una acción ética adscrita a los valores humanos y educativos en pro de la calidad formativa que todos merecen. Con la irrupción de la Inteligencia Artificial, se suma un gran desafío ya que es una tecnología en evolución con capacidad adaptativa en la realización de tareas de diferente complejidad: desde acciones repetitivas hasta generación de contenidos diversos que conforman parte del quehacer académico, lo cual demanda una debida contextualización, respeto a la autoría, privacidad de los datos compartidos, entre otras medidas éticas a implementar en las instituciones universitarias. En función a ello, se presenta este ensayo que busca analizar las consideraciones éticas desde la gestión académica universitaria apoyada en la IA tomando como categorías de análisis; la planificación docente, la creación de materiales educativos, la evaluación académica y elementos específicos del marco ético institucional, todo desde la reflexión colectiva y sustentación en estudios actuales realizados para evaluar el funcionamiento de la Inteligencia Artificial en el ámbito universitario. Entre las reflexiones generadas se establece la importancia del uso humanista que hace el docente de estas herramientas en pro del respeto de los valores fundamentales de la educación, en la cual la interacción personal, empatía, motivación y comprensión son parte fundamental de la experiencia de enseñanza aprendizaje y solo puede generarse mediante la relación humana docente-estudiante.

Descriptores: Ética, Inteligencia Artificial, gestión académica, educación universitaria.

ABSTRACT

Current university academic management presents challenges in the face of the complexity of the scientific, social and professional world to which it directly contributes. Organizing, planning, executing and evaluating the work of educational actors are functions that commonly require a significant investment of time and effort from those involved. In addition, managing implies an ethical action attached to human and educational values in favor of the formative quality that everyone deserves. With the irruption of Artificial Intelligence, a great challenge is added, since it is an evolving technology with adaptive capacity in the performance of tasks of different complexity: from repetitive actions to the generation of diverse contents that are part of the academic work, which demands a due contextualization, respect for authorship, privacy of shared data, among other ethical measures to be implemented in university institutions. Based on this, this essay seeks to analyze the ethical considerations from the university academic management supported by AI, taking as categories of analysis; teaching planning, creation of educational materials, academic evaluation and specific elements of the institutional ethical framework, all from the collective reflection and support in current studies conducted to evaluate the operation of Artificial Intelligence in the university environment. Among the reflections generated, the importance of the humanistic use that the teacher makes of these tools in favor of the respect of the fundamental values of education is established, in which personal interaction, empathy, motivation and understanding are a fundamental part of the teaching-learning experience and can only be generated through the human teacher-student relationship.

Keywords: Ethics, artificial intelligence, academic management, university education.

Introducción

Desde que Alan Turing en su artículo de 1950 "Computing Machinery and Intelligence" se preguntó si las máquinas pueden engañar a una persona haciéndole creer que es humana, abrió la posibilidad de considerarlas máquinas inteligentes y con facultad para el aprendizaje. Hoy día, es un hecho que la IA puede aprender a través del denominado *machine learning*, referido a su propia capacidad de mejorar su rendimiento en tareas, identificando patrones en los datos, sin que los programadores intervengan necesariamente en cada paso.

Según Iqbal et al. (2024), estas capacidades computacionales de la IA poseen un comportamiento adaptativo a nuevas tareas al incorporar otros sensores y mejoras que aumentan sus capacidades funcionales semejantes a las capacidades cognitivas humanas. Asimismo, Cadima et al. (2024:221) diferencia la IA generativa de la IA predictiva, la primera incluye "la creación de texto, código, imágenes, audio y vídeo", así como generar ideas y escritos; la segunda, diseñada para tareas muy específicas como analizar datos y patrones de aprendizaje en plataformas educativas.

Esta evolución en la IA, ha impactado notablemente en la industria 4.0 y aún más en educación, en la que su incorporación ha abierto un gran debate por las ventajas y beneficios que presenta a la vez que desafía la generación de conocimiento, el acto de creación intelectual que la caracteriza, sobre todo a nivel universitario. Vinculado a ello, Pedró en el preámbulo de la Guía de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2023) refiere que la educación superior desarrolla innovaciones y tecnología

además de capacitar a quienes trabajarán en la industria y en el sector empresarial de la sociedad, aportando una mirada crítica que ofrezca la IA como servicio para lo humano, y no esperar pasivamente su impacto social.

Aunado a esto, señalan Iqbal et al. (2024) que la IA está cambiando la institución universitaria desde dentro, en la forma en que se enseña y se aprende, así como la manera en la que se gestionan los recursos y se desarrollan las estrategias institucionales. Sin embargo, consideramos que el epicentro de la actividad educativa de la universidad es el proceso enseñanza aprendizaje y, por lo tanto, de la gestión académica del docente depende gran parte de la efectividad del mismo, de lograr que los futuros profesionales logren las metas educativas propuestas y adquieran las competencias requeridas por la sociedad en general, por lo que vale resaltar este proceso.

De allí, este ensayo explora las implicaciones éticas del uso de la IA en la gestión académica universitaria, el papel de la IA en la planificación docente, la creación de materiales educativos y la evaluación académica desde una postura reflexiva.

Desarrollo

Inteligencia Artificial para la Gestión Académica

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una herramienta esencial para la transformación de múltiples sectores, incluida la educación superior. El sistema IA puede definirse como un conjunto de tecnologías que procesan información y realizan tareas basadas en funciones parecidas a las humanas (Sahonero et al., 2023), convirtiéndose en una valiosa herramienta de gestión dentro del propio quehacer universitario aunado a los

procesos de enseñanza aprendizaje (EA); una herramienta de gran potencial transformador de la docencia para promover la adquisición de competencias y una formación integral del estudiantado.

En el Consenso de Beijing (2019:29) se reafirmó el compromiso de lograr una integración de la IA a la educación de forma sistemática, alineados al objetivo de desarrollo sostenible 4 (ODS 4) relacionado a una educación de calidad para un "futuro compartido por la humanidad", en el que los sistemas educativos juegan un papel fundamental bajo un formato más abierto y flexible. De igual manera, se reconoce la importancia de la relación docente-estudiante entendiendo que los docentes nunca podrán ser reemplazados por máquinas.

De similar concepción, la UNESCO (2021) manifiesta que la IA no solo apoya el proceso EA sino que está destinado a automatizar tareas, desde lo administrativo como horarios, control de asistencia, otros, hasta las analíticas de aprendizaje que representan los datos recopilados del proceso individual de cada estudiante, tomando en cuenta sus avances y progresos, dificultades e incluso predecir el riesgo de fracaso.

Desde esta perspectiva, en el ámbito universitario la IA ofrece oportunidades para mejorar la eficiencia y efectividad de la gestión académica, al automatizar procesos administrativos, personalizar la experiencia de aprendizaje y proporcionar análisis predictivos que optimizan la toma de decisiones. Por otro lado, la IA ha generado controversias y dilemas éticos de uso como plantea Vera (2023), especialmente en la gestión académica al hacer uso de la automatización de ciertas decisiones que podrían poner en riesgo la equidad, responsabilidad y justicia en educación.

En este propósito, es importante mantener una reflexión constante en su uso, bajo un enfoque ético y humanista que mantenga a la IA bajo el control humano, fomentando valores y propiciando la adquisición de competencias para mejorar las capacidades humanas. En las secciones subsiguientes se abordarán los elementos de la gestión académica que pueden verse beneficiados por la IA: planificación, elaboración de material didáctico y la evaluación.

Planificación Docente y Elaboración de Material Didáctico

Uno de los ámbitos más impactados por la IA en la gestión académica es la planificación docente. En la cotidianidad académica, una de las principales quejas de los docentes es el tiempo invertido en planificar sus actividades y elaborar recursos digitales efectivos para sus clases, pues requieren actualización permanente que muestre a los estudiantes los avances en el área de conocimiento a trabajar y la transformación o revisión curricular.

En la actualidad existen herramientas IA específicas para la planificación docente, las cuales se adaptan al nivel educativo y pueden crear esquemas de clase base, ayudar a mapear ideas de contenido, apoyo en la investigación, generar materiales educativos y generar tareas. No obstante, la adaptación curricular o el nivel de complejidad es exclusivo del docente, quien haciendo un diagnóstico de los aprendizajes previos de los estudiantes puede aplicar su conocimiento para adaptar las estrategias al grupo y contexto académico.

Al respecto, el estudio de Cóndor et al. (2024) arrojó como resultado que existe una correlación positiva entre el uso de IA y la preparación de materiales, siendo la herramienta

más utilizada el Chat Gpt seguida de Perplexity para generar presentaciones, audios y videos que apoyen la labor pedagógica. Sin embargo, se requiere que los docentes profundicen más en el conocimiento de las IA y en la posibilidad de crear materiales más personalizados según las necesidades de los estudiantes. El estudio también permitió establecer que los sílabos de los cursos y la planificación de sesiones de clase son un gran beneficio para hacer uso efectivo del tiempo del docente, mediante el uso de estas IA generativas, con apoyo previo de una capacitación institucional.

En este orden de ideas, la automatización de tareas rutinarias como la programación de clases permite a los docentes enfocarse más en el diseño pedagógico y la interacción con los estudiantes, en lugar de invertir tiempo en tareas administrativas. Esto es particularmente relevante en entornos educativos donde los recursos son limitados y la optimización es clave para garantizar una enseñanza de calidad.

Por otro lado, experiencias en países más avanzados tecnológicamente, demuestran que las universidades han comenzado a utilizar sistemas inteligentes que ayudan a predecir el rendimiento de los estudiantes, optimizar la asignación de recursos y ajustar los horarios de clases basándose en datos históricos. Así, ayudan a identificar qué estudiantes podrían tener dificultades con ciertos temas, facilitando la intervención oportuna mediante planes personalizados. Esto permite a los docentes ajustar el contenido, las actividades y los métodos de evaluación para maximizar el aprendizaje de cada estudiante (Hernández y Rodríguez, 2024). Este enfoque individualizado es especialmente útil en cohortes grandes, donde resulta difícil para el docente

monitorear el progreso de cada estudiante de manera efectiva. A través del análisis de datos, la IA puede identificar patrones de comportamiento y rendimiento, proponiendo estrategias para optimizar la planificación y personalización de las experiencias de aprendizaje.

Asimismo, hay experiencias como la de una universidad en Taiwan en la que la IA gestiona la información de las aulas y del plan de estudio para programar los cursos de manera más conveniente, precisa y eficiente (Huang et al., 2021). Asimismo, se comienzan a probar herramientas basadas en IA permiten a los docentes tener acceso a sistemas de planificación inteligentes que consideran múltiples variables, como la disponibilidad de docentes y estudiantes, la ocupación de aulas y los planes de estudio. Estos sistemas, además, permiten predecir cuellos de botella en la programación y proponen soluciones automatizadas para evitar problemas como la sobrecarga de ciertos cursos.

A estas situaciones se refiere Velásquez (2019:1) al señalar que dichas pruebas han llegado a Universidades Latinoamericanas y se sigue ensayando las propuestas considerando que los algoritmos comunes no ofrecen una solución óptima en esta situación, "es necesario recurrir a técnicas de inteligencia artificial debido a que ofrecen métodos y algoritmos que reducen el tiempo y los recursos necesarios para generar una programación óptima".

Asimismo, los sistemas de aprendizaje automático (machine learning) incorporados en las plataformas LMS analizan y gestionan un amplio conjunto de datos relacionados con el desempeño académico y las interacciones de los estudiantes. Estas herramientas permiten detectar tendencias en la

participación, como la regularidad en el acceso a los recursos, el tiempo invertido en actividades específicas y el cumplimiento de las fechas asignadas. Mediante algoritmos que anticipan comportamientos futuros, se pueden identificar indicadores tempranos de posibles dificultades, como la falta de compromiso, el bajo rendimiento o el riesgo de abandono; análisis que ofrece a los docentes y gestores educativos la posibilidad de aplicar intervenciones precisas y personalizadas. De esta manera, no solo se fomenta una experiencia educativa más equitativa y eficaz, sino que también se reducen las brechas que podrían obstaculizar el aprendizaje.

Al respecto, Arana (2021) analiza el modelo de sistema de aprendizaje y tutoría inteligente que propuso Brusilovsky, en el que se pueden analizar los datos del estudiante, del modelo de enseñanza, del conocimiento y la propia interfaz. Entender el comportamiento estudiantil, no solo apoya la labor docente sino la gestión académica institucional para disminuir la retención estudiantil y los comportamientos no deseados en el ámbito de aprendizaje.

Con base en los planteamientos anteriores, la IA facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje atendiendo no sólo a los propósitos del curso y del plan de estudio sino en la personalización educativa, y la eficiencia estableciendo una relación positiva entre coste-beneficio, posibilitando un entorno más flexible que aporte especificidad en el acompañamiento según preferencias de aprendizaje. Además, el uso de IA en la creación de recursos educativos está contribuyendo a la inclusión. Las herramientas de procesamiento del lenguaje natural permiten generar

contenido en diferentes formatos y lenguajes, facilitando la accesibilidad a estudiantes con discapacidades. El uso de chatbots y tutores virtuales inteligentes también ha transformado la forma en que los estudiantes interactúan con el contenido. Estos asistentes pueden proporcionar explicaciones, guiar la resolución de problemas y ofrecer retroalimentación inmediata, lo que mejora la experiencia de aprendizaje.

El Proceso de Evaluación

Actualmente existen plataformas digitales que pueden analizar y monitorear el progreso del estudiantado, identificando patrones de por qué un estudiante no está avanzando, diagnosticando si es debido a falta de tiempo, de motivación, repetición insuficiente o de claridad de los materiales consultados, de esta manera se puede ofrecer apoyo personalizado para los estudiantes.

Otro uso de la IA son las plataformas automatizadas que ayudan al profesor a calificar las tareas y brindar retroalimentación a estudiantes, pudiendo ir más allá de solo calificar los resultados, sino que al analizar el patrón del estudiante puede proponer materiales adicionales enfocados en las áreas deficientes de conocimiento individuales de un estudiante, por lo que el resultado de este monitoreo y filtrado de materiales en función del desempeño ayudará a mejorar sus calificaciones. Además, otro beneficio es que la IA también puede garantizar que lo aprendido sea recordado a largo plazo, si se programan ejercicios de actualización a lo largo del proceso de monitoreo.

La otra cara de la moneda es que la automatización del proceso de evaluación puede calificar en base a datos o códigos al pie de la letra,

conduciendo a soluciones que están orientadas hacia la tecnología y no hacia la pedagogía. Además, aunque las herramientas de calificación basadas en IA pueden ser útiles en unidades curriculares donde el tamaño de las matrículas es extenso, también podría ser desmoralizador para el estudiante que su trabajo sea evaluado de manera automatizada.

Por otra parte, puede generarse un círculo vicioso en el que el estudiante usa la IA para producir un trabajo académico y ésta después lo evalúa, prácticamente eliminando la intervención humana del proceso. Aún cuando las herramientas de IA pueden ser útiles para monitorear y reforzar la consolidación del aprendizaje, muchas otras competencias como la capacidad para explicar temas complejos o las destrezas manuales, continúan siendo mejor evaluadas por profesores humanos.

Otro aspecto a destacar, es que estas herramientas buscan apoyar a los profesores en la reducción de su carga de trabajo, no solo para calificar sino para retroalimentar e incluso detectar plagio en los trabajos académicos (Pinagorte et al., 2024). Esta ventaja, se contrapone a lo expresado por Zapata-Ros (2023) en su artículo preprint en el que menciona distintas pruebas que se han realizado por grupos de investigadores en las que se elaboraron previamente resúmenes de investigación artificiales con la herramienta ChatGPT y luego fueron sometidos a la evaluación tanto de revisores humanos como de herramientas antiplagio.

Los resultados presentados en el informe antiplagio revelan una paradoja compleja en la evaluación de la autenticidad de los textos. A pesar de que el informe mostró una tasa de originalidad del 100%, los revisores sólo lograron identificar

correctamente un 68% de los resúmenes generados artificialmente, lo que pone en evidencia la dificultad inherente de distinguir entre contenido genuino y producido por algoritmos. Esta disparidad resalta el reto ético que enfrenta la academia ante el uso creciente de herramientas automatizadas en la creación de textos. La imprecisión en la identificación de los resúmenes genera una preocupación legítima sobre la integridad en los procesos de evaluación, lo que plantea interrogantes sobre cómo garantizar una evaluación justa y auténtica en un entorno cada vez más influenciado por la inteligencia artificial.

Desde una postura ética, podemos sostener que es esencial fomentar un uso responsable de la inteligencia artificial, promoviendo la transparencia en su aplicación y desarrollando criterios claros para evaluar su impacto en el aprendizaje y la producción intelectual. Al mismo tiempo, las instituciones educativas deben reforzar el compromiso con la formación en habilidades críticas y creativas, recordando que la tecnología es una herramienta para potenciar el aprendizaje, no un sustituto de la integridad académica.

Otra respuesta puede estar en que se pida al estudiante o investigador, declarar en el método o en las notas finales el uso de la IA, entendiendo (como dice Zapata-Ros, 2023) que no puede señalarse como autor, ya que no puede asumir responsabilidad del escrito o de un juicio en él.

Por otra parte, como docentes, entendemos que las competencias son saberes demostrables, por lo tanto, el texto, la reflexión escrita o el informe, debe estar acompañada de una evaluación basada en el hacer como otra dimensión del aprendizaje. Explicaciones verbales de lo escrito,

demostraciones prácticas, entre otros serán de gran apoyo para ampliar el espectro de la evidencia en el proceso de aprendizaje, y sobre todo, concientizar a los estudiantes en el uso de la IA desde un enfoque no prohibitivo sino más bien crítico de qué hacer con la información y cómo procesarla. Vega et al. (2023) respaldan esta idea al plantear que la IA y los chatbots no son buenos o malos, pero requieren de un análisis y enfoque ético en el que se enseñe su debido uso.

Ética en el Uso de la IA

Un aspecto fundamental donde se necesita orientación sobre la IA es en la integridad académica. Con la expansión de herramientas y servicios impulsados por IA, las instituciones de educación superior (IES) deben desarrollar políticas y regulaciones que aseguren prácticas académicas éticas y justas. La integridad académica es de interés para todos y la atención actual está en el impacto de las violaciones de la integridad académica en relación con el plagio, el engaño u otras infracciones cometidas por estudiantes o investigadores.

Además, la ética en la investigación es otra área importante a considerar al orientar sobre IA; por ello, las IES deben definir lineamientos que promuevan el uso responsable de la IA en la investigación, abordando temas como la privacidad, la seguridad de datos, la reducción de sesgos y la transparencia. Esto contribuye a mantener estándares éticos y asegura que el trabajo de investigación realizado con IA se ajuste a los principios éticos establecidos.

Las herramientas de IA que pueden escribir textos similares a los humanos, pero a una velocidad extremadamente superior, aumentando el riesgo de plagio por parte de los

estudiantes. En respuesta a esto están surgiendo otras herramientas nuevas capaces de detectar texto escrito por IA, constituyendo así una dicotomía problema-solución para esta situación.

Al respecto, la UNESCO (2023:64) exhorta a las Instituciones de educación superior para que propicien espacios de diálogo y actualicen sus orientaciones sobre el uso de la IA en el proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación indicando la necesidad de un debate en las universidades acerca de la ética en el uso de las herramientas de IA "en un contexto en el que cada vez están más integradas en el uso cotidiano, por ejemplo con la integración de GPT en los motores de búsqueda y el texto predictivo y la revisión gramatical ampliamente disponibles en los productos de procesamiento de textos".

Asimismo, se reconoce la necesidad de desarrollar marcos jurídicos y normativas para todas las etapas del ciclo de vida de la IA. Aunque se requieren reformas a distintos niveles acerca de las repercusiones éticas de la IA, éstas deben ser evaluadas por el ejecutivo nacional como parte de su responsabilidad de garantizar los derechos humanos y la seguridad de su pueblo. Así, aunque se están creando directrices sobre IA en los institutos universitarios, todavía no son la norma, por lo que de momento quedan solo como sugerencias en respuesta a ChatGPT explicando en qué momento se puede utilizar esta herramienta.

Otro de los problemas que preocupan no solo en el ámbito educativo, sino en todas las esferas es referente al uso y privacidad de los datos, constituyendo un temor acerca del abuso de dichos datos, apropiación indebida o explotación de los mismos, por lo que la brújula siempre debe apuntar a que "la privacidad de

los datos debe respetarse, protegerse y promoverse durante todo el ciclo de vida de los sistemas de IA" (UNESCO 2023:65). La educación universitaria también puede contribuir a este ámbito a través de la investigación sobre la seguridad de los datos, aportando así al esfuerzo de muchos países para resolver el enigma de la coordinación y regulación de la IA.

El sector educativo debe asumir la responsabilidad de promover el desarrollo de materiales de contenido adecuados a la edad y que sean coherentes tanto a nivel pedagógico, como social y cultural. En muchas regiones, los entes educativos nacionales someten a evaluación los instructivos y textos para poder ser utilizados a nivel institucional, por lo que las aplicaciones de IA que pretendan tener valor educativo deberían someterse a un examen exhaustivo basado en criterios comparables y otros, teniendo en cuenta su complejidad y su amplio impacto, antes de implantarse a gran escala (Giannini, 2023).

Otro problema en torno a la ética de la IA en el ámbito de la comercialización se extiende al acceso equitativo a los avances en las tecnologías de IA, ya que muchas se ofrecen gratuitamente, pero no están disponibles en todos los lugares, o pueden ofrecer sólo algunas características de forma gratuita, mientras que otras funciones están disponibles solo por el pago de una suscripción. Al respecto Herrera et al. (2024:30) opinan que "la implementación de tecnologías basadas en IA en la educación puede acentuar las brechas digitales y socioeconómicas, ya que no todos los estudiantes tienen igual acceso a la tecnología", socavando así la igualdad de oportunidades para el aprendizaje.

Reflexión Final

Es innegable que la IA está revolucionando muchos ámbitos (entretenimiento, finanzas, salud, agrícola, entre otros) por lo que tiene un gran potencial para transformar la gestión académica en las universidades, optimizando los extensos procesos de planificación docente, mejorando la creación de recursos educativos interactivos y haciendo más eficiente el proceso de evaluación al analizar respuestas abiertas y producciones escritas con precisión, ofreciendo detallada retroalimentación y detectando patrones en los errores cometidos, ayudando así a los docentes a identificar áreas problemáticas y ajustar la enseñanza en consecuencia. Sin embargo, su uso debe acompañarse de un enfoque ético que proteja la privacidad de los datos de los estudiantes y asegure la equidad en el acceso a las oportunidades educativas, un aspecto relevante en nuestro contexto venezolano donde docentes y estudiantes no tienen igual acceso a dispositivos y conexiones a internet estables, lo que puede generar desigualdades en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Cabe destacar, el necesario fortalecimiento del docente como autor intelectual y productor de conocimiento, que con su experiencia y competencias adquiridas puede generar soluciones a las distintas problemáticas educativas, en una plena demostración de sus saberes y sentires, y con la pertinencia que le otorga ser parte del contexto; lo que además le permite reflexionar y ajustar su propia práctica; como ser cogno-sintiente.

El futuro de la IA en la educación universitaria no solo dependerá de los rápidos avances tecnológicos, sino de las regulaciones que generen los marcos jurídicos de los distintos países para adoptarlas de

manera responsable en todos sus ámbitos, y de cómo las instituciones y los docentes propicien su uso de forma consciente.

La IA puede ser una aliada poderosa en la mejora de la calidad educativa, pero solo si su implementación respeta los valores fundamentales de la educación, y entendiendo que la IA puede potenciar la educación, pero no reemplazará jamás el juicio humano y la interacción personal, que implica empatía, motivación y comprensión, aspectos que la tecnología no puede replicar completamente y que son esenciales en la experiencia de un aprendizaje significativo. Justo esta capacidad de ser y actuar como humano, nos diferencia de las herramientas IA y nos permite ser quienes ante su uso finalmente tomamos las decisiones en pro de una educación de calidad.

Referencias

Arana, C. (2021). Inteligencia Artificial Aplicada a la Educación: Logros, Tendencias y Perspectivas. *INNOVA UNTREF. Revista Argentina De Ciencia Y Tecnología*, *1*(7). Recuperado a partir de https://www.revistas.untref.edu.ar/index.php/innova/article/view/1107 [Consultado: 2024, octubre 31].

Cadima, R., Milhano, S., Jerónimo, M., y Pinto, H. (2024). Experiencias y propuestas sobre la organización y gestión universitaria de la IA en Portugal. En: Joaquín Gairín Sallán y Laia Alguacil Mir (Coord.) *La Gestión De La Inteligencia Artificial En Los Contextos Universitarios Iberoamericanos*. Barcelona, EDO-Serveis–Universitat Autònoma de Barcelona, 221-237. https://ddd.uab.cat/pub/llibres/2024/300143/Serie_Testimonios_IA_DEF_21_.pdf [Consultado: 2024, octubre 28].

Condor, D., Ccencho, F., Condor-Cruz, M. y Cruz, E. (2024). La inteligencia artificial IA y la preparación de materiales didácticos. *Polo del Conocimiento*, 9(8),1626-

1642.https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7780/pdf [Consultado: 2024, octubre 29].

Giannini, S. (2023) Generative AI and the future of education. Paris: UNESCO. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385877/PDF/385877eng.pdf.multi. [Consultado: 2024, octubre 31].

Hernández León, N. y Rodríguez, M. (2024). Inteligencia artificial aplicada a la educación y la evaluación educativa en la Universidad: introducción de sistemas de tutorización inteligentes, sistemas de reconocimiento y otras tendencias futuras. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, *24*(78). https://doi.org/10.6018/red.594651 [Consultado: 2024, octubre 29].

Herrera, J., Sánchez, G., Del Rocío Zuñiga León, N., y Murillo, A. (2024). Inteligencia Artificial y Ética Educativa: Abordando la Deshonestidad Académica en el Entorno Digital. *Revista Científica Multidisciplinaria InvestiGo*, *5*(10), 22-34. https://doi.org/10.56519/wtcg4t11 [Consultado: 2024, octubre 28].

Huang, M., Hsianglin Huang, H., Chen, I., Chen, K. and Aiguo Wang, A. (2021). Artificial Intelligence Aided Course Scheduling System. Journal of Physics: Conference Series, 1792, 012063. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1792/1/012063/meta [Consultado: 2024, octubre 30].

Iqbal, M., Khan, N. U., & Imran, M. (2024). The Role of Artificial Intelligence (AI) In Transforming Educational Practices: Opportunities, Challenges, and Implications. *Qlantic Journal of Social Sciences*, *5*(2), 348-359. https://doi.org/10.55737/qjss.349319430 [Consultado: 2024, octubre 27].

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2019). Consenso de Beijing sobre la Inteligencia Artificial y Educación. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303

[Consultado: 2024, octubre 27].

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior. Una introducción para los actores de la educación superior. Caracas, Venezuela: UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670_spa/PDF/386670spa.pdf.multi [Consultado: 2024, octubre 27].

Pinagorte, M., Solorzano, V., Ruilova, N. y Bulgarín, R. (2024). Inteligencia Artificial en el contexto de la formación docente. RECIAMUC, 153-161. https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1266 [Consultado: 2024, octubre 31].

Sahonero, M., Mollo, J., Salazar, S. y Strauss, M. (2023). El papel de la Inteligencia Artificial en la Docencia de la Educación Superior para Apoyar la Gestión Curricular desde la Socioformación. Docencia en educación superior, 1-23. https://www.researchgate.net/profile/Judith-Mollo/publication/376203292_El_papel_de_la_Inteligencia_Artificial_en_la_Docencia_de_la_Educacion_Superior_para_Apoyar_la_Gestion_Curricular_desde_la_Socioformacion_The_role_of_Artificial_Intelligence_in_Higher_ [Consultado: 2024, octubre 28].

Vega, J., Borja, E., y Ramírez, P. (2023). ChatGPT and artificial intelligence: obstacle or advantage to higher medical education?. *Educación Médica Superior*, *37*(2).http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412023000200013&lng=es&tlng=en. [Consultado: 2024, octubre 27].

Velásquez, A., Velásquez-Pérez, T. y Puentes, A. (2019). Optimization of the allocation of academic schedules through artificial intelligence techniques. Journal of Physics: Conference Series, 1403. 012019. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1403/1/012019/meta

[Consultado: 2024, octubre 31].

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, *4*(1), 17–34. Recuperado a partir de https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84[Consultado: 2024, octubre 31].

Zapata-Ros, M. (2023). Evaluación educativa, edición cientifica y ChatGPT ¿Qué hacer?. https://doi.org/10.35542/osf.io/squhy [Consultado: 2024, octubre 31].