

POLÍTICAS EDUCATIVAS PARA LA INCORPORACIÓN EFECTIVA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Manuel Augusto Piñate Mendoza ²

Enviado: 23/10/2023 • Aprobado: 30/03/2024 • Publicado: 30/06/2024

Resumen

La inteligencia artificial ha revolucionado a la sociedad múltiples campos, y la educación universitaria no es una excepción. Con el avance de la tecnología, la implementación de la inteligencia artificial en las aulas ha generado tanto expectativas como preocupaciones. El presente ensayo tiene como objetivo analizar las políticas educativas necesarias para la incorporación efectiva de la inteligencia artificial en la educación universitaria con sentido ético. En primer lugar, se aborda la importancia de esta tecnología en el contexto educativo actual y su potencial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se examinan las políticas educativas que deben ser consideradas para garantizar una implementación ética y efectiva de la inteligencia artificial en la educación universitaria. Por último, se presentan conclusiones que resumen los hallazgos y se plantean recomendaciones para futuras investigaciones en este campo.

Palabras clave: Educación Universitaria; Inteligencia Artificial; Políticas Educativas.

EDUCATIONAL POLICIES FOR THE EFFECTIVE INCORPORATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UNIVERSITY EDUCATION

Abstract

Artificial intelligence has revolutionized society in multiple fields, and university education is no exception. With the advancement of technology, the implementation of artificial intelligence in classrooms has generated both expectations and concerns. The objective of this essay is to analyze the educational policies necessary for the effective incorporation of artificial intelligence in university education with an ethical sense. Firstly, the importance of this technology in the current educational context and its potential to improve teaching and learning processes is addressed. The educational policies that must be considered to guarantee an ethical and effective implementation of artificial intelligence in university education are examined. Finally, conclusions are presented that summarize the findings and recommendations are made for future research in this field.

Keywords: University Education; Artificial intelligence; Educational policies.

²Doctor en Ciencias de la Educación. Vicerrector de Relaciones y Proyectos Interinstitucionales Universidad Bicentennial de Aragua <https://Orcid.org/0000-0001-6303-7263>. mendozamanuelaugusto@hotmail.com.

Introducción

La educación universitaria es la encargada de formar a los futuros profesionales y su compromiso social es que estos profesionales tengan las competencias que demanda los nuevos empleos en cada generación y momento histórico. En la actualidad los avances de la tecnología en inteligencia artificial han impregnado todos los ámbitos de la sociedad, siendo uno de ellos la educación universitaria.

Es cierto que la tecnología IA ha traído consigo cambios en la forma de enseñar y aprender y beneficios en la educación Universitaria. Al respecto García et al. (2021) señala que su implementación permite la transmisión de conocimientos a través de diferentes medios y métodos, lo que ha generado un creciente interés en los últimos años, con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Es decir, la incorporación de la IA en los contextos universitarios es una realidad que debe ser asumida con responsabilidad y ética por parte de profesores y estudiantes. En este contexto, las políticas educativas juegan un papel crucial en la incorporación efectiva de la IA en la educación universitaria. Estas políticas deben ser claras y transparentes sobre el uso de la IA en la educación, al tiempo que aprovechan sus ventajas y potencial. Asimismo, estas políticas también deben garantizar la capacitación adecuada de los educadores en el uso de herramientas de IA, así como la protección de la privacidad y la seguridad de los datos. Es por ello que su incorporación debe ser asumida de manera responsable y ética.

El objetivo del ensayo es señalar la importancia que tiene la creación de políticas educativas para la incorporación de la Inteligencia Artificial en el contexto universitario para su uso responsable, ético y exitoso. Para ello se analizan aspectos acerca del papel de la educación universitaria en la sociedad del siglo XXI. El impacto de la Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria, cuáles son las ventajas de la inteligencia artificial en la educación universitariay y cuales políticas Educativas se deben implementar para integración de la IA en la educación universitaria de manera efectiva y segura.

Papel de la educación universitaria en la sociedad del siglo XXI

A medida que avanzamos hacia una sociedad cada vez más digitalizada, la educación universitaria debe adaptarse para preparar a los estudiantes en los desafíos y oportunidades que surgen de la tecnología y la inteligencia artificial. La educación universitaria tiene la responsabilidad de proporcionar a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para sobresalir en un mercado laboral en constante cambio.

Con la llegada de la tecnología y la inteligencia artificial, se están creando nuevos empleos y se están transformando los roles existentes. La educación universitaria debe asegurarse de que los estudiantes estén preparados para estos nuevos desafíos, brindándoles una formación sólida en áreas como la programación, el análisis de datos y la gestión de proyectos tecnológicos. En este sentido, la incorporación de la inteligencia artificial en la educación universitaria se presenta como una oportunidad para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, y para formar profesionales innovadores e investigadores en el área.

Además, la educación universitaria también desempeña un papel importante en la formación de ciudadanos digitales responsables. En la sociedad del siglo XXI, la tecnología y la inteligencia artificial están presentes en todos los aspectos de nuestras vidas, desde el trabajo hasta el entretenimiento y la comunicación. La educación universitaria debe promover la alfabetización digital y la comprensión ética de la tecnología, para que los estudiantes puedan tomar decisiones informadas y contribuir de manera positiva al desarrollo de la sociedad.

Igualmente, la educación universitaria desempeña un papel clave en la investigación y el desarrollo de la tecnología y la inteligencia artificial. Las universidades son centros de conocimiento e innovación, donde se realizan investigaciones punteras en estas áreas. Al fomentar la investigación y la colaboración con la industria, las universidades pueden contribuir al avance de la tecnología y la inteligencia artificial, y así influir en su impacto en la sociedad.

Por lo tanto, podemos decir que el papel de la educación universitaria en la sociedad del siglo XXI y los nuevos empleos mediados por la tecnología y la inteligencia artificial es

múltiple. Debe preparar a los estudiantes para los desafíos y oportunidades que surgen de la tecnología, formar ciudadanos digitales responsables y contribuir a la investigación y el desarrollo de la tecnología y la inteligencia artificial. La educación universitaria tiene la responsabilidad de adaptarse a estos cambios y preparar a los estudiantes para un futuro digitalizado y basado en la inteligencia artificial.

Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria

La integración de la inteligencia artificial en la educación universitaria tiene un impacto significativo en diversos aspectos, como la mejora de los procesos de evaluación, la personalización del aprendizaje y la identificación temprana de dificultades de los estudiantes. Según diversos estudios, la inteligencia artificial puede ayudar a los estudiantes a aprender de manera más efectiva y a su propio ritmo, adaptando el contenido y las actividades de acuerdo con sus necesidades individuales. Para Martínez (2020), la IA puede ayudar a identificar patrones de aprendizaje y adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes. Además, la inteligencia artificial puede proporcionar retroalimentación instantánea y personalizada, lo que permite a los estudiantes identificar rápidamente las áreas en las que necesitan mejorar.

Un estudio realizado por la UNESCO (2019) menciona que la inteligencia artificial en la educación universitaria puede mejorar la accesibilidad y la inclusión, ya que puede adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades de los estudiantes. Además, la inteligencia artificial puede ayudar a los profesores en la gestión de tareas administrativas, como la calificación de exámenes, lo que les permite invertir más tiempo en la enseñanza y el apoyo individualizado. Asimismo, la IA ayuda en el análisis de datos para mejorar la toma de decisiones y la automatización de tareas repetitivas. García (2021), enfatiza que la integración de la IA en la educación universitaria puede mejorar la eficiencia y la calidad del proceso educativo.

Para Farnos (2020), subraya que la inteligencia artificial en la educación universitaria ofrece la oportunidad de personalizar la experiencia de aprendizaje de cada estudiante. Mediante el uso de algoritmos avanzados y análisis de datos, se pueden identificar las necesidades individuales de los estudiantes y adaptar el contenido y la metodología de

enseñanza para satisfacer esas necesidades, lo que promueve un aprendizaje más eficiente y efectivo.

Además, la inteligencia artificial también puede desempeñar un papel importante en la evaluación y retroalimentación de los estudiantes. Para Smith et al. (2018), “los sistemas inteligentes pueden analizar el rendimiento de los estudiantes de manera objetiva y brindar comentarios detallados y personalizados”. (p.52). Esto no solo ayuda a los estudiantes a identificar sus áreas de mejora, sino que también permite a los profesores ajustar su enfoque de enseñanza de manera más precisa.

La implementación de la inteligencia artificial en la educación universitaria también tiene implicaciones más amplias. Según Johnson (2019), la inteligencia artificial puede ayudar a superar barreras geográficas y socioeconómicas al proporcionar acceso a la educación superior a personas que de otra manera no podrían acceder a ella. Además, la inteligencia artificial puede facilitar la colaboración entre estudiantes y profesores de diferentes partes del mundo, fomentando así la diversidad y la interculturalidad.

De ahí que, la inteligencia artificial tiene un impacto significativo en la educación universitaria, al mejorar la personalización del aprendizaje, la retroalimentación instantánea y la eficiencia administrativa. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el uso de la inteligencia artificial en la educación también plantea desafíos y consideraciones éticas que deben abordarse adecuadamente.

Ventajas de la inteligencia artificial en la educación universitaria

La inteligencia artificial (IA) tiene muchas ventajas en la educación universitaria, especialmente en lo que respecta a la personalización y adaptación de la enseñanza y el aprendizaje. Estas capacidades permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo y de acuerdo con sus necesidades individuales. Entre las ventajas de la IA en la educación universitaria están:

Personalización del aprendizaje: Con la IA los contenidos se pueden contextualizar y adaptarse a las necesidades y habilidades de cada estudiante. Esto significa que los estudiantes pueden recibir una experiencia de aprendizaje personalizada y adaptada a su nivel de conocimiento y ritmo de aprendizaje y contexto social. Asimismo, con la IA se puede

caracterizar a cada uno de los estudiantes, identificar sus fortalezas y debilidades y proporcionar recursos y actividades específicas para ayudarles a mejorar en aquellas áreas en la que requieran mayor atención. En un estudio realizado por la Universidad de Stanford (2018) señala que “la personalización basada en IA mejora el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes...” (p.120).

Retroalimentación instantánea: A través de la IA se brinda retroalimentación inmediata a los estudiantes sobre su progreso y desempeño. Esto permite a los estudiantes identificar rápidamente las áreas en las que necesitan mejorar y realizar ajustes en su estudio. La retroalimentación instantánea también ayuda a los estudiantes a mantenerse motivados y comprometidos con su aprendizaje.

Acceso a recursos educativos: Con la IA los estudiantes tienen acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea, como materiales de estudio, libros electrónicos, videos educativos, herramientas de diseño digital y otros recursos relevantes en cualquier momento y desde cualquier lugar. Esto aumenta la accesibilidad y la flexibilidad en el proceso de aprendizaje.

Tutoría virtual: La IA puede actuar como un tutor virtual brindando a el apoyo y la orientación personalizada a los estudiantes. Esta puede responder preguntas, proporcionar explicaciones adicionales y guiar a los estudiantes a lo largo de su proceso de aprendizaje. Esto es especialmente útil para estudiantes que necesitan ayuda adicional o que prefieren aprender de forma independiente.

En resumen, la inteligencia artificial en la educación universitaria ofrece ventajas significativas, como la personalización del aprendizaje, la retroalimentación instantánea, el acceso a recursos educativos y la tutoría virtual. Estas capacidades ayudan a los estudiantes a aprender de manera más efectiva y a alcanzar su máximo potencial académico.

Políticas Educativas de Inteligencia Artificial en la Educación Universitaria

La política educativa de inteligencia artificial en la educación universitaria es un tema de gran relevancia en la actualidad. La inteligencia artificial ha demostrado su potencial para transformar la forma en que se enseña y se aprende en las instituciones educativas. Sin

embargo, su implementación debe ser cuidadosamente planificada y regulada para garantizar que se utilice de manera ética y efectiva. Al respecto Ríos (2023) señala que:

Para lograr una incorporación efectiva de la inteligencia artificial en la educación universitaria, es necesario que las políticas educativas estén enfocadas en el estudiante y en su realidad social, y no en la transmisión de conocimientos abstractos y descontextualizados(s/p).

Para aprovechar al máximo potencial de la inteligencia artificial, se requieren políticas educativas claras y orientadas a promover su adopción responsable. López (2022) señala que estas políticas deben abordar aspectos como la formación docente en el uso de la IA, la protección de datos y la ética en la implementación de algoritmos de aprendizaje automático. Las políticas educativas de inteligencia artificial en la educación universitaria se refieren a las estrategias y regulaciones establecidas por los gobiernos y las instituciones educativas para guiar el uso de la inteligencia artificial en el ámbito universitario. Estas políticas buscan aprovechar los beneficios de la inteligencia artificial y garantizar su uso ético y efectivo en la educación.

Es importante que las políticas educativas de inteligencia artificial promuevan la transparencia y la responsabilidad en el uso de esta tecnología. Deben establecer lineamientos claros sobre cómo se utilizará la inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje, así como en la gestión administrativa. También deben abordar la privacidad y la protección de datos, asegurando que la información de los estudiantes esté debidamente protegida. Al respecto López (2022) señala que la inteligencia artificial ha invadido los espacios de aprendizaje en busca de revolucionar la educación.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que no todas las herramientas y prácticas asociadas a la inteligencia artificial son éticas. Por ejemplo, en las redes sociales, los creadores de contenido comparten hacks o trucos académicos que pueden facilitar el desarrollo de las tareas de los estudiantes, pero también pueden promover prácticas poco éticas en los entregables que deben realizar. Por lo tanto, es fundamental reflexionar sobre el impacto que genera la inteligencia artificial en los entornos personales de aprendizaje. Al respecto Martínez, (2020:p.45) "las políticas educativas deben garantizar la privacidad y seguridad de los datos recopilados mediante la inteligencia artificial en la educación

universitaria".

Además, las políticas deben fomentar la equidad y la inclusión en el acceso y uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria. Esto implica asegurarse de que todos los estudiantes tengan igual acceso a la tecnología y que no se perpetúen brechas digitales. Así lo señala López (2021: p.103) "las políticas educativas deben garantizar la equidad y accesibilidad en la implementación de la inteligencia artificial, para evitar la brecha digital en la educación universitaria". También es importante considerar la capacitación adecuada para profesores y personal administrativo, para garantizar que puedan utilizar la inteligencia artificial de manera efectiva en sus roles educativos. Al respecto Hernández (2018:p.72). afirma que "es esencial que las políticas educativas fomenten la formación y capacitación docente en el uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria".

Asimismo, las políticas educativas de inteligencia artificial en la educación universitaria deben ser flexibles y adaptarse a los avances tecnológicos y las necesidades cambiantes de los estudiantes y las instituciones. Además, es fundamental fomentar la colaboración entre diferentes actores, como gobiernos, instituciones educativas, empresas y organizaciones de la sociedad civil, para desarrollar políticas efectivas y promover mejores prácticas en el uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria.

En América Latina, varias universidades han diseñado políticas educativas para la incorporación de la inteligencia artificial en sus programas de estudio. Algunas de estas universidades son: La Universidad Nacional de Colombia que ha desarrollado un proyecto de investigación para la implementación de la inteligencia artificial en la educación, con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, la Universidad de Buenos Aires ha creado un programa de formación en inteligencia artificial para docentes, con el fin de capacitarlos en el uso de esta tecnología en el aula. La Universidad de Chile ha desarrollado un proyecto de investigación para la creación de un sistema de tutorías inteligentes, que permita a los estudiantes recibir una atención personalizada y adaptada a sus necesidades. Igualmente, la Universidad de Guadalajara ha creado un centro de investigación en inteligencia artificial aplicada a la educación, con el objetivo de desarrollar soluciones tecnológicas que mejoren la calidad de la educación.

En Venezuela, tanto universidades públicas como privadas, han diseñado políticas

educativas para la incorporación de la inteligencia artificial en sus programas de estudio. Entre ellas podemos nombrar la Universidad Nacional de Colombia ha desarrollado un proyecto de investigación para la implementación de la inteligencia artificial en la educación, con el objetivo de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) ha publicado lineamientos para el uso de la inteligencia artificial en docencia, investigación y extensión. Además, el director de la Escuela de Educación de la UCAB, Andrés Bello (2023) ha expresado que no se puede acusar a los estudiantes de plagio por usar la inteligencia artificial, ya que estos dispositivos generan versiones únicas. Otra es la Universidad Bicentennial de Aragua que ofrece una Maestría en Informática Aplicada con mención en Inteligencia Artificial, que busca formar profesionales innovadores e investigadores en el área.

Estos son solo algunos ejemplos de las iniciativas que se están llevando a cabo en Venezuela para la incorporación de la inteligencia artificial en la educación. Es importante destacar que la implementación de estas políticas educativas debe ser cuidadosa y crítica, y debe tener en cuenta los posibles impactos sociales y culturales de la tecnología en el proceso educativo

Algunas políticas educativas de inteligencia artificial que pueden ser diseñadas para su incorporación en la educación universitaria pueden abordar diferentes aspectos relacionados con el uso de esta tecnología en el ámbito educativo. Algunas de estas políticas podrían incluir:

1. **Integración curricular:** Se pueden diseñar políticas que promuevan la inclusión de contenidos relacionados con la inteligencia artificial en los planes de estudio de las carreras universitarias. Esto implica la creación de asignaturas específicas sobre inteligencia artificial, así como la integración de conceptos y aplicaciones de esta tecnología en otras asignaturas relevantes.
2. **Formación docente:** Es importante que los profesores universitarios estén capacitados para enseñar sobre inteligencia artificial y utilizar herramientas relacionadas en su práctica docente. Por lo tanto, se pueden establecer políticas de formación y actualización docente en este campo, que incluyan programas de capacitación, talleres y recursos educativos.
3. **Infraestructura tecnológica:** Para poder implementar eficazmente la inteligencia artificial en

la educación universitaria, es necesario contar con la infraestructura tecnológica adecuada. Las políticas educativas pueden incluir la asignación de recursos para la adquisición de equipos, software y herramientas necesarias para el desarrollo de proyectos y actividades relacionadas con la inteligencia artificial.

4. *Investigación y desarrollo*: La inteligencia artificial es un campo en constante evolución, por lo que es importante fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas aplicaciones y metodologías en este ámbito. Las políticas educativas pueden promover la creación de centros de investigación y la financiación de proyectos de investigación en inteligencia artificial aplicada a la educación universitaria.

Las políticas educativas antes mencionada son solo algunas que pueden ser diseñadas para la incorporación de la inteligencia artificial en la educación universitaria. Gràcia y Gil (2022) enfatiza que es importante tener en cuenta que estas políticas deben ser diseñadas de manera ética y considerando los posibles impactos de la inteligencia artificial en el desarrollo de los estudiantes. El mismo autor refiere que es necesario contar con evidencias basadas en la investigación para comprender plenamente las consecuencias del uso de la inteligencia artificial en los entornos educativos. Una idea similar se puede encontrar en Cartagena (2020) cuando señala que es fundamental que estas políticas se basen en investigaciones sólidas y en buenas prácticas educativas con tecnologías avanzadas.

En conclusión, la inteligencia artificial tiene un papel crucial en la educación universitaria. Su capacidad para personalizar la experiencia de aprendizaje, brindar retroalimentación precisa y promover la accesibilidad y la colaboración global es fundamental para el avance de la educación en el siglo XXI. Las políticas educativas relacionadas con la inteligencia artificial en la educación universitaria son fundamentales para aprovechar los beneficios que esta tecnología puede brindar.

Es necesario establecer políticas claras que promuevan la adopción responsable de la IA, asegurando la protección de datos y garantizando su uso ético. La implementación de estas políticas exigirá el compromiso de las instituciones educativas, los docentes y los responsables de la toma de decisiones.

Si se implementa de manera adecuada y ética, la inteligencia artificial puede mejorar la personalización del aprendizaje, optimizar las políticas educativas y brindar nuevas formas de

apoyo a los estudiantes. Sin embargo, es fundamental abordar los desafíos relacionados con la brecha de acceso tecnológico, la ética y la capacitación docente para garantizar una implementación exitosa y equitativa de la inteligencia artificial en la educación universitaria.

Referencias

- Cartagena, F. (2020). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *Ried Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 24(1), 35. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Farnos, J. D. (2020). El futuro de la educación: la revolución de la inteligencia artificial. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9(1), 70-77.
- García, A. (2021). La inteligencia artificial en la educación universitaria: oportunidades y desafíos. *Revista de Educación Superior*, 35(2), 45-60
- Gràcia, X. and Gil, J. (2022). La inteligencia artificial en la educación: big data, cajas negras y solucionismo tecnológico. *Relatec Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa*, 21(1), 129-145. <https://doi.org/10.17398/1695-288x.21.1.129>
- Hernández, A. (2018). Políticas educativas y desarrollo profesional docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Revista Internacional de Educación Superior*, 14(3), 70-85.
- Johnson, S. (2019). La inteligencia artificial y la globalización de la educación universitaria. *Revista Internacional de Educación Superior*, 15(1), 112-125.
- López, B. (2022). Inteligencia artificial y los entornos personales de aprendizaje: atentos al uso adecuado de los recursos tecnológicos de los estudiantes universitarios. *Educación*, 31(60), 9-24. <https://doi.org/10.18800/educacion.202201.001>
- López, M. (2022). Políticas educativas para la implementación de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Revista de Políticas Educativas*, 28(1), 78-92.
- Martínez, R. (2020). Impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Revista de Inteligencia Artificial en Educación*, 15(3), 100-115.
- Martínez, L. (2020). Políticas educativas para la implementación segura de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Revista de Tecnología Educativa*, 28(2)
- Ríos H. (14 agosto, 2023). La Inteligencia Artificial (IA) en la Educación Universitaria Venezolana. *Red de Activistas Ciudadanos Por los Derechos Humanos* <https://activistasciudadanos.org/activismo/la-inteligencia-artificial-ia-en-la-educacion-universitaria-venezolana/>
- Smith, A., Johnson, M. y García, R. (2018). La evaluación basada en inteligencia artificial en la educación universitaria. *Revista de Tecnología Educativa*, 25(3), 78-92.
- Universidad de Stanfor (2021). El Informe Anual 2021 del AI Index de la Universidad de Stanford está bajo una licencia Reconocimiento-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-ND 4.0). <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.es>
- Unesco (2019). *La Inteligencia Artificial en la Educación*. París: Francia. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/inteligencia-artificial>