



**DOI:** 10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.153-161

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1266>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 58 Pedagogía

**PAGINAS:** 153-161



## Inteligencia artificial en el contexto de la formación docente

Artificial intelligence in the context of teacher training

A inteligência artificial no contexto da formação de professores

**Michael Antonio Pinargote Castro<sup>1</sup>; Cecibel Verónica Solorzano Ortega<sup>2</sup>; Ninoska Alexandra Ruilova Alvarado<sup>3</sup>; Rosa María Bulgarín Sánchez<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 11/02/2023 **ACEPTADO:** 22/05/2023 **PUBLICADO:** 12/02/2024

1. Maestro en Administración de la Educación; Ingeniero en Sistemas con Mención en Telemática; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; michael.pinargotec@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-3827-7016>
2. Magíster en Tecnología e Innovación Educativa; Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Informática; Universidad de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; cecibel.solorzanoo@ug.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0003-0697-9726>
3. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Magíster en Gestión Hospitalaria y Nuevas Tecnologías; Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; ninoruilova@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0009-1185-5884>
4. Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud; Doctora en Medicina y Cirugía; Universidad Católica Santiago de Guayaquil; Guayaquil, Ecuador; rbulgarin@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7933-0253>

### CORRESPONDENCIA

Michael Antonio Pinargote Castro  
michael.pinargotec@ug.edu.ec

**Guayaquil, Ecuador**

## RESUMEN

La nueva sociedad de la información presenta grandes retos que, a su vez, demandan de las instituciones educativas severos cambios en sus cánones de formación. La inteligencia artificial (IA) ofrece una gran variedad de beneficios en la educación. Sin embargo, también presenta una serie de retos. A nivel superior principalmente, existe la urgente necesidad de planificación, diseño, desarrollo e implementación de competencias digitales, con el propósito de formar y egresar mejores profesionales, que sean capaces competir en entornos tecnológicos. En este sentido, el uso de la IA en las universidades representa un papel fundamental. No obstante, uno de los principales desafíos a los que se enfrentan las universidades es la formación docente en esta área. En consecuencia, la presente investigación pretende plasmar, de manera general, el impacto de la IA en el contexto de la formación docente para su debida aplicación en la educación superior. El enfoque metodológico de la investigación es una revisión bibliográfico – documental. Entre los principales beneficios que ofrece la IA a las universidades se encuentran el análisis de grandes cantidades de datos que permite mejorar los procesos administrativos y pedagógicos, la personalización de la enseñanza y la automatización de procesos docentes tales como las evaluaciones. Asimismo, existen retos como la infraestructura necesaria para operar, la privacidad de los datos y, uno de los principales, la formación docente para aplicar adecuadamente la IA en los procesos de enseñanza – aprendizaje. En la actualidad, organizaciones internacionales y nacionales en la materia, se han abocado a tocar este tema fundamental para la integración de la IA en los procesos educativos. En este sentido, se encuentran a disposición una serie de documentos orientados a la formación docente en IA. Igualmente, muchas instituciones de educación superior han diseñado cursos o programas de capacitación en esta área.

**Palabras clave:** Inteligencia, Artificial, Formación, Docente, Superior.

## ABSTRACT

The new information society presents great challenges that, in turn, demand severe changes from educational institutions in their training canons. Artificial intelligence (AI) offers a wide variety of benefits in education. However, it also presents a number of challenges. Mainly at a higher level, there is an urgent need for planning, design, development and implementation of digital skills, with the purpose of training and graduating better professionals who are capable of competing in technological environments. In this sense, the use of AI in universities plays a fundamental role. However, one of the main challenges that universities face is teacher training in this area. Consequently, this research aims to capture, in a general way, the impact of AI in the context of teacher training for its proper application in higher education. The methodological approach of the research is a bibliographical - documentary review. Among the main benefits that AI offers to universities are the analysis of large amounts of data that allows improving administrative and pedagogical processes, the personalization of teaching and the automation of teaching processes such as evaluations. Likewise, there are challenges such as the infrastructure necessary to operate, data privacy and, one of the main ones, teacher training to properly apply AI in teaching-learning processes. Currently, international and national organizations in the field have focused on addressing this fundamental issue for the integration of AI in educational processes. In this sense, a series of documents are available aimed at teacher training in AI. Likewise, many higher education institutions have designed courses or training programs in this area.

**Keywords:** Intelligence, Artificial, Training, Teacher, Higher.

## RESUMO

A nova sociedade da informação apresenta grandes desafios que, por sua vez, exigem das instituições de ensino mudanças profundas nos seus cânones de formação. A inteligência artificial (IA) oferece uma grande variedade de benefícios na educação. No entanto, também apresenta uma série de desafios. Principalmente a nível superior, é urgente o planejamento, a concepção, o desenvolvimento e a implementação de competências digitais, com o objetivo de formar e graduar melhores profissionais, capazes de competir em ambientes tecnológicos. Neste sentido, a utilização da IA nas universidades desempenha um papel fundamental. No entanto, um dos principais desafios que as universidades enfrentam é a formação de professores nesta área. Consequentemente, esta investigação visa captar, de uma forma geral, o impacto da IA no contexto da formação de professores para a sua correcta aplicação no ensino superior. A abordagem metodológica da investigação é uma revisão bibliográfica - documental. Entre os principais benefícios que a IA oferece às universidades estão a análise de grandes quantidades de dados que permite melhorar processos administrativos e pedagógicos, a personalização do ensino e a automatização de processos de ensino como as avaliações. Da mesma forma, existem desafios como a infraestrutura necessária para operar, a privacidade dos dados e, um dos principais, a formação de professores para aplicar adequadamente a IA nos processos de ensino-aprendizagem. Atualmente, as organizações internacionais e nacionais da área têm-se concentrado em abordar esta questão fundamental para a integração da IA nos processos educativos. Neste sentido, está disponível uma série de documentos destinados à formação de professores em IA. De igual modo, muitas instituições de ensino superior conceberam cursos ou programas de formação neste domínio.

**Palavras-chave:** Inteligência, Artificial, Formação, Docente, Superior.

## Introducción

En la actualidad el uso de diversas tecnologías de información ha sobrepasado los límites antes vistos, propiciando una reestructuración en diversas áreas de la sociedad global. En la educación, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) desarrollan una intervención de tal manera que forman parte de las herramientas que se usan dentro de la cátedra en sí. Las tecnologías de información han trascendido hacia sistemas de mayor complejidad, siendo un claro ejemplo de ello la inteligencia artificial (IA) (Presa & Ramírez, 2022).

La inteligencia artificial se ha convertido en un campo de rápido crecimiento que ha revolucionado numerosos sectores, incluida la educación superior. Esta tecnología utiliza algoritmos avanzados y modelos de aprendizaje automático para procesar datos y realizar tareas que requieren inteligencia humana. En el ámbito educativo, la IA se ha convertido en una herramienta invaluable para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje (Vera, Bonilla, Quishpe, & Campos, 2023).

La IA proporciona el potencial necesario para abordar algunos de los desafíos mayores de la educación actual, innovar las prácticas de enseñanza y aprendizaje y acelerar el progreso para la consecución del ODS 4. Sin embargo, los rápidos desarrollos tecnológicos conllevan inevitablemente múltiples riesgos y desafíos, que hasta ahora han superado los debates políticos y los marcos regulatorios (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO, 2023).

El papel del docente es fundamental para poder integrar las tecnologías de IA de forma adecuada. Es frecuente que, con el surgimiento de nuevas tecnologías, se generen enfoques pedagógicos que no estén completamente desarrollados, pero sí impulsados por el deseo de aprovechar su potencial. En ese sentido, los docentes tratan de experimentar con estas herramientas

modificando el tipo de tareas que plantean, en otras palabras, se conoce como «pedagogías emergentes». Ahora bien, la IA puede ayudar en contextos educativos, no obstante, para hacerlo adecuadamente, es fundamental que el profesorado conozca estos sistemas a objeto de que tome las decisiones adecuadas, y si decide integrarlos, hacerlo en el marco de estrategias didácticas coherentes (Sánchez Vera, 2024).

En el contexto de la formación de docentes, la integración de la IA puede ofrecer soluciones innovadoras para abordar los desafíos contemporáneos que enfrenta el sistema educativo, mejorando la calidad y eficacia de la enseñanza. En un contexto más amplio, la incorporación de la inteligencia artificial en la educación de los profesores puede ayudar a preparar a los educadores para que se familiaricen con las tecnologías emergentes y sean capaces de utilizarlas de manera efectiva (González Gutiérrez & González Gutiérrez, 2023).

En consecuencia, la presente investigación pretende plasmar, de manera general, el impacto de la IA en el contexto de la formación docente para su debida aplicación en la educación superior.

## Materiales y Métodos

El desarrollo de la presente investigación estuvo enfocado en una metodología de revisión documental bibliográfica. Para la búsqueda de información concerniente al tema investigado se utilizaron diversas bases de datos, entre las que figuran: SciELO, Dialnet, ELSEVIER, Cochrane, Redalyc, entre otras. Se llevó a cabo una búsqueda aleatoria y consecutiva, usando las expresiones o descriptores siguientes: “*Inteligencia Artificial + educación*”, “*Inteligencia Artificial + ventajas y desventajas + educación superior*” y “*Inteligencia Artificial + formación docente + educación superior*”. Los resultados se filtraron según criterios de idioma, el cual se consideró el español y el inglés, relevancia, correlación temática y fecha de publicación en los últimos cinco años, con

excepción de unos pocos registros de data anterior, pero con contenido vigente y relevante para el presente estudio.

El material bibliográfico recolectado consistió en artículos científicos, en general, guías clínicas, e-books, ensayos clínicos, consensos, protocolos, tesis de posgrado y doctorado, noticias científicas, boletines y/o folletos de instituciones oficiales o privadas de reconocida trayectoria en el ámbito científicoacadémico y demás documentos e informaciones, considerados de interés y con valor de la evidencia científica a criterio del equipo investigador.

## Resultados

### Usos de la IA en Educación Superior

Los diversos usos de la inteligencia artificial (IA) en la educación está aumentando sin cesar, aunque su generalización parece aún muy lejana. A pesar de las enormes oportunidades que la IA puede ofrecer para apoyar a la enseñanza y el aprendizaje, la variedad de sus usos en la educación superior conlleva a numerosas implicaciones y también riesgos éticos (Pedró, 2020).

Parece haber una comprensión creciente y compartida de que las ventajas generales del uso de la IA en entornos de aprendizaje son:

- Aumentar el aprendizaje de los estudiantes (experiencias y efectividad) y su motivación para aprender y, por lo tanto, reducir el abandono o la inactividad de los estudiantes y aumentar la finalización de estudios; y
- Proporcionar rutas de aprendizaje personalizadas y adaptables a través de objetivos específicos establecidos por el profesor o el estudiante para apoyar el proceso de aprendizaje (Ifenthaler & Yau, 2019, pág. 63).

En una visión más amplia, el uso de la IA en educación superior comprende, en primer lugar, el uso institucional. Existe un gran número de universidades cuyo servicio se

basa completa o parcialmente a la educación a distancia. En este sentido, estas universidades dependen cada vez más de algoritmos de marketing para futuros estudiantes, estimando tamaño de la clase, planificación del plan de estudios y asignación de recursos como ayuda financiera e instalaciones. Lo que conlleva a otra aplicación de IA, el apoyo a los estudiantes, que se utiliza cada vez más en estas instituciones. Las escuelas utilizan el aprendizaje automático en la orientación de los estudiantes. Algunas aplicaciones ayudan a los estudiantes a programar la carga de sus cursos automáticamente. Otros recomiendan cursos, especialidades y carreras. trayectorias, como lo hacen tradicionalmente los orientadores o las oficinas de servicios de carrera. Estas herramientas proponen recomendaciones basadas en el desempeño de los estudiantes con perfiles de datos similares en el pasado. Otro ámbito en el que se puede utilizar la IA para apoyar a los estudiantes es la ayuda financiera. Instituciones de la educación superior puede utilizar los datos de los estudiantes para proporcionarles micropréstamos o anticipos de último momento si necesitan ayuda financiera para, por ejemplo, llegar al final del semestre y no abandonar los estudios. Una de las formas más destacadas en las que se utiliza el análisis predictivo en el apoyo a los estudiantes es en sistemas de alerta temprana, analizando una amplia gama de datos (académicos, no académicos, operativos) para identificar a los estudiantes que están en riesgo de fracaso o deserción, o que tienen problemas de salud mental. Este uso muestra algunos de los potenciales reales de la inteligencia artificial: los grandes volúmenes de datos pueden brindar a los editores una visión más holística de la situación del estudiante. Finalmente, las universidades pueden aplicar la inteligencia artificial para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto implica crear sistemas que respondan al ritmo y progreso de los usuarios individuales. El software evalúa el progreso de los estudiantes y recomienda

partes específicas de un curso para que los estudiantes vuelvan a visitarlas o recursos adicionales para consultar. A menudo se las denomina plataformas de aprendizaje personalizadas. Los sistemas orientados al profesor se utilizan para apoyar profesor y reducir su carga de trabajo automatizando tareas como administración, evaluación, retroalimentación o detección de plagio. Las herramientas de inteligencia artificial también brindan información sobre el progreso del aprendizaje de los estudiantes para que el profesor pueda ofrecer apoyo y orientación de forma proactiva cuando sea necesario (Pedró, 2020).

Por otra parte, la realidad virtual inteligente se puede utilizar para involucrar y guiar a los estudiantes en ambientes de realidad virtual. Los agentes virtuales pueden pretender actuar como profesores, facilitadores o compañeros estudiantes, por ejemplo, en laboratorios virtuales o remotos (Pérez, Massey, Butler, & Ives, 2017).

Con el avance de la IA y la disponibilidad de grandes volúmenes de datos de los estudiantes, cuyo análisis puede ser crucial para analizar el aprendizaje y mejorar, se está produciendo, sin duda, un renacimiento de la evaluación. Esta tecnología puede proporcionar instantáneamente comentarios y evaluaciones en el momento preciso en que se realiza la evaluación, la cual puede ser crítica para el maestro, el estudiante o ambos (Luckin, Holmes, Griffiths, & Forcier, 2016).

### **Desafíos de la IA en la educación superior**

A pesar de los beneficios potenciales de la IA en la educación, su implementación presenta algunos desafíos. Uno de los mayores retos es la falta de capacitación y conocimiento de los educadores sobre cómo utilizarla de manera efectiva en el aula. Además, la privacidad y la seguridad de los datos de los estudiantes también son preocupaciones importantes cuando ésta se utiliza en este ámbito. La protección de datos personales y el manejo responsable

de la información privada de los alumnos, pues, se vuelve un tema central para las instituciones educativas. Otro de los riesgos importantes es la capacidad que tiene la IA para sustituir el proceso de creación de conocimientos críticos, reflexivos y creativos por parte de las y los estudiantes. Un ejemplo es el desarrollo del modelo tecnológico "Chat GPT-4", de la empresa OpenAI que, desde su salida en el año 2022, está revolucionando las posibilidades de creación de contenidos con consecuencias inimaginables. Este tipo de IA puede, seriamente, poner en crisis uno de los elementos constitutivos de nuestra especie humana, como es el proceso de creación e invención, directamente relacionado con el proceso cognitivo de imaginación. El desarrollo artificial de contenidos implica la sustitución de un proceso cognitivo natural de los seres humanos, por un modelo de lenguaje programado para la generación de tareas de aprendizaje. Esta sustitución pone en entredicho la "autoría" personal, la subjetividad, así como la singularidad del pensamiento humano (Tafoya Ledesma, 2023).

### **IA en la formación docente**

Como se mencionó anteriormente, uno de los principales retos del uso de la IA en el ámbito educativo es formar a los docentes sobre cómo usar esta tecnología y ayudarlos a cambiar su función en las aulas. Es necesario que el profesorado cuente con competencias digitales en torno al uso de la IA, este debe conocer su funcionamiento, la normativa aplicable, los riesgos éticos y pedagógicos que puede entrañar su uso, y cómo utilizarla de manera apropiada para lograr la personalización del aprendizaje (Bosada, 2023).

En la era actual, más que nunca, se necesita que los docentes en la educación superior se vayan adaptando a las diferentes herramientas tecnológicas, entre ellas la IA, para que conozcan sus alcances y limitaciones: de esta forma, evitar malas prácticas educativas por parte de la comunidad

universitaria, sino que, por el contrario, emplear las estrategias de enseñanza – aprendizaje adecuadas, efectivas y que permitan explotar todo el potencial creador de los estudiantes (Vera, Bonilla, Quishpe, & Campos, 2023).

Para Gómez, (2019) citado por González Gutiérrez & González Gutiérrez, (2023) la calidad de la educación está intrínsecamente ligada a la preparación de profesores competentes y actualizados. La sociedad contemporánea exige habilidades y conocimientos específicos que evolucionan constantemente, lo que implica que los educadores deben estar preparados para enfrentar estos cambios de manera efectiva. La formación docente debe ser flexible y adaptable, y la inteligencia artificial puede desempeñar un papel fundamental en este proceso. La IA puede personalizar el aprendizaje, identificar patrones en el rendimiento estudiantil y proporcionar retroalimentación instantánea, lo que permite a los docentes adaptar sus enfoques pedagógicos según las necesidades individuales de los estudiantes. Además, la inteligencia artificial puede ayudar en la evaluación y seguimiento del progreso del docente, identificando áreas de mejora y proporcionando recursos específicos para su desarrollo profesional.

Por otro lado, según los fundamentos de González Rebollo, (2022) los docentes están construyendo nuevas destrezas y competencias para trabajar y vincularse en esta revolución digital. La IA “representa desafíos y oportunidades para adaptar el aprendizaje, mejorar las prácticas pedagógicas, desarrollar nuevas habilidades y competencias y adquirir nuevos conocimientos para permitir al futuro docente aprovechar el potencial de estas nuevas tecnologías. Las instituciones de formación docente pueden formar parte de esta revolución incluyendo la temática y transformando la enseñanza y el aprendizaje en las aulas. Para ello, es necesario enfocar la atención en la formación docente y conocer qué necesidades formativas tienen con relación a la IA. (p. 7)

En este punto, es importante destacar La tecnología de la IA ha demostrado ser una herramienta poderosa en la educación superior, ya que se ha utilizado para agilizar la gestión curricular, permitiendo adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes, fomentando la interacción social y promoviendo un aprendizaje colaborativo. Entre los beneficios que ofrece la IA en la educación superior esta la personalización del aprendizaje, ya que adapta el proceso de enseñanza aprendizaje a las necesidades de cada estudiante, proporcionándole retroalimentación y recomendaciones de aprendizaje personalizado. En relación a los docentes, la IA mejora la eficiencia del proceso educativo debido a la automatización de tareas administrativas, como por ejemplo la corrección automática de exámenes y manejo de datos, permitiendo que los docentes se enfoquen en actividades pedagógicas como: proporcionar retroalimentación significativa e interacción con los estudiantes. Asimismo, permite el acceso a recursos de aprendizaje avanzados, como por ejemplo el acceso a plataformas educativas en línea cuyo contenido es interactivo, simulaciones, herramientas que enriquecen el proceso educativo, permitiendo que el estudiante pueda explorar y aplicar el conocimiento de manera práctica (Sahonero, Molo, Salazar, & Strauss, 2023)

Diversos organismos e instituciones internacionales y de algunas naciones, han creado y puesto a disposición recursos para que los docentes comprendan el potencial de la IA en el ámbito educativo y puedan aplicarla de forma responsable. Tal es el caso de la guía “Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior: una introducción para los actores de la educación superior”, desarrollada por la Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), que proporciona información básica y orientaciones que permitan a los diferentes actores a desarrollar conceptos y políticas sobre IA, las cuales

les permitan mejorar procesos y resultados. Al ser fundamentales en la creación y difusión de conocimiento en las sociedades de todo el mundo, las IES deben liderar el camino para garantizar que la IA trabaje para los humanos, que los objetivos y valores de las personas sean su núcleo y que se use para apoyar la sostenibilidad del planeta. El manual brinda un estudio detallado de qué es la IA, cómo se usa actualmente en la educación superior y cómo abordar algunos de los impactos y dilemas éticos que surgen debido a su difusión (UNESCO, 2023).

Igualmente, algunas universidades han desarrollado cursos y programas de capacitación en IA y su aplicación pedagógica por parte de los docentes, tanto para estudiantes como para profesionales del área. Tal es el caso de Ayuso & Gutiérrez, (2022) quienes diseñaron e implementaron una acción formativa virtual sobre IA a través de una comunidad de práctica, en donde, durante un semestre, el alumnado interesado en aprender sobre los aspectos didácticos de la integración de las tecnologías en el ámbito educativo como herramienta de apoyo a su futura práctica docente, trabajó en la fundamentación teórica y en el diseño de materiales digitales que serían puestos a disposición de la comunidad educativa para promover e incentivar su participación en esta comunidad a través de la red social Twitter. En la discusión y conclusiones del estudio, los autores afirman que la IA enriquece los entornos de aprendizaje en el contexto de la Educación Superior y despierta en el alumnado el interés y gusto por usar las tecnologías en su futura práctica docente. (Ayuso & Gutiérrez, 2022).

La IA es uno de los principales requerimientos y desafíos de la formación docente en la actualidad y enfrentar estos retos actuales de la formación pedagógica profesional lo constituye accionar en la era digital y establecer un equilibrio entre las sofisticadas tecnologías que ya pautan la vida profesional y personal y la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en condiciones

cada vez más asincrónicas y una formación integral del estudiantado. Potenciar lo educativo desde el contenido curricular en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, presenciales o semipresenciales que satisfaga las exigencias de un profesional competente desde la ciencia, la ideología y la política, es ya un gran desafío (Núñez Batista, 2023).

### Conclusión

La Inteligencia Artificial (IA) ha cambiado el curso en diversas áreas de la humanidad y la educación no es una excepción. La IA ofrece a las universidades una gran cantidad de beneficios entre los que se pueden destacar el análisis de grandes cantidades de datos que permite mejorar los procesos administrativos y pedagógicos, la personalización de la enseñanza y la automatización de procesos docentes tales como las evaluaciones. No obstante, esta tecnología también presenta sus desafíos como la infraestructura necesaria para operar, la privacidad de los datos y, uno de los principales, la formación docente para aplicar adecuadamente la IA en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

En la actualidad, organizaciones internacionales y nacionales en la materia, se han abocado a tocar este tema fundamental para la integración de la IA en los procesos educativos. En este sentido, se encuentran a disposición una serie de documentos orientados a la formación docente en IA. Asimismo, muchas instituciones de educación superior han diseñado cursos o programas de capacitación en esta área.

La IA puede ser usada para revolucionar los programas de formación docente, ofreciendo experiencias de aprendizaje personalizadas para los docentes, analizando su desempeño y desarrollando sistemas de gestión del aprendizaje.

Es imperioso que se considere dentro del plan, currículum o pénsum académico de docencia incluir el área de IA con la finali-

dad de que los futuros egresados conozcan y le saquen el mayor provecho a este tipo de tecnología tan necesaria en la educación superior.

## Bibliografía

- Ayuso, D., & Gutiérrez, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-362. Recuperado el 29 de enero de 2024, de <https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794017/html/>
- Bosada, M. (2023). Educaweb. Recuperado el 25 de enero de 2024, de <https://www.educaweb.com/noticia/2023/01/24/ia-educacion-oportunidades-retos-21119/>
- González Gutiérrez, F., & González Gutiérrez, S. (2023). Importancia de la Inteligencia Artificial en la Formación de Docentes en Escuelas Normalistas en México. *Ciencia Latina*. Recuperado el 08 de enero de 2024, de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9488/14067>
- González Rebollo, J. E. (2022). Inteligencia Artificial en Formación Docente del Uruguay. Tesis de post grado, Universidad Tecnológica de Uruguay. Recuperado el 18 de enero de 2024, de <https://repositorio.cfe.edu.uy/bitstream/handle/123456789/2284/Gonzalez%2c%20J.%2c%20Inteligencia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Ifenthaler, D., & Yau, J. (2019). *International Journal of Artificial Intelligence*, 1(1), 28-42. Recuperado el 20 de enero de 2024, de [https://madoc.bib.uni-mannheim.de/52805/1/Higher\\_education\\_stakeholders\\_ijai.pdf](https://madoc.bib.uni-mannheim.de/52805/1/Higher_education_stakeholders_ijai.pdf)
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). Inteligencia desatada: un argumento a favor de la IA en la educación. Knowledge Lab UCL. Recuperado el 20 de enero de 2024, de [https://www.researchgate.net/publication/299561597\\_Intelligence\\_Unleashed\\_An\\_argument\\_for\\_AI\\_in\\_Education](https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education)
- Núñez Batista, A. (2023). El mejoramiento de la formación docente: una necesidad social en el contexto dominicano actual. *Varona*(77), 1-16. Recuperado el 19 de enero de 2024, de <http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n77/1992-8238-vrcm-77-e2153.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. (2023). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. Recuperado el 05 de enero de 2024, de <https://www.unesco.org/es/digital-education/artificial-intelligence>
- Pedro, F. (2020). Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la educación superior: posibilidades, evidencia y desafíos. *IUL Research. Open Journal of IUL University*, 1(1), 1-16. Recuperado el 19 de enero de 2024, de <https://iulresearch.iuline.it/index.php/IUL-RES/article/view/43/78>
- Pérez, S., Massey, J., Butler, D., & Ives, J. (2017). Identificación de consultas productivas en laboratorios virtuales mediante minería de secuencias. *Apuntes de conferencias en informática*, 1-13. Recuperado el 20 de enero de 2024, de [https://www.researchgate.net/profile/Ido-Roll/publication/318155591\\_Identifying\\_Productive\\_Inquiry\\_in\\_Virtual\\_Labs\\_Using\\_Sequence\\_Mining/links/6072aa8c92851c8a7bbadb6d/Identifying-Productive-Inquiry-in-Virtual-Labs-Using-Sequence-Mining.pdf?origin=publica](https://www.researchgate.net/profile/Ido-Roll/publication/318155591_Identifying_Productive_Inquiry_in_Virtual_Labs_Using_Sequence_Mining/links/6072aa8c92851c8a7bbadb6d/Identifying-Productive-Inquiry-in-Virtual-Labs-Using-Sequence-Mining.pdf?origin=publica)
- Presa, H., & Ramírez, Z. (2022). La Inteligencia Artificial y el Contexto de la Docencia en México. *Revista tecnológica educativa docentes 2.0*. Recuperado el 18 de enero de 2024, de <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/336/918#info>
- Sahonero, M., Molo, J., Salazar, S., & Strauss, M. (2023). El papel de la Inteligencia Artificial en la Docencia de la Educación Superior para Apoyar la Gestión Curricular desde la Socioformación. *Doceincia en educación superior*, 1-23. Recuperado el 19 de enero de 2024, de [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\\_](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_)
- Sánchez Vera, M. d. (2024). La inteligencia artificial como recurso docente: usos y posibilidades para el profesorado. *Educación*, 1, 33-47. Recuperado el 05 de enero de 2024, de <https://educar.uab.cat/article/view/v60-n1-sanchez/1810-pdf-es>
- Tafuya Ledesma, E. (2023). Gaceta políticas UNAM. Recuperado el 23 de enero de 2024, de <https://gaceta.politicas.unam.mx/index.php/ia-retos-y-desafios-en-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- UNESCO. (septiembre de 2023). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO. Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://www.iesalc.unesco.org/2023/09/06/manual-aborda-oportunidades-y-desafios-de-la-era-de-la-inteligencia-artificial-para-la-educacion-superior/>

Vera, P., Bonilla, G., Quishpe, A., & Campos, H. (2023). La inteligencia artificial en la educación superior: un enfoque transformador. *Polo del conocimiento*, 85(8), 67-80. Recuperado el 09 de enero de 2024, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9205902.pdf>



**CITAR ESTE ARTICULO:**

Pinargote Castro, M. A., Solorzano Ortega, C. V., Ruilova Alvarado, N. A., & Bulgarín Sánchez, R. M. (2024). Inteligencia artificial en el contexto de la formación docente. *RECIAMUC*, 7(4), 153-161. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(4\).oct.2023.153-161](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.153-161)