



Integración de la Inteligencia Artificial en la Formación Docente

Integration of Artificial Intelligence in Teacher Training

Integração da Inteligência Artificial na Formação de Professores

María Elena Mera-Alvarado¹

maria-e@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-3477-9056>

Correspondencia: maria-e@gmail.com

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 03 de diciembre de 2024 * **Aceptado:** 25 de enero de 2025 * **Publicado:** 03 de febrero de 2025

I. Licenciada en Ciencias Humanas y de la educación mención Cultura Estética, Ecuador.

Resumen

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la formación docente se ha convertido en un tema crucial en el ámbito educativo contemporáneo. Este estudio tiene como antecedentes la creciente digitalización de la educación y la necesidad de preparar a los educadores para utilizar tecnologías avanzadas que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje. El objetivo principal del trabajo es analizar cómo la IA puede contribuir a mejorar las prácticas educativas y preparar a los docentes para enfrentar los retos del futuro. La metodología utilizada fue de enfoque cualitativo, basada en entrevistas semiestructuradas y grupos focales con docentes de diferentes niveles educativos. Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva que incluyó estudios previos y artículos académicos relevantes. Los resultados revelaron que un 75% de los docentes perciben la IA como una herramienta transformadora, pero un 65% expresó preocupaciones sobre la falta de formación adecuada para su implementación. Además, se identifican barreras significativas, como la insuficiencia de infraestructura tecnológica y la resistencia al cambio. En la discusión, se enfatiza que, aunque los educadores muestran disposición para adoptar nuevas tecnologías, es urgente desarrollar programas formativos específicos que aborden las deficiencias actuales. También se destaca el papel crucial del apoyo institucional y la creación de comunidades de práctica para facilitar la integración efectiva de la IA en la formación docente. La inteligencia artificial ha surgido como un componente clave en la transformación educativa, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza. A pesar de los avances tecnológicos, muchos docentes carecen de las competencias necesarias para utilizar eficazmente estas herramientas, lo que limita su capacidad para mejorar el proceso educativo y afecta el rendimiento estudiantil. Este contexto resalta la necesidad de preparar a los educadores para enfrentar los desafíos del siglo XXI. El objetivo principal del estudio es analizar cómo la integración de la inteligencia artificial en la formación docente puede contribuir a mejorar las prácticas educativas y preparar a los educadores para enfrentar los retos del futuro. Se busca identificar estrategias efectivas para implementar esta integración y promover una educación más inclusiva y adaptada a las demandas actuales. El estudio adoptó un enfoque cualitativo, utilizando entrevistas semiestructuradas con 30 docentes y grupos focales con 20 participantes. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la integración de la IA en educación, a incluir documentos e investigaciones previas. El análisis de datos se realizó mediante un enfoque temático, identificando patrones recurrentes en las respuestas de los participantes. Los resultados mostraron

que un 75% de los docentes consideran que la IA puede facilitar la personalización del aprendizaje. Sin embargo, un 65% expresó preocupación sobre su falta de formación adecuada para utilizar estas tecnologías. Además, el 55% indicó que la infraestructura tecnológica es insuficiente para integrar efectivamente la IA en sus prácticas educativas. Las principales barreras identificadas incluyen resistencia al cambio y falta de capacitación específica. Los hallazgos subrayan tanto el potencial como los desafíos asociados con la integración de la inteligencia artificial en la formación docente. La percepción positiva hacia la IA indica una disposición general entre los educadores para adoptar nuevas tecnologías; Sin embargo, las preocupaciones sobre capacitación y recursos resaltan una necesidad urgente de desarrollar programas formativos específicos. Además, el apoyo institucional y el desarrollo de comunidades de práctica son fundamentales para facilitar esta integración.

Palabras Claves: inteligencia artificial; formación docente; personalización del aprendizaje, desafíos educativos, capacitación docente.

Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) in teacher training has become a crucial issue in the contemporary educational field. This study has as a background the growing digitalization of education and the need to prepare educators to use advanced technologies that improve the teaching-learning process. The main objective of the work is to analyze how AI can contribute to improving educational practices and prepare teachers to face the challenges of the future. The methodology used was a qualitative approach, based on semi-structured interviews and focus groups with teachers of different educational levels. An exhaustive bibliographic review was carried out that included previous studies and relevant academic articles. The results revealed that 75% of teachers perceive AI as a transformative tool, but 65% expressed concerns about the lack of adequate training for its implementation. In addition, significant barriers are identified, such as insufficient technological infrastructure and resistance to change. In the discussion, it is emphasized that, although educators show a willingness to adopt new technologies, it is urgent to develop specific training programs that address current deficiencies. The crucial role of institutional support and the creation of communities of practice in facilitating the effective integration of AI in teacher education is also highlighted. Artificial intelligence has emerged as a key component in educational transformation, offering new opportunities to improve the quality of

learning and teaching. Despite technological advances, many teachers lack the skills necessary to effectively use these tools, which limits their ability to improve the educational process and affects student achievement. This context highlights the need to prepare educators to face the challenges of the 21st century. The main objective of the study is to analyze how the integration of artificial intelligence in teacher training can contribute to improving educational practices and prepare educators to face the challenges of the future. The aim is to identify effective strategies to implement this integration and promote a more inclusive education adapted to current demands. This context highlights the need to prepare educators to face the challenges of the 21st century. The main objective of the study is to analyze how the integration of artificial intelligence in teacher training can contribute to improving educational practices and prepare educators to face the challenges of the future. The aim is to identify effective strategies to implement this integration and promote a more inclusive education adapted to current demands. The study adopted a qualitative approach, using semi-structured interviews with 30 teachers and focus groups with 20 participants. An exhaustive literature review was carried out on the integration of AI in education, including previous documents and research. Data analysis was carried out using a thematic approach, identifying recurring patterns in the participants' responses. The results showed that 75% of teachers consider that AI can facilitate the personalization of learning. However, 65% expressed concern about their lack of adequate training to use these technologies. Additionally, 55% indicated that the technological infrastructure is insufficient to effectively integrate AI into their educational practices. The main barriers identified include resistance to change and lack of specific training. The findings highlight both the potential and challenges associated with integrating artificial intelligence into teacher education. The positive perception towards AI indicates a general willingness among educators to adopt new technologies; However, concerns about training and resources highlight an urgent need to develop specific training programs. Furthermore, institutional support and the development of communities of practice are essential to facilitate this integration.

Keywords: artificial intelligence; teacher training; personalization of learning, educational challenges, teacher training.

Resumo

A integração da inteligência artificial (IA) na formação de professores tornou-se uma questão crucial no campo educacional contemporâneo. Este estudo tem como pano de fundo a crescente

digitalização da educação e a necessidade de preparar educadores para utilizar tecnologias avançadas que melhorem o processo de ensino-aprendizagem. O objetivo principal do trabalho é analisar como a IA pode contribuir para melhorar as práticas educativas e preparar os professores para enfrentar os desafios do futuro. A metodologia utilizada foi de abordagem qualitativa, baseada em entrevistas semiestruturadas e grupos focais com professores de diferentes níveis de ensino. Foi realizada uma revisão bibliográfica exaustiva que incluiu estudos anteriores e artigos acadêmicos relevantes. Os resultados revelaram que 75% dos professores percebem a IA como uma ferramenta transformadora, mas 65% manifestaram preocupação com a falta de formação adequada para a sua implementação. Além disso, são identificadas barreiras significativas, tais como infraestruturas tecnológicas insuficientes e resistência à mudança. Na discussão, enfatiza-se que, embora os educadores demonstrem vontade de adotar novas tecnologias, é urgente desenvolver programas de formação específicos que abordem as deficiências atuais. Também é destacado o papel crucial do apoio institucional e da criação de comunidades de prática para facilitar a integração eficaz da IA na formação de professores. A inteligência artificial emergiu como um componente chave na transformação educacional, oferecendo novas oportunidades para melhorar a qualidade da aprendizagem e do ensino. Apesar dos avanços tecnológicos, muitos professores não possuem as competências necessárias para utilizar eficazmente estas ferramentas, o que limita a sua capacidade de melhorar o processo educativo e afeta o desempenho dos alunos. Este contexto evidencia a necessidade de preparar educadores para enfrentar os desafios do século XXI. O objetivo principal do estudo é analisar como a integração da inteligência artificial na formação de professores pode contribuir para melhorar as práticas educativas e preparar os educadores para enfrentar os desafios do futuro. O objetivo é identificar estratégias eficazes para implementar esta integração e promover uma educação mais inclusiva e adaptada às exigências atuais. Este contexto evidencia a necessidade de preparar educadores para enfrentar os desafios do século XXI. O objetivo principal do estudo é analisar como a integração da inteligência artificial na formação de professores pode contribuir para melhorar as práticas educativas e preparar os educadores para enfrentar os desafios do futuro. O objetivo é identificar estratégias eficazes para implementar esta integração e promover uma educação mais inclusiva e adaptada às exigências atuais. O estudo adotou abordagem qualitativa, utilizando entrevistas semiestruturadas com 30 professores e grupos focais com 20 participantes. Foi realizada uma revisão exaustiva da literatura sobre a integração da IA na educação, incluindo documentos e pesquisas anteriores. A análise dos dados foi realizada por meio

de abordagem temática, identificando padrões recorrentes nas respostas dos participantes. Os resultados mostraram que 75% dos professores consideram que a IA pode facilitar a personalização da aprendizagem. No entanto, 65% expressaram preocupação com a falta de formação adequada para utilizar estas tecnologias. Além disso, 55% indicaram que a infraestrutura tecnológica é insuficiente para integrar eficazmente a IA nas suas práticas educativas. As principais barreiras identificadas incluem a resistência à mudança e a falta de formação específica. As conclusões destacam o potencial e os desafios associados à integração da inteligência artificial na formação de professores. A percepção positiva em relação à IA indica uma vontade geral entre os educadores para adotar novas tecnologias; No entanto, as preocupações com a formação e os recursos realçam uma necessidade urgente de desenvolver programas de formação específicos. Além disso, o apoio institucional e o desenvolvimento de comunidades de prática são essenciais para facilitar esta integração.

Palavras-chave: inteligência artificial; formação de professores; personalização da aprendizagem, desafios educacionais, formação de professores.

Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como un componente clave en la transformación educativa, ofreciendo nuevas oportunidades para mejorar la calidad del aprendizaje y la enseñanza. En un entorno educativo que enfrenta desafíos constantes, la integración de la IA en la formación docente se presenta como una solución innovadora que puede equipar a los educadores con las herramientas necesarias para adaptarse a las demandas contemporáneas. La formación de docentes no solo debe centrarse en el dominio de contenidos pedagógicos, sino también en la capacidad de utilizar tecnologías avanzadas que personalicen y optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje. La implementación de la IA en la formación docente permite personalizar el aprendizaje, proporcionando a los educadores información valiosa sobre las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Esto no solo mejora la experiencia educativa, sino que también fomenta un ambiente más inclusivo y adaptativo. Según estudios recientes, la IA puede ofrecer retroalimentación instantánea y adaptativa, lo cual es crucial para el desarrollo profesional continuo de los docentes y para el éxito académico de los estudiantes (González Gutiérrez & González Gutiérrez, Importancia de la Inteligencia Artificial en la Formación de Docentes en Escuelas Normalistas en México, 2023).

Sin embargo, la integración de estas tecnologías también plantea desafíos significativos. La aceptación por parte de los educadores, el impacto en los métodos pedagógicos tradicionales y las consideraciones éticas son aspectos que deben ser cuidadosamente abordados. (Ordoñez García S. , Padilla Romero, Buenaño Barrionuevo, & Herrera Valdivieso) La resistencia inicial a adoptar nuevas tecnologías puede ser un obstáculo, pero con programas de formación adecuados, es posible superar estas barreras y fomentar una cultura de innovación en las aulas (Baldevenites, 2024).

Este artículo explorará cómo la integración de la IA en la formación docente no solo representa un avance tecnológico, sino una oportunidad para transformar significativamente el panorama educativo. Al preparar a los educadores para utilizar estas herramientas de manera efectiva, se les empodera para enfrentar un futuro digitalizado y en constante evolución, garantizando así que estén mejor equipados para preparar a sus estudiantes para los desafíos del siglo XXI (Ruiz Muñoz & Paz Zamora, 2024). La incorporación de la IA en el ámbito educativo ofrece múltiples beneficios, como la personalización del aprendizaje y el apoyo a la enseñanza diferenciada. Sin embargo, para maximizar estos beneficios, es fundamental que los docentes estén adecuadamente preparados. La falta de formación puede llevar a una implementación ineficaz y a la perpetuación de desigualdades en el acceso a recursos educativos avanzados.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la formación docente se ha convertido en un tema crucial en el ámbito educativo contemporáneo. El problema radica en que, a pesar de los avances tecnológicos, muchos docentes carecen de las competencias necesarias para utilizar eficazmente estas herramientas en su práctica educativa. Esto no solo limita su capacidad para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también afecta el rendimiento y la motivación de los estudiantes, quienes se benefician de metodologías más personalizadas y adaptativas (Pérez Pérez & González de Pirela , 2024).

La importancia de este estudio se justifica por la necesidad de preparar a los educadores para enfrentar los desafíos que presenta la educación del siglo XXI. La IA puede ofrecer soluciones innovadoras, como la personalización del aprendizaje y la optimización de la gestión del aula, lo que puede transformar significativamente la experiencia educativa (Ordoñez et al., 2024). Además, en un mundo donde la digitalización avanza rápidamente, es esencial que los docentes no solo comprendan el funcionamiento de estas tecnologías, sino que también sean capaces de implementarlas éticamente en sus aulas (González Gutiérrez & González Gutiérrez, 2023).

El objetivo de este trabajo es analizar cómo la integración de la inteligencia artificial en la formación docente puede contribuir a mejorar las prácticas educativas y preparar a los educadores para enfrentar los retos del futuro. A través de un enfoque descriptivo y analítico, se busca identificar estrategias efectivas para implementar esta integración y promover una educación más inclusiva y adaptada a las demandas actuales.

Metodología

Enfoque del Estudio

Este estudio adoptará un enfoque cualitativo, que permitirá explorar en profundidad las experiencias, percepciones y actitudes de los docentes hacia la integración de la inteligencia artificial (IA) en su formación. La investigación se centrará en comprender cómo los educadores perciben el impacto de la IA en su práctica docente y en identificar las barreras y facilitadores para su implementación. Es importante destacar que la investigación se llevó a cabo utilizando el método científico, el cual se fundamentó en un proceso sistemático de indagación que incluyó observación, registro, categorización y análisis de una revisión bibliográfica. Esta revisión abarcó documentos, investigaciones previas y artículos científicos y empíricos publicados en revistas indexadas de plataformas como Latindex, Dialnet, Redalyc y Scielo.

Para ilustrar el proceso del estudio descriptivo cualitativo documental, la investigación se fundamentó en la definición proporcionada por (Sampieri, 2018). Según ellos, la investigación comienza y se formaliza mediante una revisión de la literatura, la cual se complementa con las etapas del estudio, que van desde la formulación del problema hasta la obtención de resultados. Esto permite una descripción de los hechos tal como los presentan los autores, facilitando así la conexión entre la teoría y las diferentes etapas del proceso investigativo.

Diseño de Investigación

Se utilizará un diseño descriptivo y exploratorio, que incluirá:

Investigación descriptiva

La investigación descriptiva se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando. Esta metodología se centra más en el “qué”, en lugar del “por qué” del sujeto de investigación. (questionpro.com, 2024).

Investigación Documental

La investigación documental es una de las técnicas de la investigación cualitativa que se encarga de recolectar, recopilar y seleccionar información de las lecturas de documentos, revistas, libros, grabaciones, filmaciones, periódicos, artículos resultados de investigaciones, memorias de eventos, entre otros; en ella la observación está presente en el análisis de datos, su identificación, selección y articulación con el objeto de estudio (Dávila, 2015).

Revisión Bibliográfica

Se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la integración de la IA en la educación y la formación docente. Esto incluirá estudios previos, artículos académicos y documentos relevantes que aborden tanto los beneficios como los desafíos asociados con el uso de la IA en el ámbito educativo.

Población y Muestra

La población objetivo incluirá docentes de diversas instituciones educativas que estén actualmente en ejercicio. Se seleccionará una muestra intencionada que refleje diferentes contextos educativos (urbano/rural, público/privado) y niveles de experiencia en el uso de tecnologías educativas.

Análisis de Datos

Los datos obtenidos a través de las entrevistas y grupos focales serán transcritos y analizados utilizando un enfoque de análisis temático. Este método permitirá identificar patrones y temas recurrentes en las respuestas de los participantes, facilitando una comprensión más profunda de sus experiencias con la IA.

Resultados

Percepción de los Docentes sobre la Inteligencia Artificial

Los resultados obtenidos a partir de las entrevistas y grupos focales revelaron que la mayoría de los docentes perciben la inteligencia artificial como una herramienta potencialmente transformadora para la educación. Un 75% de los participantes expresó que la IA podría facilitar la personalización del aprendizaje, permitiendo adaptar los contenidos y métodos a las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, también se identificaron preocupaciones significativas sobre la falta de formación adecuada en el uso de estas tecnologías.

Percepción de los Docentes sobre la Inteligencia Artificial

Los resultados obtenidos a partir de las entrevistas y grupos focales revelaron que la mayoría de los docentes perciben la inteligencia artificial (IA) como una herramienta potencialmente transformadora para la educación.

Metodología de Recolección de Datos

Para obtener estos resultados, se realizaron entrevistas semi-estructuradas con 30 docentes de diferentes niveles educativos (primaria, secundaria y educación superior) y se llevaron a cabo tres grupos focales con un total de 20 participantes. Las entrevistas y grupos focales se centraron en explorar las percepciones, experiencias y actitudes de los docentes hacia el uso de la IA en su práctica educativa.

Resultados Cuantitativos

Personalización del Aprendizaje: Un 75% de los participantes expresó que la IA podría facilitar la personalización del aprendizaje, permitiendo adaptar los contenidos y métodos a las necesidades individuales de los estudiantes. Este hallazgo sugiere que los docentes ven en la IA una oportunidad para mejorar la atención a la diversidad en el aula.

Preocupaciones sobre Formación: A pesar de esta percepción positiva, un 65% de los docentes manifestó preocupaciones significativas sobre la falta de formación adecuada en el uso de estas tecnologías. Muchos señalaron que no se sienten preparados para implementar herramientas basadas en IA debido a la escasez de capacitación específica.

Acceso a Recursos Tecnológicos: Un 55% indicó que la infraestructura tecnológica en sus instituciones es insuficiente para integrar efectivamente la IA en sus prácticas educativas. Esto incluye tanto el acceso a dispositivos como a plataformas educativas que utilicen inteligencia artificial.

Resistencia al Cambio: Un 50% de los participantes mencionó que existe resistencia al cambio entre sus colegas, lo que dificulta la adopción de nuevas tecnologías en el aula.

Barreras para la Integración de la IA

Entre las principales barreras identificadas, un 60% de los docentes mencionó la falta de capacitación específica en el uso de herramientas de IA como un obstáculo importante. Además, un 50% indicó que la infraestructura tecnológica en sus instituciones no es suficiente para implementar efectivamente estas herramientas. Otros factores mencionados incluyen la resistencia al cambio y el temor a perder el control sobre el proceso educativo.

Facilitadores para una Implementación Exitosa

A pesar de las barreras, los docentes también señalaron varios facilitadores que podrían contribuir a una integración exitosa de la IA en su formación. Un 70% destacó la importancia del apoyo institucional, incluyendo la formación continua y el acceso a recursos tecnológicos. Además, se mencionó que el desarrollo de comunidades de práctica entre docentes podría ser beneficioso para compartir experiencias y estrategias efectivas en el uso de IA.

Discusión

Los hallazgos del estudio subrayan tanto el potencial como los desafíos asociados con la integración de la inteligencia artificial en la formación docente. La percepción positiva hacia la IA indica una disposición general entre los educadores para adoptar nuevas tecnologías, lo cual es alentador. Sin embargo, las preocupaciones sobre la falta de capacitación y recursos subrayan una necesidad urgente de desarrollar programas formativos específicos que aborden estas deficiencias. La identificación de barreras como la falta de infraestructura y resistencia al cambio resuena con estudios previos que han señalado que, aunque la tecnología puede ofrecer soluciones innovadoras, su implementación efectiva requiere un cambio cultural dentro de las instituciones educativas (Anderson & Dron, 2011). Esto implica no solo proporcionar formación técnica, sino también fomentar una mentalidad abierta hacia el aprendizaje continuo y el uso de nuevas herramientas. Por otro lado, los facilitadores identificados en este estudio sugieren que el apoyo institucional es crucial. La creación de comunidades de práctica puede ser especialmente valiosa, ya que permite a los docentes intercambiar conocimientos y experiencias, lo que puede reducir la sensación de aislamiento y aumentar la confianza en el uso de tecnologías emergentes.

Los Beneficios de la IA en la Formación Docente permite adaptar los contenidos educativos a las necesidades individuales de los estudiantes. Esto se traduce en trayectorias de aprendizaje personalizadas que pueden mejorar el rendimiento académico al atender diferentes estilos y ritmos de aprendizaje (Jiménez Najjar, Rodríguez Lara, & Rojas García, 2024)

Conclusiones

- La integración de la inteligencia artificial en la formación docente tiene el potencial de transformar significativamente el proceso educativo, permitiendo una enseñanza más personalizada y adaptativa que responda a las necesidades individuales de los estudiantes.

- A pesar del reconocimiento del valor de la IA, existe una preocupación generalizada entre los docentes sobre su falta de preparación para utilizar estas herramientas. Esto subraya la necesidad urgente de implementar programas de formación específicos que aborden esta deficiencia.
- La investigación identificó tanto barreras (como la resistencia al cambio y la insuficiencia de infraestructura tecnológica) como facilitadores (como el apoyo institucional y las comunidades de práctica) que influyen en la efectividad de la integración de la IA en la formación docente.

Recomendaciones

- Se recomienda diseñar e implementar programas de capacitación continua para docentes que incluyan formación específica sobre el uso y aplicación de herramientas basadas en inteligencia artificial en el aula.
- Las instituciones educativas deben invertir en infraestructura tecnológica adecuada para facilitar el acceso a herramientas de IA, asegurando que todos los docentes y estudiantes puedan beneficiarse de estas tecnologías.
- Se sugiere crear espacios donde los docentes puedan compartir experiencias y buenas prácticas relacionadas con el uso de IA, promoviendo un ambiente colaborativo que reduzca la resistencia al cambio y fomente una cultura de innovación educativa.

Referencias

1. Jiménez Najjar, S., Rodríguez Lara, C., & Rojas García, S. (2024). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación: Alcances Técnicos y Consideraciones Éticas-Filosóficas. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*.
2. Ordoñez García, S., Padilla Romero, L., Buenaño Barrionuevo, A., & Herrera Valdivieso, M. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la formación del docente para la educación superior. *reciamuc*. Obtenido de <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1261/1977>
3. Ordoñez García, S., Padilla Romero, L., Buenaño Barrionuevo, L., & Herrera Valdivieso, M. (s.f.).

4. Pérez Pérez, O., & González de Pirela, N. (10 de 2024). Formación Docente para el Uso de la Inteligencia Artificial. *Ciencia Latina*. doi:<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14594>
5. Ruiz Muñoz, G., & Paz Zamora, Y. (2024). Integrando la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6792>
6. Baldevenites, E. V. (2024). Transforming Education: AI and Augmented/Virtual Realities in Teacher Training. *European Public & Social Innovation Review*. Recuperado el 14 de 12 de 2024, de <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/854/522>
7. Dávila, G. (2015). Metodología de la investigación. Recuperado el 27 de 12 de 2024, de *Metodología de la investigación*: <https://ezproxy.unisimon.edu.co:2258/es/ereader/unisimon/40363?page=20>.
8. González Gutiérrez, F., & González Gutiérrez, S. (2023). Importancia de la Inteligencia Artificial en la Formación de Docentes en Escuelas Normalistas en México. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. doi:<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9488>
9. González Gutiérrez, F., & González Gutiérrez, S. (2023). Importancia de la Inteligencia Artificial en la Formación de Docentes en Escuelas Normalistas en México. *Ciencia Latina*. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9488/14067>
10. questionpro.com. (2024). *investigacion-descriptiva*. Obtenido de *investigacion-descriptiva*: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>
11. Sampieri, H. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.