



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

**TEMA:**

---

Inteligencia Artificial en Educación Inicial

---

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial

**Autora:**

Chuquimarca Chasipanta Paola Araceli

**Tutor:**

Dr. Munive Obando Oscar Vinicio

QUITO – ECUADOR

2023

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA  
CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, Paola Araceli Chuquimarca Chasipanta declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular con el nombre “Inteligencia Artificial en Educación Inicial”, como requisito para optar al grado de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 7 días del mes de febrero de 2024, firmo conforme:

Autor: Paola Araceli Chuquimarca Chasipanta

Firma: 

Número de Cédula: 175114369-2

Dirección: Pichincha, Quito, La Merced, Las Palmeras.

Correo Electrónico: [chuquimarca\\_aracely@hotmail.com](mailto:chuquimarca_aracely@hotmail.com)

Teléfono: 0989433716/ 02-385591

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “Inteligencia Artificial en Educación Inicial” presentado por Paola Araceli Chuquimarca Chasipanta para optar por el Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial.

### **CERTIFICO**

Que dicho Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Quito, 7 de febrero del 2024.

.....

Dr. Oscar Munive, Mgs.  
1707805121

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Integración Curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 7 de febrero del 2024.



Paola Araceli Chuquimarca Chasipanta  
175114369-2

## **APROBACIÓN DE LECTORES**

El Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN INICIAL, previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Inicial, reúne los requisitos de fondo y forma para que la estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo de Integración Curricular.

Quito, marzo 2024

.....

Lizzie Verónica Pazmiño Guevara  
LECTOR

.....

Miguel Enrique Cobos Alvarado  
LECTOR

## **DEDICATORIA**

El presente artículo científico dedicó a mi madre y abuelita por ser el eje y pilar fundamental de mi vida, por su apoyo incondicional en todo momento. A mis primos y tíos por apoyarme siempre. Cada logro que alcance en esta vida es bueno y lo prometo compartir con ustedes, mi familia. Esto es por ustedes y para ustedes.

Paola

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por la vida y salud, luego a mi tutor académico Dr. Oscar Munive por su guía, paciencia y por brindarme su apoyo contante en este proceso. Gracias a la Universidad Indoamérica por permitirme cumplir este anhelado sueño. Un agradecimiento a cada uno de los docentes que contribuyeron en mi enseñanza en este gran camino.

Paola

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	iv
APROBACIÓN DE LECTORES.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN .....	x
ABSTRACT .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	1
MÉTODO .....	3
RESULTADOS .....	4
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	9
REFERENCIAS .....	11

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Beneficios de la inteligencia artificial en educación inicial .....	6
Tabla No. 2 Utilización de la inteligencia artificial.....	7
Tabla No. 2 Aplicación de la inteligencia artificial.....	8
Tabla No. 2 descripción de la inteligencia artificial.....	9

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

**TEMA:** INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN INICIAL

**AUTORA:** Paola Araceli Chuquimarca Chasipanta

**TUTOR:** Dr. Oscar Vinicio Munive Obando

**RESUMEN EJECUTIVO**

La inteligencia artificial (IA) ha transformado la educación inicial al personalizar el aprendizaje, mejorar la retroalimentación, desarrollar recursos interactivos, automatizar evaluaciones y detectar tempranamente problemas de aprendizaje. Esta integración se centra en tres ámbitos: aprender con la inteligencia artificial, aprender sobre la inteligencia artificial y prepararse para la inteligencia artificial. La IA ofrece un aprendizaje adaptado a las necesidades de cada estudiante, fomentando el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad. La investigación se enfoca en la integración de la IA en la educación inicial y su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se realizó una revisión bibliográfica cualitativa y descriptiva, analizando 25 artículos científicos publicados desde 2019 hasta 2024. Los beneficios de la IA en la educación inicial incluyen la alfabetización en IA de los niños, el desarrollo de la empatía a través de la IA socioemocional, la personalización del aprendizaje, la mejora de la calidad del aprendizaje, la reducción del costo de la educación, la identificación de las fortalezas y debilidades de cada estudiante, y la oferta de intervenciones personalizadas para mejorar su aprendizaje. Así mismo, la IA facilita la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y envolventes. La IA se ha convertido en una herramienta fundamental para transformar la educación inicial, ofreciendo oportunidades para personalizar el aprendizaje, mejorar la calidad del aprendizaje, reducir el costo de la educación y preparar a los niños para el futuro. Las aplicaciones de la IA en la educación inicial van desde el aprendizaje automático hasta la realidad virtual y aumentada, lo que demuestra la diversidad de herramientas que la IA puede ofrecer para mejorar la educación inicial.

Palabras clave: educación inicial, inteligencia artificial, transformación educativa.

## **ABSTRACT**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN INICIAL**

**TEMA:** INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EDUCACIÓN INICIAL

**AUTORA:** Paola Araceli Chuquimarca Chasipanta

**TUTOR:** Dr. Oscar Vinicio Munive Obando

## **EXECUTIVE SUMMARY**

Artificial intelligence (AI) has transformed early education by personalizing learning, improving feedback, developing interactive resources, automating assessments and detecting learning problems early. This integration focuses on three areas: learning with artificial intelligence, learning about artificial intelligence, and preparing for artificial intelligence. AI offers learning adapted to the needs of each student, encouraging critical thinking, problem solving and creativity. The research focuses on the integration of AI in early education and its impact on the teaching and learning process. A qualitative and descriptive literature review was carried out, analyzing 25 scientific articles published from 2019 to 2024. The benefits of AI in early education include children's AI literacy, the development of empathy through socio-emotional AI, personalizing learning, improving the quality of learning, reducing the cost of education, identifying the strengths and weaknesses of each student, and offering personalized interventions to improve their learning. Likewise, AI facilitates the creation of more interactive and immersive learning environments. AI has become a fundamental tool to transform early education, offering opportunities to personalize learning, improve the quality of learning, reduce the cost of education and prepare children for the future. Applications of AI in early education range from machine learning to virtual and augmented reality, demonstrating the diversity of tools that AI can offer to improve early education.

**Keywords:** initial education, artificial intelligence, educational transformation.

## INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) ha surgido como una tecnología disruptiva en el campo de la educación; transformando radicalmente la forma en que se concibe el proceso de enseñanza y aprendizaje (Carbonell-García, Burgos-Goicochea, & Calderón-de-los-Ríos, 2023). La capacidad de las máquinas para analizar grandes volúmenes de datos, aprender patrones y tomar decisiones basadas en algoritmos deseables está revolucionando la forma en que enseñamos y aprendemos (Aparicio-Gómez, 2023).

En la era digital, la IA permite hacer frente a muchos de los desafíos que enfrenta el ámbito educativo, desarrollar prácticas innovadoras que aceleran la construcción de un nuevo paradigma educativo adaptado a las nuevas tecnologías (Macías, 2021). La implementación y el uso de la IA en la educación tienen un impacto significativo en la forma en que se proporciona el conocimiento, lo que requiere estrategias que contribuyan con el proceso formativo de los individuos, consolidando una enseñanza innovadora y productiva (Carbonell-García, Burgos-Goicochea, & Calderón-de-los-Ríos, 2023).

El vínculo entre la Inteligencia Artificial y la educación consiste en tres ámbitos: aprender con la Inteligencia Artificial, aprender sobre la Inteligencia Artificial y prepararse para la Inteligencia Artificial, utilizando herramientas que hacen más interactiva una clase, donde los profesores juegan un papel importante al estar en la tendencia de la era digital con herramientas que día a día la tecnología saca a flote y nos permite aprender.

Los beneficios de la inteligencia artificial en educación inicial incluyen la automatización de evaluaciones y retroalimentación: sistemas de evaluación y chatbots pueden ayudar a los maestros y padres a monitorear el progreso académico de los niños y ofrecer retroalimentación inmediata, la interacción con robots educativos: robots educativos pueden ayudar a los niños a desarrollar habilidades de codificación y acompañarles durante el aprendizaje, fomentar el desarrollo cognitivo y social: herramientas de IA pueden ayudar a los niños a mejorar sus habilidades de pensamiento crítico, creatividad y colaboración y la personalización del aprendizaje: la IA puede ayudar a los maestros a adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales de los niños, ofreciendo contenidos y experiencias educativas personalizadas.

En este ámbito la motivación para el desarrollo de la presente investigación se da por el auge de la inteligencia artificial post pandemia, a finales del año 2019 la OMS (Organización de la Salud) declara que el COVID-19 es una pandemia mundial, consecuencia de esto, la población tiene drásticas restricciones a su movilidad; es aquí donde el internet juega un papel importante en la vida de las personas, debido a que era una manera de comunicarnos digitalmente con personas cercanas, la educación tuvo cambios difíciles; porque pasamos de estar en un aula de clase a estar frente a un computador o celular recibiendo clases. El uso de la inteligencia artificial en educación hace que los niños vayan aprendiendo y complementando conocimientos previamente adquiridos, lo puede hacer a través de juegos que se realizan mediante descargas o

mientras van jugando en línea, la forma como ayuda la inteligencia artificial a los estudiantes.

Ante el auge que en los últimos tiempos ha tenido la Inteligencia Artificial se han formado a su alrededor partidarios y detractores, pero lo cierto es que la mayoría de los docentes desconocen la aplicación que puede tener en la educación inicial la Inteligencia Artificial, los profesores en muchos casos estaba acostumbrados a una monotonía en clases, y al tener que dar clases por pandemia hizo que muchos de ellos investiguen otra manera de poder llegar a sus estudiantes, Es aquí donde también sale en auge la inteligencia artificial, debido a que hay niños al estar en la computadora o celular van descubriendo nuevas herramientas que le pueden ayudar a aprender.

Del mismo modo, en todo el mundo la inteligencia artificial es investigada, comentada y experimentada, en el contexto de Ecuador, también se ha explorado la integración de la Inteligencia Artificial en la educación inicial. Por ejemplo, Blanch y Martín (2020) han investigado el diseño de ambientes de aprendizaje basado en Inteligencia Artificial para niños de 0 a 3 años, reconociendo la importancia de utilizar la tecnología para comprender y transformar los espacios educativos construir espacios adaptativos y evolutivos para la infancia. El niño como nuevo parámetro urbano entendiendo que “una ciudad adecuada para la infancia es una ciudad adecuada para todos”. Diseñar ambientes de aprendizaje es reconocer la arquitectura como “tercer profesor” y el ambiente como elemento integral de experiencia educativa. La incorporación a los procesos de diseño y construcción mediante nuevas tecnologías permite desarrollar espacios adaptativos y regenerativos, donde proyectar desde el conocimiento del uso real del espacio diseñado.

Por lo dicho es evidente la importante connotación que ha adquirido la Inteligencia Artificial; ha emergido como un tema importante en el ámbito educativo, incluyendo la educación de la primera infancia. En los últimos años, se ha diseñado un currículo de Inteligencia Artificial dirigido específicamente a niños pequeños, lo cual ha despertado un creciente interés en la alfabetización en Inteligencia Artificial en la educación inicial.

La integración de la Inteligencia Artificial en la educación inicial tiene diversas implicaciones y de ahí su relevancia y utilidad práctica. Por un lado, prepara a los niños para el presente pensando en el futuro, dado que la Inteligencia Artificial desempeña un papel cada vez más trascendente en la sociedad. Además, fomenta el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.

Al respecto existen varias investigaciones que anteceden a la investigación planteada, y se realizaron a nivel de Latinoamérica. Por ejemplo, Esteban y del Puerto (2022) han desarrollado una formación virtual para futuros docentes de educación inicial, con el objetivo de ampliar su conocimiento sobre IA y su aplicación en el proceso de enseñanza.

La pandemia ocasionada por COVID-19 aceleró la adopción de modalidades virtuales y el uso de herramientas tecnológicas para continuar con los procesos

educativos, lo que marcó un hito en la historia de la educación y dio lugar a un nuevo capítulo educativo (Carbonell-García, Burgos-Goicochea, & Calderón-de-los-Ríos, 2023).

En este contexto, es fundamental comprender el impacto de la IA en la educación inicial y desarrollar estrategias que contribuyan al proceso formativo de los individuos, consolidando una enseñanza innovadora y productiva (Carbonell-García, Burgos-Goicochea, & Calderón-de-los-Ríos, 2023). La IA tiene el potencial de ofrecer un aprendizaje personalizado, adaptando los materiales y estrategias educativas a las necesidades e intereses de cada estudiante, lo que representa una oportunidad sin precedentes para adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas (Aparicio-Gómez, 2023).

A lo largo de los años, la inteligencia artificial (IA) ha ido adquiriendo un papel cada vez más relevante en la educación inicial. La IA se ha integrado en el proceso educativo, adaptándose a las necesidades de los estudiantes y facilitando el trabajo de los docentes en la creación y seguimiento de recursos educativos (Castro & Cevallos, 2021).

Los sistemas de enseñanza adaptativos, basados en el uso de plataformas y sistemas de acompañamiento inteligentes, son una de las aplicaciones más conocidas de la IA en la educación inicial. Estos recursos han sido ampliamente utilizados en asignaturas como matemáticas y ciencias y adoptados en países del mundo desarrollado y en algunos países en vías de desarrollo (Yang, 2022)

En el desarrollo de este trabajo investigativo se pretende realizar las siguientes interrogantes ¿Cómo se utiliza la inteligencia artificial en educación inicial? ¿Cuáles son los beneficios de la inteligencia artificial en educación inicial?

Para la presente investigación de carácter bibliográfica se plantea el objetivo identificar la utilización de la inteligencia artificial en educación inicial.

## **MÉTODO**

El tema motivo de este artículo se centra en la revisión bibliográfica de artículos relacionados con la integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación inicial y su impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La IA se ha convertido en un tema importante en el ámbito educativo, incluyendo la educación de la primera infancia, y su integración en el proceso educativo ha despertado un creciente interés ya que prepara a los niños para el presente pensando en el futuro, fomentando el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.

La presente investigación es de enfoque cualitativo, para un alcance descriptivo, según Bonilla y Rodríguez (1997), la investigación cualitativa, es fundamental para comprender la realidad en su contexto natural y cómo suceden los fenómenos. Este enfoque permite captar la riqueza y complejidad de las interacciones humanas, lo que es esencial para comprender a fondo el contenido y el contexto del archivo de investigación.

Desde el mes de abril de 2023 a noviembre de 2023, se procedió con la búsqueda de información en bases de datos que publican artículos indexados como Scopus, Redalyc, Dialnet, SciELO y Google Académico; se filtró la información tomando en cuenta solo artículos indexados, que no tengan más de cinco años atrás de publicados. Se descartaron artículos que no estaban relacionados con las dos variables “educación inicial” e “inteligencia artificial”, también se excluyeron tesis de tercer nivel y de maestrías. En este proceso se utilizó palabras clave como “inteligencia artificial”, “educación inicial” y “transformación educativa”.

Con los artículos seleccionados, se elaboró una matriz de referencias bibliográficas de 25 artículos sobre el tema de investigación, publicados desde el 2019 al 2024. Según Araujo Inastrilla, Llosa Santana, & Gutiérrez Vera, aunque no hay una fecha de vencimiento para un trabajo, algunos campos de la ciencia avanzan con mayor celeridad que otros, y en el transcurso de pocos años las investigaciones pueden reflejar descubrimientos, teorías, procesos o mejores prácticas novedosas. Por lo tanto, es importante utilizar fuentes actualizadas y relevantes para garantizar la calidad y la precisión de la investigación (Araujo Inastrilla, Llosa Santana, & Gutiérrez Vera, 2019).

Posteriormente, se evaluaron los resúmenes de los artículos para confirmar su pertinencia y utilidad para el estudio, del total de los 25 artículos mencionados se descartaron 7 debido a que no tenían relación con el tema, hablan de la tecnología y su eje de cambio, ambientes de aprendizaje, revisión de la literatura, diseño de planos de juguetes de IA, diseño inteligente de juguetes, robots inteligentes y educación temprana. Luego se excluyeron 3 más que no abordaban el tema, sino del aprendizaje socioemocional en el aula, ejercicios del pensamiento innovador en estudiantes de licenciatura y juguetes eléctricos en trastornos de hiperactividad en la educación inicial, quedando finalmente 15 archivos de relevancia en torno al tema inteligencia artificial en educación inicial.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se presenta los beneficios de la inteligencia artificial en educación inicial que proponen los autores escogidos de acuerdo con el tema de investigación, misma que se hace a través de la revisión de los artículos.

Tabla 1. Beneficios de la inteligencia artificial en educación inicial

Título	Autor	Beneficios de la inteligencia artificial
Alfabetización en inteligencia artificial (IA) en la educación infantil: los Retos y oportunidades	Jia Hong Su, Davy Tsz Kit Ng, Samuel Kai Wah Chu	Fomenta la alfabetización en IA de los niños pequeños en términos de conceptos, prácticas y perspectivas de IA. Además, identifica una serie de desafíos y oportunidades de la alfabetización en IA.
Desarrollo de la empatía a través de la Inteligencia Artificial Socioemocional	María Isabel Gómez-León	Puede implementar con éxito algunos de los mecanismos humanos de la empatía que están presentes durante los primeros años de vida, lo que puede ayudar a fomentar habilidades empáticas desde la infancia.
La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa	Carmen Elena Carbonell-García, Saby Burgos-Goicochea, Davis Osvaldo Calderón-de-los-Ríos, Oster Waldimer Paredes-Fernández	Ofrece oportunidades sin precedentes para adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas, personalizar el aprendizaje, mejorar la calidad del aprendizaje, reducir el costo de la educación, identificar las fortalezas y debilidades de cada estudiante y ofrecer intervenciones personalizadas para mejorar su aprendizaje. Además, la IA facilita la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y envolventes.
La Inteligencia Artificial en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI	William Oswaldo Aparicio Gómez	Abre un abanico de posibilidades para mejorar la forma en que enseñamos y aprendemos, desde la personalización del aprendizaje hasta la creación de entornos de enseñanza más interactivos y adaptativos. Además, se examinan los desafíos y consideraciones éticas que surgen con la integración de la IA en el ámbito educativo.

Elaborado por: La autora

En la tabla 2. Se presenta la utilización de la inteligencia artificial en educación inicial que tienen los autores en el documento bibliográfico de acuerdo al tema de investigación.

Tabla 2. Utilización de la inteligencia artificial en educación inicial

Título	Autor	Utilización de la inteligencia artificial en educación inicial
Alfabetización en inteligencia artificial (IA) en la educación infantil: los Retos y oportunidades	Jia Hong Su, Davy Tsz Kit Ng, Samuel Kai Wah Chu (2023)	Mejora de la alfabetización en IA, desarrollo de habilidades de resolución de problemas, personalización del aprendizaje, mejora de la retroalimentación y desarrollo de recursos interactivos.
Aprendizaje de la inteligencia artificial en la educación infantil: una revisión sistemática	Y. Su, K. Yim, DTK Ng, SKW Chu (2023)	Mejora de la personalización del aprendizaje, recomendación de recursos de aprendizaje y automatización de evaluaciones para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.
La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI	William-Oswaldo Aparicio-Gómez (2023)	Mejora de la experiencia de aprendizaje a través de sistemas de agentes inteligentes, chatbots y sistemas de recomendación.
La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa	Carmen Elena Carbonell-García, Saby Burgos-Goicochea, Davis Osvlado Calderón-de-los-Ríos, Oster Waldimer Paredes-Fernández (2023)	Mejora de la retroalimentación, personalización del aprendizaje y desarrollo de recursos interactivos.

Elaborado por: La autora

En la tabla 3. Se presenta las aplicaciones de la inteligencia artificial en educación inicial que tienen los autores en el documento bibliográfico de acuerdo al tema de investigación.

Tabla 3. Aplicaciones de la inteligencia artificial en educación inicial

Título	Autor	Aplicaciones de la inteligencia artificial en educación inicial
La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado	Ayuso-del Puerto, Desirée; Gutiérrez-Esteban, Prudencia (2022)	Ampliar el conocimiento sobre la IA de los profesores en formación inicial, personalización del aprendizaje, preparación para un mercado laboral cambiante.
El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprende	Carina S. González-González (2023)	Personalización del aprendizaje, mejora de la retroalimentación, desarrollo de recursos interactivos, evaluación automatizada, tutoría inteligente, detección temprana de problemas de aprendizaje.
La Inteligencia Artificial en la Educación Inicial	María del Carmen García-Valcárcel Muñoz-Repiso (2022)	Identificación del aprendizaje, evaluación automatizada, tutoría inteligente, detección temprana de problemas de aprendizaje, recursos educativos interactivos y adaptativos, entornos de realidad virtual y aumentada.

Elaborado por: La autora

En la tabla 4. Se presenta la descripción de la aplicación de la inteligencia artificial en educación inicial que se realizó del documento bibliográfico de acuerdo al tema de investigación.

Tabla 4. Descripción de la inteligencia artificial en educación inicial

Aplicación de la IA en educación inicial	Descripción
Aprendizaje automático (aprendizaje automático)	Utilizado para analizar grandes cantidades de datos de los estudiantes con el fin de identificar patrones y tendencias en el rendimiento académico, el comportamiento y la interacción del estudiante.
Procesamiento de lenguaje natural (NPL)	Empleado para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes a través de sistemas de agentes inteligentes, chatbots y sistemas de recomendación.
Minería de datos educativos	Utilizado para analizar grandes cantidades de datos de los estudiantes con el fin de identificar patrones y tendencias en el rendimiento académico, el comportamiento y la interacción del estudiante.
Analíticas de datos (análisis de aprendizaje)	Empleado para analizar grandes cantidades de datos de los estudiantes con el fin de identificar patrones y tendencias en el rendimiento académico, el comportamiento y la interacción del estudiante.
Sistemas multiagente	Utilizados para crear sistemas de tutoría inteligente que pueden interactuar con los estudiantes y proporcionar ayuda en tiempo real en función de sus necesidades específicas.
Redes neuronales	Empleadas para la clasificación y el análisis de datos en el contexto educativo.

Elaborado por: La autora

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Se propuso investigar el impacto de la inteligencia artificial en la educación inicial a través del análisis de artículos científicos, con el fin de abordar las preguntas sobre su uso y beneficios en este ámbito, debido a la percepción de un desconocimiento al respecto en el ámbito educativo. A continuación, se presentan las discusiones de las tablas presentadas y las conclusiones correspondientes.

La tabla 1 presenta los beneficios de la inteligencia artificial en educación inicial según los autores de los artículos revisados. Los beneficios incluyen el fomento de la alfabetización en IA en niños pequeños, la implementación de mecanismos de empatía, la adaptación a nuevas tendencias tecnológicas, la personalización del aprendizaje, la mejora de la calidad del aprendizaje, la identificación de las fortalezas y debilidades de cada estudiante, y la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y envolventes. Estos beneficios son destacados por autores como Jia Hong Su, Davy Tsz Kit Ng, Samuel Kai Wah Chu, María Isabel Gómez-León, Carmen Elena Carbonell-García, Saby Burgos-Goicochea, Davis Osvaldo Calderón-de-los-Ríos, Oster Waldimer Paredes-Fernández, y William Oswaldo Aparicio Gómez.

En la tabla 2, los autores resaltan la utilización de la inteligencia artificial (IA) en la educación inicial. Jia Hong Su, Davy Tsz Kit Ng y Samuel Kai Wah Chu destacan que la IA mejora la alfabetización en IA, desarrolla habilidades de resolución de problemas, personaliza el aprendizaje, mejora la retroalimentación y desarrolla recursos interactivos. Por otro lado, Y. Su, K. Yim, DTK Ng, SKW Chu mencionan que la IA mejora la personalización del aprendizaje, recomienda recursos de aprendizaje y evaluaciones automáticas para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. Además, Carmen Elena Carbonell-García, Saby Burgos-Goicochea, Davis Osvaldo Calderón-de-los-Ríos y Oster Waldimer Paredes-Fernández destacan que la IA mejora la retroalimentación, personaliza el aprendizaje y desarrolla recursos interactivos. Estos enfoques muestran la diversidad de aplicaciones de la IA en la educación inicial, desde la mejora de la alfabetización y la resolución de problemas hasta la personalización del aprendizaje y la retroalimentación mejorada.

La tabla 3 del artículo presenta las aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación inicial, según los autores de los artículos revisados. Ayuso-del Puerto y Gutiérrez-Esteban resaltan la importancia de ampliar el conocimiento sobre la IA de los profesores en formación inicial, la personalización del aprendizaje y la preparación para un mercado laboral cambiante. Por otro lado, Carina S. González-González destaca la personalización del aprendizaje, la mejora de la retroalimentación, el desarrollo de recursos interactivos, la evaluación automatizada, la tutoría inteligente, y la detección temprana de problemas de aprendizaje. Asimismo, María del Carmen García-Valcárcel Muñoz-Repiso menciona la identificación del aprendizaje, la evaluación automatizada, la tutoría inteligente, la detección temprana de problemas de aprendizaje, los recursos educativos interactivos y adaptativos, y los entornos de realidad virtual y aumentada. Estos enfoques muestran la diversidad de aplicaciones de la IA en la

educación inicial, desde la preparación docente hasta la personalización del aprendizaje y la detección temprana de problemas de aprendizaje

La tabla 4 se presenta la descripción de la aplicación de la inteligencia artificial en la educación inicial, según los autores de los artículos revisados. Se mencionan diversas aplicaciones, como el aprendizaje automático, el procesamiento de lenguaje natural, la minería de datos educativos, las analíticas de datos, los sistemas multiagente y las redes neuronales. Estas aplicaciones muestran la diversidad de herramientas que la IA puede ofrecer para mejorar la educación inicial, desde la identificación de patrones y tendencias en el rendimiento académico hasta la creación de sistemas de tutoría inteligente que pueden interactuar con los estudiantes y proporcionar ayuda en tiempo real y función de sus necesidades específicas.

La investigación se centra en informar a docentes y estudiantes de educación inicial sobre la inteligencia artificial (IA) en este ámbito. En general, la IA puede ser una herramienta valiosa para mejorar la educación inicial, ofreciendo oportunidades para personalizar el aprendizaje, mejorar la calidad del aprendizaje, entre otros beneficios.

Se puede concluir que la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta valiosa para mejorar la educación inicial, ofreciendo oportunidades para personalizar el aprendizaje, mejorar la calidad del aprendizaje, reducir el costo de la educación y preparar a los niños para el futuro. Además, la IA facilita la creación de entornos de aprendizaje más interactivos y envolventes, y ha despertado un creciente interés en la alfabetización en IA en la educación inicial.

Se han identificado diversas aplicaciones de la IA en la educación inicial, como la mejora de la retroalimentación, la personalización del aprendizaje, el desarrollo de recursos interactivos, la evaluación automatizada, la tutoría inteligente y la detección temprana de problemas de aprendizaje. Estas conclusiones se basan en la revisión de varios artículos científicos que abordan el tema de la IA en la educación inicial, proporcionando una visión integral de sus beneficios y aplicaciones.

## REFERENCIAS

- Aparicio-Gómez, WO (2023). La Inteligencia Artificial en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. DOI: [10.51660/ripie.v3i2.133](https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.133)  
<https://www.researchgate.net/publication/372053496> La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educacion Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI
- Blanch, M. y Martín, M. (2020). Diseño de ambientes de aprendizaje basado en Inteligencia Artificial para niños de 0 a 3 años. ISBN 978-84-1335-052-3, págs. 149-152 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7832675>
- Carbonell-García, CE, Burgos-Goicochea, S., & Calderón-de-los-Ríos, DO (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>  
[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2665-02822023000200152](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02822023000200152)
- Castro, JA y Cevallos, JA (2021). La inteligencia artificial en la educación: una revisión sistemática. DOI:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1421>  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231632.pdf>
- Esteban, DA y del Puerto, DA (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>  
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794017/html/>
- Gómez-León, MI (2023). Desarrollo de la empatía a través de la Inteligencia Artificial Socioemocional. <https://dx.doi.org/10.23923/pap.psicol.2996>  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0214-78232022000300005&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0214-78232022000300005&script=sci_arttext)
- ONU. (2021). Inteligencia artificial y educación: una combinación poderosa para el futuro. <https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2021/06/Artificial-Intelligence-and-Education.pdf>
- Su, JH, Ng, DTK y Chu, SKW (2023). Alfabetización en inteligencia artificial (IA) en la educación infantil: los retos y oportunidades. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>  
<https://www.redalyc.org/journal/3314/331470794017/html/>