

Vol. 2, Núm. 1

ISSN: 3061-7952

# INNOVACADEMIA

Revista Científica en Educación de la Universidad Autónoma de Nuevo León



ENERO-ABRIL 2026



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UANL

INNOVACADEMIA

Revista Científica en Educación de la Universidad Autónoma de Nuevo León

## DIRECTORIO

Dr. Santos Guzmán López  
**Rector**

Dr. Mario Alberto Garza Castillo  
**Secretario General**

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo  
**Secretario Académico**

Dr. José Javier Villarreal Tostado  
**Secretario de Extensión y Cultura**

## CONSEJO EDITORIAL

Dra. Idalia Rodríguez Delgado  
Dr. Guadalupe Alan Castillo Rodríguez  
Dra. Nivia Tomasa Álvarez Aguilar  
Dr. José Luis Cantú Mata  
Dr. Sergio Antonio Ordóñez González

## COMITÉ EDITORIAL

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo  
**Dirección editorial**

Dra. Jessica Mariela Rodríguez Hernández  
**Coordinación editorial**

Lic. Andrea Carolina Ponce Garza  
**Asistencia editorial**

MCD. Dagoberto Salas Zendejo  
**Soporte técnico**

Lic. Karla Cecilia Mendoza Leija  
Lic. Andrea Carolina Ponce Garza  
Dra. Jessica Mariela Rodríguez Hernández  
**Diseño editorial**

Lic. Paola Beatriz Nava Esquivel  
Lic. Marisol García Cardona  
**Corrección de estilo**

INNOVACADEMIA, Vol. 2 Núm. 1, enero - abril 2026, es una revista en open access con periodicidad cuatrimestral, editada y publicada por la Universidad Autónoma de Nuevo León a través de la Secretaría Académica. Domicilio de la publicación: Ave Universidad s/n, cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México, C.P. 66455. Teléfono +52 8183-29-4000. Correo electrónico: [innovacademia@uanl.mx](mailto:innovacademia@uanl.mx). Dirección web: <https://innovacademia.uanl.mx/>. Editora responsable: Dra. Jessica Mariela Rodríguez Hernández. Responsable de esta edición: Dra. Jessica Mariela Rodríguez Hernández. Reserva de Derechos al uso Exclusivo: 04-2024-08141102100-102. ISSN 3061-7952, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Fecha de última modificación, 30 de enero de 2026. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la visión de la publicación.



# ÍNDICE

---

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

### 4 Aulas inclusivas, aprendizajes compartidos: una revisión sistemática desde el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje.

Cindy Vanessa Castillo Álvarez, Vilma Natalia Arcila Barbosa, Donna Johanna Bryan Tathum

---

## ENSAYO

### 19 La práctica docente transformada: una autoetnografía como docente sobre el uso de ChatGPT en la didáctica universitaria.

Analilia Padilla García, Rosario Lucero Cavazos Salazar

---

## RESEÑA

### 28 Análisis crítico de *Speak* de Laurie Halse Anderson desde una perspectiva educativa.

Jessica Mariela Rodríguez Hernández, Andrea Carolina Ponce Garza

---

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

### 32 El rol de la inteligencia artificial en el aula de educación básica: percepción del docente.

Rosa María Fuentes Garza, Lorena Elizabeth Salazar Gómez, Arturo De León Gómez, Guadalupe Maribel Hernández Muñoz

### 48 Desarrollo del control inhibitorio en preescolar: percepciones docentes sobre un programa de funciones ejecutivas.

Juana Esther Medina Hernández, Dina Elizabeth Cortes Coss

Artículo de revisión

# Aulas inclusivas, aprendizajes compartidos: una revisión sistemática desde el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje

Inclusive classrooms, collaborative learnings: A systematic review from the perspective of strengthening learning processes

Cindy Vanessa Castillo Álvarez\*, Vilma Natalia Arcila Barbosa<sup>1</sup>, Donna Johanna Bryan Tatham<sup>2</sup>

## Cómo referenciar:

Castillo, C., Arcila, V. y Bryan, D. (2026). Aulas inclusivas, aprendizajes compartidos: una revisión sistemática desde el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje. *INNOVACADEMIA*, 2(1), 4-18. <https://doi.org/10.29105/innoacad.v2i1.58>

\*Autora para correspondencia. Magister en Educación para la Innovación Pedagógica. Fundación Universitaria del Área Andina.

ORCID: [0009-0004-1030-6449](https://orcid.org/0009-0004-1030-6449)

Contacto: ccastillo37@estudiantes.areandina.edu.co

<sup>1</sup>Magister en Educación para la Innovación Pedagógica. Fundación Universitaria del Área Andina.

ORCID: [0009-0005-9984-0425](https://orcid.org/0009-0005-9984-0425)

Contacto: varcila3@estudiantes.areandina.edu.co

<sup>2</sup>Magister en Educación para la Innovación Pedagógica. Fundación Universitaria del Área Andina.

ORCID: [0009-0001-0984-7473](https://orcid.org/0009-0001-0984-7473)

Contacto: dbryan@estudiantes.areandina.edu.co

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.





## RESUMEN

La presente revisión sistemática analiza la educación inclusiva como un proceso clave para garantizar el derecho a la educación, reconociendo las particularidades de cada contexto. Se examinaron 37 artículos publicados entre 2019 y 2024, de los cuales 20 cumplieron con los criterios de inclusión. Las fuentes consultadas incluyeron bases como Scopus, ERIC, Google Scholar, SciELO, entre otras. El estudio aplicó un enfoque cualitativo con análisis descriptivo, bajo el modelo PRISMA, y empleó una matriz comparativa para organizar los hallazgos. Los resultados se agruparon en seis categorías: políticas de inclusión, relaciones socioculturales, vínculos interpersonales, impacto académico y social, estrategias inclusivas y barreras educativas. Estas últimas se manifestaron en ámbitos arquitectónicos, pedagógicos, actitudinales y normativos, así como en la limitada formación docente. La revisión concluyó que avanzar hacia una educación verdaderamente inclusiva requiere estrategias adaptadas al entorno, tecnologías accesibles y un compromiso sostenido entre escuela, familia y comunidad.

### Palabras clave:

*barreras de inclusión;  
equidad educativa;  
inclusión educativa.*

## ABSTRACT

This systematic review analyzes inclusive education as a key process to guarantee the right to education, while acknowledging the particularities of each context. A total of 37 articles published between 2019 and 2024 were examined, 20 of which met the inclusion criteria. The sources consulted included databases such as Scopus, ERIC, Google Scholar, SciELO, among others. The study applied a qualitative approach with descriptive analysis, based on the PRISMA model, and used a comparative matrix to organize the findings. The results were grouped into six categories: inclusion policies, sociocultural relationships, interpersonal connections, academic and social impact, inclusive strategies, and educational barriers. The latter were identified in architectural, pedagogical, attitudinal, and regulatory domains, as well as in the limited teacher training. The review concluded that achieving truly inclusive education requires context-sensitive strategies, accessible technologies, and sustained collaboration between schools, families, and communities.

### Keywords:

*inclusion barriers;  
educational equity;  
inclusive education.*

## INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva es un proceso continuo y sus estrategias se deben diseñar de acuerdo con las necesidades particulares y los contextos socioculturales de cada territorio, convirtiéndose en un desafío global para cambiar las prácticas tradicionales que garantizan un entorno de aprendizaje equitativo, como lo manifiestan Beltrán-Villamizar et al. (2015) en su investigación.

La creación y puesta en marcha de estrategias educativas inclusivas posibilita el conocimiento de las necesidades específicas de la población estudiantil, y contribuye a una visión crítica de las características propias de cada grupo; esto ocasiona cambios relevantes en el sistema educativo que facilitan el acceso, amplían la cobertura, mejoran la calidad educativa y dan lugar a la eliminación de barreras físicas y sociales que se tejen alrededor de la misma (Ayala-Quíñonez y Aravena-Domich, 2022).

Pese a que siempre ha existido una población diversa o con diferentes tipos de discapacidades, no era tenida en cuenta, por ello, la Constitución Política de Colombia de 1991 en sus artículos 3, 13, 47, 54 y 64 abordan el concepto de inclusión. Asimismo, la Ley 361 de 1997 del Congreso de la República de Colombia establece mecanismos de integración social de las personas con discapacidad, lo que reafirma la importancia de garantizar el acceso a la educación básica, media y superior, al igual que la resolución 2565 de 2003, que establece parámetros y criterios para la prestación del servicio educativo a la población con necesidades educativas especiales, y la Ley 1145 de 2007 que organiza el Sistema Nacional de Discapacidad.

De igual manera, el Decreto 366 de 2009 regula el servicio de apoyo pedagógico en el marco de la educación inclusiva, mientras que en la Ley 1346 de 2009 Colombia aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Paralelamente, en América Latina, el derecho a la educación inclusiva se basa

principalmente en el artículo 24 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), donde se establece la obligación de los Estados de garantizar sistemas educativos inclusivos. Es así como en 2013, la Ley 1618 estableció las disposiciones para garantizar el ejercicio pleno de los derechos de las personas con discapacidad y la ley modelo para una educación inclusiva con énfasis en las personas con necesidades específicas de apoyo educativo (Parlamento Latinoamericano y Caribeño, s.f), donde propone un marco legislativo para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, reglamentado en Colombia a través del Decreto 1421 de 2017 del Ministerio de Educación Nacional, que regula la atención educativa a esta población en el contexto de la educación inclusiva. Por lo que, la Declaración de Incheon (UNESCO, 2015, como se citó en Rodríguez y Aravena, 2025), establece que para el año 2030, todos los docentes deben capacitarse en inclusión.

En este sentido, la presente revisión sistemática tiene como objetivo principal evaluar el impacto de las estrategias de inclusión en el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje y las relaciones en educación primaria, a través de la identificación de barreras para su implementación. Desde la premisa se deriva la siguiente pregunta orientadora: ¿Cómo impactan las estrategias de inclusión en el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje y las relaciones interpersonales en un aula de educación básica primaria?

En consecuencia, surgen preguntas secundarias de la revisión sistemática como: ¿qué se entiende por educación inclusiva?, ¿cuáles son los desafíos de la inclusión?, ¿qué estrategias de inclusión educativa se pueden implementar en las aulas de clase, que susciten el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje y promuevan la formación integral?, y ¿qué características debería tener un entorno innovador para favorecer una cultura inclusiva?

El presente documento se estructura de manera secuencial, de modo que se facilita la comprensión de todo el proceso realizado, así como los resultados del mismo. En primera instancia, se describe la metodología implementada, donde se detallan los momentos que conforman la revisión sistemática, así como los criterios de inclusión y exclusión que guiaron la selección de los estudios y arrojaron los resultados derivados de dicho procedimiento. Posteriormente, se desarrolla la discusión, en la que se analizan e interpretan los hallazgos a la luz de los artículos e investigaciones seleccionadas, destacando aportes, limitaciones e intervenciones. Finalmente, en las conclusiones, se sintetizan los puntos más relevantes de la revisión y se proponen orientaciones para futuras investigaciones.

### METODOLOGÍA

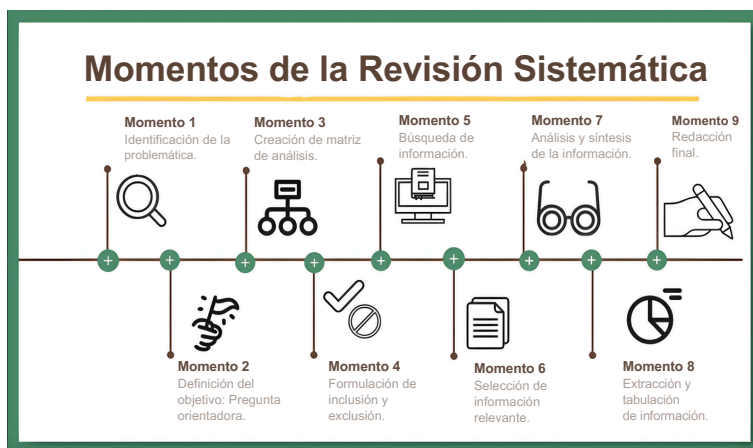
Según Moreno et al. (2018), las revisiones sistemáticas son resúmenes claros y estructurados. En este sentido, la presente revisión sistemática responde

a un ejercicio de enfoque metodológico cualitativo con análisis descriptivo y que basa su revisión sistemática en el modelo PRISMA (por sus siglas en inglés, Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que significa Elementos de Reporte Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis, que según Page et al. (2021), se diseñó para ayudar a los autores de revisiones sistemáticas a documentar de manera transparente el porqué de ésta, qué hicieron los autores y qué encontraron.

Para una mayor facilidad en la sistematización de la información, se creó una plantilla matriz, con datos relevantes para la realización de la revisión sistemática, en la que se detallan uno a uno los artículos consultados con información general (año, autor, título), características del estudio (tipo de estudio, país, metodología) y sus resultados, al igual que si fueron incluidos o excluidos de la revisión. Para esto se tuvieron en cuenta los momentos que se detallan en la Figura 1.

**Figura 1**

*Momentos de la revisión sistemática*



**Nota:** Esta figura presenta de manera secuencial los nueve momentos fundamentales del proceso de revisión sistemática. Representación gráfica propia (2025).

**Definición de criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios de búsqueda de la presente revisión sistemática corresponden a artículos que, de forma directa o indirecta, aportan a responder la pregunta orientadora

“¿Cómo impactan las estrategias de inclusión al fortalecimiento de los procesos de aprendizaje y las relaciones interpersonales en un aula de educación básica primaria?”. En la Tabla 1 se detallan los criterios de inclusión y exclusión utilizados.

**Tabla 1**  
*Criterios de inclusión y exclusión*

Criterio	Criterio de inclusión	Criterio de exclusión
Bases de datos	Revistas indexadas.	Revistas no indexadas.
Tipología	Artículos de revista.	Libros, capítulos de libros, monografías, etc.
Acceso	Abierto.	Restringido.
Calidad	Artículos publicados y revisados por pares.	Artículos incompletos o sin revisión por pares.
Fecha	Artículos publicados entre 2019 y 2024.	Artículos publicados previo al 2019.
Idioma	Español, inglés, portugués.	Otros idiomas.
Categorías	<ul style="list-style-type: none"><li>• Políticas de inclusión</li><li>• Relaciones entre inclusión y contexto sociocultural</li><li>• Fortalecimiento de las relaciones interpersonales</li><li>• Impacto en el rendimiento académico y social</li><li>• Estrategias inclusivas</li><li>• Barreras para la inclusión educativa</li></ul>	Artículos cuyo título o resumen no aporten de forma directa o indirecta a la pregunta orientadora.

*Nota:* La tabla presenta los criterios utilizados para seleccionar los estudios incluidos y excluidos según la pertinencia, calidad y accesibilidad de las fuentes. Fuente: Elaboración propia (2024).

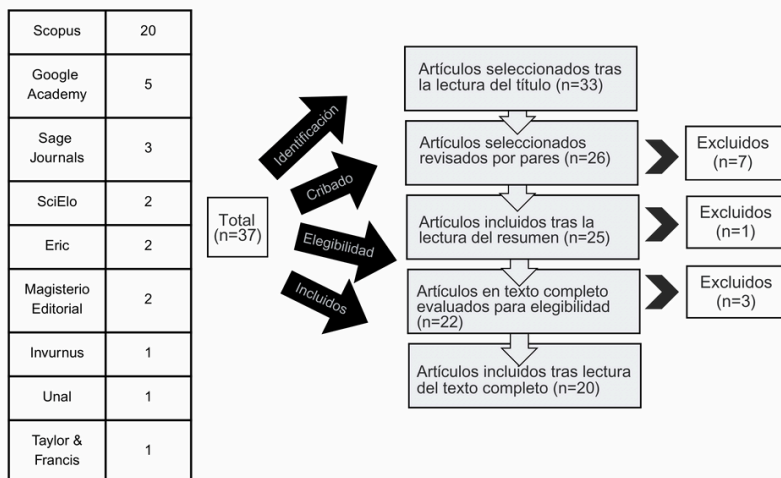
### Proceso de extracción de datos

El proceso de extracción de datos incluyó artículos de revistas revisados por pares, en las bases de datos: Scopus, Google Academy, ERIC, Taylor & Francis, Sage Journals, SciElo, UNAL, Magisterio Editorial e INVURNUS, que emplean el operador booleano AND para unir términos combinados en inglés y español como: "Barreras" AND "Inclusión", "Teaching" AND "Inclusion", "Pedagogía" AND "Inclusión" AND "Colombia", entre otros.

Se organizaron y analizaron los resultados de 37 estudios seleccionados después de una identificación inicial y se aplicaron los criterios de inclusión, a través de cinco fases que contienen la lectura del título, revisión por pares, lectura del resumen, artículos con acceso limitado y lectura del artículo. Un total de 17 artículos no cumplieron con los criterios descritos; por lo tanto, fueron excluidos. Se obtuvo un total de 20 artículos que soportan la presente revisión sistemática. Los resultados se detallan en la Figura 2.

**Figura 2**

*Proceso de selección de documentos con base en la metodología PRISMA*

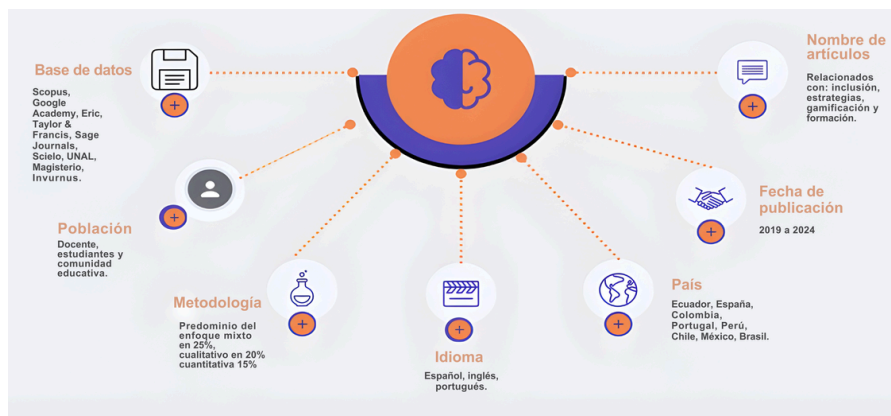


*Nota:* Esta figura presenta el proceso de selección de documentos para la revisión sistemática. Fuente: Representación gráfica propia (2024).

De los 20 artículos definitivos que se usaron para el ejercicio se utilizó una nueva matriz comparativa como sustento que facilitara la realización de un análisis de los hallazgos identificados, sus diferencias y similitudes entre sí y en relación con la presente revisión sistemática.

## RESULTADOS

A continuación, en la Figura 3, se detalla el análisis de los artículos que forman parte de la presente revisión sistemática a partir de criterios de inclusión y exclusión determinados y con base en los cuales se establecen los resultados.

**Figura 3***Organigrama de criterios de búsqueda.*

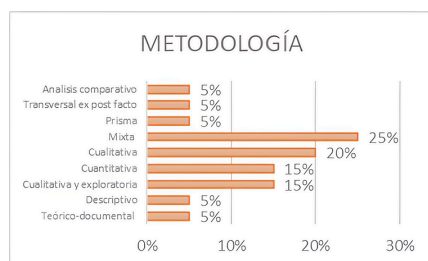
**Nota:** La figura muestra los principales criterios utilizados en la selección de artículos. Fuente: Elaboración propia (2025).

### Variables metodológicas

Con base en las fuentes de datos registradas, se identifica que, de los 20 artículos incluidos, la investigación mixta predomina con un 25% de desarrollo como aporte en la revisión sistemática que generan un panorama amplio, esto no solo se enfoca en lo académico, sino en diferentes factores sociales, familiares, comunitarios, pedagógicos y emocionales que involucran al ser en toda su dimensión.

La investigación cualitativa se centró en un 20% de estudios, los cuales indican el abordaje de prácticas empíricas que se conectan con las experiencias sociales necesarias en un campo de inclusión; por otro lado, el 15% de los artículos corresponden a la investigación cuantitativa en cada uno de los manejos inclusivos entre los que se tienen: políticas, procesos evaluativos y estudios de impacto en un aula; así mismo, el 15% pertenecen a investigaciones de carácter cualitativo y exploratorio que buscan una mayor profundidad en los estudios.

Se culmina con un 25% en intervalos de 5% para cada estudio correspondiente a: análisis teórico documental, estudio descriptivo de naturaleza cuantitativa, prisma, transversal ex post facto y análisis comparativo; podría considerarse que las metodologías apuntan a investigaciones diferentes a la inclusión, por tal motivo su bajo estudio. Lo anterior se evidencia en la Figura 4.

**Figura 4***Metodología de los artículos*

**Nota:** La figura muestra el tipo de metodología empleada en los artículos de la revisión sistemática. Fuente: Elaboración propia (2024).

### Variables sustantivas

El análisis de los artículos incluidos en la presente revisión sistemática evidenció que el 50% de los estudios rigurosos, avalados por pares y alineados con criterios de calidad internacional, que más contribuyen a responder la pregunta orientadora, provienen de la base de datos SCOPUS, seguido de Google Academy en un 20% como motor de búsqueda que facilitó el acceso a la información de artículos innovadores en los que se indexan diferentes estudios de inclusión.

En un 10%, ERIC y SciELO ofrecieron un enfoque educativo en Latinoamérica que permitió identificar estudios regionales. Así como Taylor & Francis e Invernus en un 5% cada uno, aunque presentaron una gama baja de estudios, facilitaron la diversidad

de estos, con limitantes para aquellos que abordaron la inclusión desde realidades más puntuales.

En relación con las variables sustantivas, de los 20 artículos incluidos, el 30% corresponden a artículos publicados en el año 2022 y, en segunda instancia, el año 2024 con un porcentaje del 25%, seguido del año 2023 con un 20%, los años 2019 y 2021 con un 10% y el 2020 con un 5%.

La Figura 5 muestra un ascenso de los artículos publicados entre 2019 y 2024, con un punto alto en el año 2022, donde se registró un mayor número de publicaciones, que apuntaron a una inclinación de la academia en el estudio de la inclusión escolar, posiblemente debido a la pandemia del COVID-19, que generó la demanda creciente en vulnerables no solo físicos, sino virtuales.

**Figura 5**

*Artículos por año de publicación*

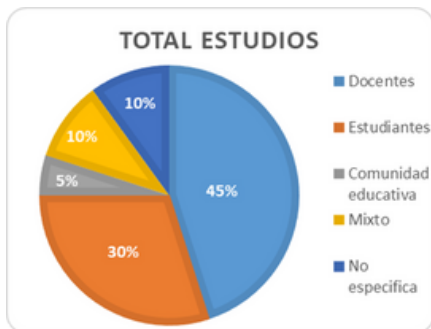


*Nota:* La figura muestra la distribución de los artículos por año de publicación. Fuente: Elaboración propia (2024).

En lo que concierne al lugar en el que se llevaron a cabo las investigaciones, se revela que 30% de los artículos, se desarrollaron en España al ser un país que abanderó las políticas inclusivas, de ahí su interés por las cuestiones académicas, 20% en Colombia, 15% en Chile, 10% en Perú y en menor medida, el resto corresponden a artículos de Brasil, México, Ecuador y Portugal, representados en el 5% cada uno.

De igual forma, en la Figura 6 se refleja que el 45% de los artículos incluidos, corresponden a investigaciones cuya población principal fueron docentes, el 30% fueron realizados con estudiantes de diferentes etapas educativas, el 10% se realizaron con población mixta (docentes y estudiantes), otro 10% no especificaron la población y el 5% con toda la comunidad educativa (docentes, directivos, padres de familia y estudiantes).



**Figura 6***Artículos por población muestra*

*Nota:* La figura muestra la distribución de artículos según la población estudiada. Fuente: Elaboración propia (2024).

### Hallazgos comunes

En el análisis de la información se identificó que algunos artículos de la revisión sistemática cuentan con similitudes en sus hallazgos, por un lado, Wu y Paganelli (2022) detectan las barreras que incluyen aspectos arquitectónicos como la falta de rampas, señalización adaptada y accesos adecuados que generan dificultad en la movilidad de personas con discapacidades físicas, además de aspectos pedagógicos, actitudinales y tecnológicos, los cuales afectan el nivel educativo y el contexto de desarrollo de estudiantes con discapacidad.

Asimismo, como señala Dalli (2024), los docentes enfrentan dificultades en su proceso formativo para adaptar el currículo a las necesidades individuales de los estudiantes, siendo la falta de recursos didácticos y tecnológicos un determinante para tratar la población en mención y la falta de sensibilización inclusiva.

Otra de las similitudes identificadas, va enfocada a que las estrategias inclusivas marcan el reconocimiento de la diversidad como un eje generador de un ambiente que promueve el

aprendizaje en los estudiantes, enfocado en lo individual y que acepta el fracaso como parte integral del proceso de aprendizaje, lo que conlleva a la generación de resiliencia y confianza (Sánchez-Rojo, 2022).

Díaz et al. (2024) hacen énfasis en que la aplicación de metodologías experimentales de inclusión mejora el impacto del rendimiento académico y social en los procesos de aprendizaje cuando las estrategias se aplican de manera correcta, lo que genera una interacción que promueve las habilidades sociales, la integración y la evaluación significativa.

En consecuencia, Núñez et al. (2022) sugieren que el entorno comunitario fortalece culturas inclusivas que posicionan a los docentes como los gestores en la resolución de los desafíos en el aula. Por otro lado, Beltrán-Villamizar et al. (2015) hacen una relación donde tienen presente las realidades socioculturales, las tradiciones y costumbres para reconocer las particularidades.

Asimismo, Nieto y Morña (2021) concluyen que la actitud agresiva de los estudiantes se ha convertido en el remanente para excluir a las personas con discapacidad, lo que genera conflictos que involucran la desconexión y alejamiento en el aula; sumado a esto, Bonança et al. (2023) asocian la insatisfacción de los educadores de primera infancia con la falta de información acerca del manejo de los procesos inclusivos y señalan que son insuficientes para satisfacer las necesidades de los niños ya que la ausencia de recursos didácticos y tecnológicos lo imposibilita.

### Diferencias en los hallazgos

Según la evidencia recopilada en la literatura consultada, en los resultados se observaron diferencias significativas, especialmente en lo que se refiere a la ausencia de una política clara para la financiación de proyectos inclusivos (Ayala et al., 2023). Esta situación se relaciona con una cultura académica enfocada al bienestar social antes que a los resultados; en este sentido, Rivas y Navarrete

(2024) señalan que las instituciones educativas deben enfocarse en las individualidades y brindar apoyo asistido en los procesos de inclusividad, mediante estrategias gamificadas que combinen lo práctico y teórico para reflejar un resultado positivo en las habilidades socioemocionales de los estudiantes en general. Lo anterior indica que el reconocimiento de la diversidad se convierte en un desafío constante para recibir formación docente, recursos y apoyo especializado para aplicar enfoques inclusivos con la población con discapacidad.

Según lo expuesto por Sánchez-Rojo (2022), lejos de ser un obstáculo, el fracaso resalta su importancia como modelo de inclusión, al permitir no estigmatizar a los estudiantes con discapacidad, desde una mirada inclusiva, sino que se convierte en una oportunidad de crecimiento que permite a los educandos desarrollar habilidades de una forma diferente. Se observó que, en aquellas comunidades homogéneas o con escasa diversidad, las estrategias adaptadas a las diferencias individuales y necesidades educativas especiales resultan ser más desafiantes de aplicar (González et al., 2022). Esto se debe en gran medida a la ausencia de procesos previos que permitan establecer una aplicabilidad de métodos, con la intención de comparar la efectividad de estos en las diferentes dinámicas de aprendizaje con los estudiantes de inclusión.

Del mismo modo, la ruralidad es uno de los sectores más afectados para desarrollar los procesos de inclusión debido a la lejanía de los centros urbanos y el acceso limitado a la tecnología (De Haro et al., 2020). También resulta pertinente incorporar, como lo plantean Cuadros y León-del Barco (2024), la necesidad de recalcar que, en las comunidades con una identidad cultural arraigada, las estrategias tienden a ser más efectivas. Esto se debe a que los procesos de reconocimiento del otro se ven fortalecidos y la interculturalidad del entorno adquiere un papel fundamental para generar procesos inclusivos óptimos.

Los 20 artículos mostraron hallazgos complementarios y recurrentes que destacaron que la inclusión educativa es eficaz cuando se adoptan estrategias integrales que combinan sensibilización, recursos adecuados y metodologías innovadoras. Sin embargo, la falta de preparación, recursos y participación comunitaria son barreras comunes que se repiten en diferentes contextos, además de la falta de recursos tecnológicos, materiales y de infraestructura accesible, en especial, en contextos rurales o de bajos recursos.

Por otro lado, la complejidad de la implementación de estrategias inclusivas depende de múltiples factores como la formación docente, los recursos disponibles, las barreras actitudinales y la falta de políticas claras, ya que pueden influir tanto de manera positiva como negativa. Algunos estudios indican que la capacitación docente mejora significativamente la implementación de estrategias inclusivas y reduce barreras actitudinales. Sin embargo, otros señalan que, aunque se realizan capacitaciones, éstas no logran un impacto duradero debido a la falta de seguimiento o la desconexión con las necesidades reales de los docentes en el aula.

## DISCUSIÓN

Los resultados de la revisión sistemática evidenciaron una estrecha conexión con la pregunta orientadora. Se reconocieron elementos contextuales y restricciones que incidieron en la puesta en marcha de estrategias inclusivas, por ejemplo, las barreras arquitectónicas, pedagógicas y actitudinales, que afectan de forma considerable los procesos de inclusión educativa, en particular cuando se trata de grupos en situación de vulnerabilidad (Wuo y Paganelli, 2022).

Adicionalmente, la escasez de medios educativos y tecnológicos y la falta de políticas definidas para financiar iniciativas inclusivas representan uno de los retos más persistentes y profundos en muchos contextos escolares (De Haro et al., 2020). No se trata solo de carencias

materiales, sino también de una sensación de desamparo institucional que muchos docentes expresan tras enfrentar estas dificultades día a día.

Desde otra perspectiva, es notable observar que los profesores enfrentan retos significativos en su capacitación y en la adecuación del currículo a las necesidades personales de los estudiantes. No obstante, las estrategias inclusivas implementadas de forma correcta logran favorecer el desarrollo de competencias sociales y el aprendizaje relevante, en ambientes que promueven la confianza y la resiliencia (Ayala-Quinóñez y Aravena-Domich, 2022).

Ahora bien, al mirar con más detalle, por un lado, algunos estudios subrayan que la formación de los profesores sí fortalece la aplicación de estrategias inclusivas (Ancaya et al., 2024). Por otro lado, otros indican que dichas formaciones, aunque bien intencionadas, a menudo no producen un efecto perdurable debido a la desconexión con las necesidades reales del aula y a la ausencia de monitoreo (Rivas y Navarrete, 2024). En otras palabras, capacitar no basta, se debe acompañar, adaptar y escuchar.

Desde otra perspectiva, cuando se habla de restricciones de recursos en áreas rurales y la dificultad para obtener acceso a tecnologías apropiadas, se intensifican los desafíos de inclusión; por ende, los hallazgos acentúan la importancia de adoptar un enfoque holístico que incluya concientización, recursos apropiados y técnicas novedosas, que enfrenten las restricciones estructurales y contextuales que obstaculizan el éxito de las estrategias inclusivas (Ancaya et al., 2024). Los hallazgos de la presente revisión subrayan la importancia de considerar los contextos, costumbres y tradiciones de la comunidad en la implementación de estrategias inclusivas. En este sentido, Beltrán-Villamizar et al. (2015) proponen que dichas estrategias contribuyen de manera significativa a mejorar la interacción social y el trabajo colaborativo, sin comprometer la individualidad de los estudiantes.

En línea con lo anterior, las estrategias inclusivas fortalecen las habilidades blandas y fomentan la conciencia sobre la inclusión como un elemento que enriquece el aprendizaje (Sánchez-Rojo, 2022). De esta manera, dichas estrategias tendrán un impacto positivo si promueven la interacción social y el trabajo colaborativo sin perder de vista la individualidad de cada estudiante.

Por otro lado, autores como Wu y Paganelli (2022) señalan que persisten limitaciones en las instituciones educativas, en especial en la adecuación de infraestructura y la formación docente. En este mismo orden, Ancaya et al. (2024) destacan que estas carencias conducen al uso de técnicas pedagógicas tradicionales que no se adaptan a las necesidades diversas de aprendizaje. Lo cierto es que la falta de preparación genera desmotivación en algunos docentes y, en ciertos casos, actitudes negativas entre compañeros de clase, lo que obstaculiza la integración efectiva. Incluso se podría señalar que estas carencias empujan a los docentes a recurrir a la desatención de los estudiantes con discapacidad, fomentan una enseñanza estandarizada y generan conflictos en el aula, lo que afecta tanto el ambiente de aprendizaje como la relación entre los estudiantes.

Con base en lo anterior, es esencial que exista una articulación efectiva entre la comunidad educativa y las autoridades gubernamentales. Dicha articulación debe enfocarse en evitar el aislamiento de los estudiantes con discapacidad, de modo que se promueva una integración plena que respete y valore sus estilos de aprendizaje. Solo mediante un enfoque colaborativo y contextualizado será posible construir procesos de inclusión que trasciendan el cumplimiento normativo y transformen verdaderamente la experiencia educativa.

## CONCLUSIONES

La implementación de estrategias inclusivas no es un estado fijo, sino un proceso continuo que requiere enfoques integrales y adaptados a los contextos específicos individualizados; la aplicación de éstas va ligada con el desenvolvimiento de nuevas habilidades blandas que incluyen el liderazgo y la autoestima.

Para garantizar una verdadera equidad educativa, es esencial combinar esfuerzos pedagógicos, tecnológicos y sociales que fomenten no solo el acceso a la educación, sino también la participación significativa de todos los estudiantes, lo que transforma la dotación de recursos tecnológicos y didácticos en la base fundamental para que los docentes puedan aplicar estrategias inclusivas basadas en procesos de gamificación que vinculen las tradiciones y contextos propios de cada comunidad.

La inclusión se debe generar en un sistema en donde se exalte al estudiante y no se rote como un ser apartado con bajas capacidades de intelectualidad. Por el contrario, resulta fundamental vincular este proceso a estrategias que promuevan la interacción social. Por ejemplo, ante situaciones de acoso o bullying por parte de compañeros, docentes u otros miembros de la comunidad educativa o de la sociedad, es crucial brindar acompañamiento a las partes involucradas, con el fin de fomentar ambientes inclusivos que favorezcan el aprendizaje significativo.

Con los resultados de la presente revisión sistemática, se concluyen estrategias que posibilitan y promueven la inclusión educativa, como el acceso a tecnologías adaptadas que permitan el desarrollo de programas que garanticen la dotación y utilización de material didáctico accesible, dispositivos tecnológicos y software adaptado para estudiantes con discapacidad, en especial en zonas rurales, al igual que la capacitación a docentes en metodologías inclusivas, a través de la formación en estrategias pedagógicas que conduzcan a una gestión óptima

de la enseñanza en el aula, puesto que de poco sirve un aula dotada de herramientas y materiales inclusivos si el personal docente no se encuentra facultado para su correcta implementación.

Sin embargo, la responsabilidad no es solo de los docentes, es necesaria la participación de directivos, docentes, familias y estudiantes, a través de diferentes estrategias como jornadas de sensibilización, escuela de padres, actividades extracurriculares y deportivas, entre otras; que los involucre y los sensibilice sobre la importancia de la inclusión, no solo a través de una charla, capacitación o actividad formativa, sino mediante el relacionamiento entre los diferentes actores, permitiendo aprender de primera mano, logrando una enseñanza práctica que permita implementar enfoques de inclusión, según las necesidades de cada estudiante, ya que el aprendizaje siempre debería contribuir a una educación inclusiva. Si se habla desde un aprendizaje enfocado en la praxis, debe ser proyectado a las habilidades de cada estudiante con discapacidad y que éstas sean aplicables en diferentes aspectos de la vida, de modo que se pueda incursionar en contextos laborales, a través de funciones concretas ligadas a sus habilidades propias.

Ahora bien, la implementación de actividades y estrategias resulta poco útil si no se realiza una evaluación constante de éstas, por lo que es primordial establecer mecanismos de monitoreo y evaluación para determinar la efectividad de las estrategias implementadas. Esto implica la aplicación de instrumentos de recolección de información y observaciones en el aula para ajustar y mejorar las prácticas inclusivas. La mejor forma de evaluar la efectividad de cualquier proceso educativo, además de los relacionados con la innovación educativa, surge a partir de los impactos que se identifican y desde allí se determina si realmente es eficaz o no.

Finalmente, la presente revisión pretende resaltar la promoción de un ambiente escolar inclusivo y libre de discriminación, mediante el

diseño e implementación de programas de convivencia escolar que fomenten la aceptación de la diversidad escolar.

Con base en la pregunta orientadora y en los resultados, se concluye que las estrategias de inclusión educativa tienen una incidencia en los procesos de aprendizaje y en la construcción de relaciones interpersonales saludables dentro del aula. Lo anterior permite que los estudiantes con y sin discapacidad compartan espacios de aprendizaje equitativos y promuevan el respeto y la diversidad.

Un aprendizaje inclusivo no solo mejora la parte académica de los estudiantes con discapacidad, sino que también fortalece el desarrollo de habilidades socioemocionales en toda la comunidad escolar.

En conclusión, para generar un impacto positivo de las estrategias de inclusión, es fundamental diseñar e implementar programas que integren el apoyo institucional, el compromiso docente y la participación de las familias y la comunidad en el proceso educativo, a través de experiencias conjuntas e individualizadas dependiendo de las habilidades académicas específicas. Cuando se han desarrollado esas experiencias, se identifica el aprendizaje más apropiado para determinar si la innovación educativa se está aplicando y si ésta responde a una necesidad explícita dentro de la innovación más allá del contexto, para determinar las acciones a implementar, dado que si se desarrollan acciones que no tienen ningún tipo de impacto, no son innovadoras.

## REFERENCIAS

- Ancaya, M., Távara-Sabalú, C. y Yarin, A. (2024). Estrategias en la formación docente para promover la inclusión educativa: una revisión sistemática. *European Public and Social Innovation Review*, (9), 1-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-886>
- Ayala, A., De Haro R. y Serna, R. (2023). Barreras que menoscaban la inclusión en las culturas y políticas educativas del centro escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)*, 26(2), 179-191. <https://doi.org/10.6018/reifop.560121>
- Ayala-Quíñonez, L. y Aravena-Domich, M. (2022). Prácticas pedagógicas inclusivas en el nivel preescolar de las instituciones educativas públicas del área urbana del municipio de San Gil, Santander - Colombia. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(2), 3081-3109. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2078](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2078)
- Beltrán-Villamizar, Y., Martínez-Fuentes, Y. y Vargas-Beltrán, Á. (2015). El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. *Avances y retos. Educación y Educadores*, 18(1), 62-75. <https://doi.org/10.5294/edu.2015.18.1.4>
- Bonança, R., Fróes, P., Leonido, L., & Gabriel, E. (2023). Decree-Law 54/2018: Perspectives of Early Childhood Educators on Inclusion in Preschool Education in Portugal. *Education Science*, 34(4), 511-528. <https://doi.org/10.3390/educsci13070737>
- Cuadros, O. y León-del Barco, B. (2024). Análisis discriminante de las relaciones interpersonales positivas de aula y rendimiento académico en escolares chilenos. *Educación XXI*, 27(2), 195-221. <https://doi.org/10.5944/educxx1.38653>
- Dalli, L. (2024). De la teoría a la práctica: Explorando las actitudes docentes hacia la inclusión y el desafío del autismo (Revisión Teórica). *Revistas INVURNUS*, 19(1), 20-28. <https://doi.org/10.46588/invurnus.v19i1.107>
- Decreto 366 de 2009. (2009, 9 de febrero). Congreso de la República de Colombia. Diario oficial No 47.258 <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=35084>

- Decreto 1421 de 2017. (2017, 29 de agosto). Presidente de la República de Colombia. Diario oficial No 50.340 <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=87040>
- De Haro, R., Ayala, A. y Del Rey, M. (2020). Promoviendo la equidad en los centros educativos: Identificar las barreras al aprendizaje y a la participación para promover una educación más inclusiva. *Revista Complutense de Educación*, 31(13), 341-352. <https://doi.org/10.5209/rced.63381>
- Díaz, M., Delgado, J. y Ricoy, M. (2024). Análisis de programas dirigidos a promover la educación inclusiva mediante estrategias creativas. *Revista Complutense de Educación*, 35(1), 45-56. <https://doi.org/10.5209/rced.82449>
- González, B., Moreno, J. y Mañas, M. (2022). La inclusión educativa durante la escuela Post-COVID desde la mirada del profesorado de Pedagogía Terapéutica. *Aula Abierta*, 51(2), 191-200. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.2.2022.191-200>
- Ley 361 de 1997. (1997, 7 de febrero). Congreso de la República de Colombia. Diario oficial No 42.978. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=343>
- Ley 1145 de 2007. (2007, 10 de julio). Ministerio de Salud de Colombia. Diario oficial No 46.685. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=25670>
- Ley 1346 de 2009. (2009, 31 de julio). Congreso de la República de Colombia. Diario oficial No 47.427. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=37150>
- Ley 1618 de 2013. (2013, 27 de febrero). Congreso de la República de Colombia. Diario oficial No 48.717. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52081>
- Núñez, C., González-Niculcar, B., Peña, M. y Ascorra, P. (2022). Análisis de facilitadores y barreras en educación rural en Chile: Inclusión en un país segregado. *Athenea Digital*, 22(2), 1-25. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2654>
- Nieto, C. y Moriña, A. (2021). Barreras y facilitadores para la inclusión educativa de personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 52(4), 29–49. <https://doi.org/10.14201/scero20215242949>
- Moreno, B., Muñoz, M., Cuellar, J., Domancic, S. y Villanueva, J. (2018). Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(3), 184-186. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184>
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Artículo 24*. <https://www.argentina.gob.ar/andis/convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad-ley-26378>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., Stewart, L., Thomas, J., Tricco, A., Welch, V., Whiting, P. y Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Parlamento Latinoamericano y Caribeño, (s.f). Ley modelo para una educación inclusiva con énfasis en las personas con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). [plm-educacion-inclusiva.pdf](https://plm-educacion-inclusiva.pdf)
- Resolución 2565 de 2003. (2003, 24 de octubre). Ministerio de Educación Nacional. [https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-85960\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-85960_archivo_pdf.pdf)

- Rivas, W. y Navarrete, Y. (2024). Estrategia didáctica para el uso de la gamificación en el tratamiento de la discalculia en niños del Subnivel Elemental. *Revista Electrónica Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 12(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/reds/v12n1/2308-0132-reds-12-01-e3.pdf>
- Rodríguez, A. y Aravena, M. (2025). Educación Inclusiva en Colombia y América Latina: de la normativa a la realidad de la escuela. *Revista Boliviana de Educación*, 7(13), 114-124. <https://revistarebe.org/index.php/rebe/article/view/1623/3228>
- Sánchez-Rojo, A. (2022). Disfrazar el éxito o vivir el fracaso: ¿Cómo debemos entender la inclusión social y educativa? *Cultura y Educación*, 34(3), 515-527. <https://doi.org/10.1080/11356405.2022.2064086>
- Wuo, A., & Paganelli, B. (2022). Barriers and facilitators in the inclusion of persons with disabilities in higher education: The students' point of view. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 30(177), 1-18. <https://doi.org/10.14507/epaa.30.6809>



Ensayo

# La práctica docente transformada: una autoetnografía como docente sobre el uso de ChatGPT en la didáctica universitaria.

Transformed Teaching Practice: An Autoethnography as an Instructor on the Use of ChatGPT in University Didactics

\*Analilia Padilla García, Rosario Lucero Cavazos Salazar<sup>1</sup>

Cómo referenciar:

Padilla, A. y Cavazos, R. (2026). La práctica docente transformada: una autoetnografía como docente sobre el uso de ChatGPT en la didáctica universitaria. *INNOVACADEMIA*, 2(1), 19-27.

<https://doi.org/10.29105/innovacad.v2i1.70>

\*Autora para correspondencia. Estudiante del Doctorado en Filosofía con Acentuación en Estudios de la Educación. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

ORCID: [0000-0002-2243-8463](https://orcid.org/0000-0002-2243-8463)

Contacto: [analilia.padillagrc@uanl.edu.mx](mailto:analilia.padillagrc@uanl.edu.mx)

<sup>1</sup>Docente e investigadora de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

ORCID: [0000-0002-4054-7479](https://orcid.org/0000-0002-4054-7479)

Contacto: [rosario.cavazosl@uanl.edu.mx](mailto:rosario.cavazosl@uanl.edu.mx)

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.



## RESUMEN

Este artículo presenta un estudio autoetnográfico sobre la experiencia de dos docentes que utilizan la Inteligencia Artificial Generativa (IA-G), específicamente ChatGPT, en cursos de nivel superior en una universidad pública. La investigación explora cómo la incorporación de esta herramienta ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje, la planificación didáctica y la interacción con estudiantes universitarios. A través de la autorreflexión sistemática, se examinan los beneficios, limitaciones y desafíos éticos surgidos de esta práctica innovadora, destacando el papel resignificado del docente en el contexto digital actual. El propósito de este ensayo es presentar aspectos generales sobre la implementación de procesos educativos digitales enfatizando la didáctica con apoyo de la inteligencia artificial. Algunos aspectos relevantes son: el potencial de la tecnología para personalizar la educación, mejorar la retroalimentación, enriquecer los recursos educativos, facilitar el seguimiento del progreso y optimizar la labor docente.

**Palabras clave:**

*docencia, didáctica, inteligencia artificial.*

## ABSTRACT

This article presents an autoethnographic study on the experience of two teachers who use Generative Artificial Intelligence (IA-G), specifically ChatGPT, in higher education courses at a public university. The research explores how the incorporation of this tool has transformed teaching and learning processes, instructional planning, and interaction with university students. Through systematic self-reflection, the study examines the benefits, limitations, and ethical challenges arising from this innovative practice, highlighting the redefined role of the teacher within the current digital context. The purpose of this essay is to present general aspects regarding the implementation of digital educational processes, emphasizing didactics supported by artificial intelligence. Some relevant aspects include the potential of technology to personalize education, improve feedback, enrich educational resources, facilitate progress monitoring, and optimize teaching performance.

**Keywords:**

*teaching, didactics, artificial intelligence*

## INTRODUCCIÓN

La educación no escolarizada se ha consolidado como una modalidad educativa que permite la ampliación de la cobertura, especialmente en países como México, donde representa una alternativa complementaria a la educación presencial, fortaleciendo así el acceso y la equidad en la formación académica dentro de instituciones públicas. Este crecimiento de la educación digital ha generado la necesidad de replantear los modelos didácticos tradicionales, particularmente en el contexto de cursos en modalidad no escolarizada, donde los retos de interacción, mediación pedagógica y acompañamiento son más evidentes.

Por tanto, cualquier rediseño didáctico debe incorporar la visión de García (2016), quien señala que la irrupción de las tecnologías impacta y modifica profundamente varios ejes de la educación no escolarizada: transforma las estrategias de enseñanza-aprendizaje, la metodología y los recursos disponibles; altera los sistemas de comunicación y los modelos de distribución y entrega de cursos y materiales; e incide posiblemente en la eficiencia (aunque no necesariamente en la eficacia), además de ampliar las oportunidades de acceso y su universalización. Estos cambios suponen un avance considerable respecto a la educación no escolarizada que replica principios tradicionales.

En este contexto, el vertiginoso desarrollo de la Inteligencia Artificial Generativa (IA-G) ha comenzado a redefinir el panorama educativo, particularmente en los entornos de educación superior. En el ámbito de la docencia universitaria, se observa una transformación de la cual se es testigo y protagonista, y que apenas comienza a delinear sus alcances. La IA-G, con capacidades de producir texto, imágenes, código y otros recursos, ofrece nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje, la diversificación de recursos didácticos y la eficiencia de procesos administrativos. Sin embargo, su incorporación plantea interrogantes metodológicos, éticas y profesionales que exigen una reflexión crítica.

El presente documento recoge la experiencia vivencial durante dos años de uso de la IA-G en cursos universitarios en modalidad no escolarizada con estudiantes de nivel superior en el área de humanidades e ingeniería de una universidad pública. A través de la autoetnografía, se busca aportar evidencia cualitativa y situada que permita enriquecer el debate académico sobre el impacto de la IA-G en los procesos didácticos.

La irrupción de la IA-G ha comenzado a redefinir los modelos tradicionales de enseñanza universitaria. Entre estas tecnologías, ChatGPT se ha posicionado como una herramienta ampliamente accesible para docentes y estudiantes, capaz de generar texto, resolver dudas y ofrecer retroalimentación instantánea. Además, según Diego et al. (2023), también puede producir contenidos originales de alta precisión, adaptar sus respuestas al contexto educativo y simular diálogos en lenguaje natural. Sin embargo, su integración en la práctica docente plantea múltiples interrogantes sobre el diseño didáctico, la evaluación de aprendizajes, la autonomía estudiantil y la ética académica, particularmente en programas de formación que forman futuros profesionales de la enseñanza.

En este estudio se adopta un enfoque autoetnográfico, el cual permite a las investigadoras analizar de manera reflexiva su propia experiencia docente para interpretar fenómenos educativos más amplios (Ellis et al., 2011). Esta metodología es pertinente para comprender cómo los docentes afrontan el proceso de incorporación de ChatGPT y de qué manera la integran en su práctica pedagógica diaria.

Según Anderson (2006), la autoetnografía combina la narrativa personal con el análisis teórico, aportando profundidad interpretativa y rigor académico. La investigación se realizó con base a la recolección de datos, mediante:

- Bitácoras de trabajo (2023-2025)
- Diarios reflexivos de docencia y gestión
- Análisis de documentos institucionales generados
- Registro de interacciones docentes-estudiantes

El propósito de este ensayo es analizar la experiencia personal como docentes universitarias del área de humanidades e ingeniería con la incorporación de la IA-G, particularmente ChatGPT, como herramienta de apoyo didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, los objetivos planteados fueron los siguientes:

- Describir los usos didácticos de ChatGPT aplicados en cursos de educación superior.
- Reflexionar sobre los beneficios y limitaciones de ChatGPT en el acompañamiento del aprendizaje estudiantil.
- Identificar los dilemas éticos y pedagógicos emergentes en el uso de ChatGPT en el aula universitaria.

## DESARROLLO

La didáctica, entendida como el campo que estudia los procesos de enseñanza y aprendizaje (Camilloni et al., 2007), enfrenta un nuevo paradigma ante la irrupción de tecnologías emergentes. Las teorías pedagógicas constructivistas (Piaget, 1970; Vygotsky, 1978) y socioculturales (Freire, 1970) han promovido una visión activa y contextualizada del aprendizaje.

La IA-G incorpora una nueva dimensión en los procesos educativos al posibilitar la producción de contenidos adaptativos, el apoyo a la tutoría automatizada y la optimización de la retroalimentación personalizada. Sustentada en arquitecturas de aprendizaje profundo, esta tecnología (representada por modelos como ChatGPT) es capaz de generar información nueva a partir de grandes volúmenes de datos (Monib et al., 2024). En el ámbito educativo, su implementación permite la generación automática de materiales didácticos, la creación de ejercicios,

simulaciones y escenarios de aprendizaje, la evaluación automatizada de respuestas abiertas, la provisión de retroalimentación personalizada en tiempo real, así como el diseño de recursos visuales y multimedia orientados a la enseñanza.

En los cursos que se utilizaron para esta investigación, ChatGPT fue empleado para generar ejemplos de situaciones problemáticas; redacción de guías instruccionales; proponer preguntas de discusión; y diseñar retroalimentación preliminar sobre trabajos. La posibilidad de disponer rápidamente de materiales diversificados facilitó la personalización del aprendizaje en los cursos para una evaluación más objetiva.

## LA EXPERIENCIA DOCENTE

La integración de ChatGPT ha implicado la resignificación del rol docente, el cual ha transitado de una función centrada en la transmisión de información hacia el ejercicio de la curaduría de contenidos, la facilitación del pensamiento crítico y la orientación ética para el uso responsable de la IA-G. El primer acercamiento a la IA-G se dio en 2023, a partir de su aplicación en la elaboración de ejemplos de casos de estudio y rúbricas de evaluación para cursos en modalidad no escolarizada. Esta experiencia evidenció que la herramienta permite optimizar el tiempo destinado a la generación de materiales didácticos; no obstante, también puso de manifiesto la necesidad de una validación cuidadosa que garantice su pertinencia, rigor académico y el resguardo de la integridad académica. También se aplicó la IA-G para la creación de actividades interactivas con preguntas detonadoras en temas que permiten un diálogo entre estudiantes; la herramienta utilizada fue Gemini en el año 2024. Esta experiencia permitió invertir tiempo en material didáctico innovador para una clase más visual y dinámica.

Otra actividad fue el utilizar la IA-G para redactar retroalimentación más personalizada a los alumnos, permitiendo una atención enfocada y de acuerdo a la evaluación que se realizó como docentes. Se redactó un prompt para precisar el nivel de especialización de cada retroalimentación, tomando como referencia la información de base consignada en la bitácora de evaluación del semestre.

Es necesario resaltar que, uno de los primeros aprendizajes, fue comprender que la IA-G no reemplaza la labor docente, sino que la amplifica. Los estudiantes mostraron entusiasmo al utilizar IA para simular entrevistas, preparar debates y recibir retroalimentación preliminar sobre sus ensayos. Sin embargo, también fue necesario establecer lineamientos éticos claros sobre el uso responsable de la IA-G en las tareas, en las presentaciones de clase y lo más importante en la argumentación de sus diálogos en clase para poder explicar la exposición, los foros virtuales y la entrega de algunas actividades en formato de ensayo.

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación representa un avance significativo en la pedagogía contemporánea. Esta integración se basa en el reconocimiento de que la tecnología puede potenciar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de maneras que antes no eran posibles. La fundamentación de la didáctica con IA-G se sustenta en los puntos que se presentan a continuación.

**Personalización del aprendizaje:** la inteligencia artificial permite adaptar los contenidos y las estrategias de enseñanza de manera individualizada para cada estudiante. Esto se traduce en un aprendizaje más eficaz, ya que se tienen en cuenta las necesidades y el ritmo de cada alumno.

**Retroalimentación inmediata:** los sistemas de inteligencia artificial pueden proporcionar retroalimentación instantánea a los estudiantes, identificando áreas de mejora y ofreciendo sugerencias específicas para el progreso. Esto fomenta la autoevaluación y la autorregulación del aprendizaje.

**Acceso a recursos educativos avanzados:** la inteligencia artificial permite crear y utilizar recursos didácticos innovadores, como tutoriales interactivos, simulaciones realistas y chatbots educativos, que enriquecen la experiencia de aprendizaje.

**Análisis de datos y seguimiento:** los sistemas de inteligencia artificial pueden recopilar y analizar datos sobre el rendimiento de los estudiantes, lo que facilita a los educadores tomar decisiones informadas para la mejora del proceso de enseñanza y la toma de decisiones curriculares.

**Automatización de tareas administrativas:** La automatización a través de la inteligencia artificial puede reducir la carga administrativa de los docentes, permitiéndoles centrarse más en la interacción con los estudiantes y en la planificación de lecciones creativas.

En el contexto de la modalidad no escolarizada, la incorporación de la IA-G en el aula revela diferencias significativas entre la práctica docente en el ámbito de las humanidades y la ingeniería, las cuales responden principalmente a concepciones epistemológicas distintas sobre el conocimiento y el aprendizaje. Mientras que en las disciplinas humanísticas la IA-G se integra como un recurso orientado al análisis crítico, la interpretación y la construcción discursiva, en las áreas de ingeniería, su uso se vincula de manera predominante con la resolución de problemas, la simulación de procesos y el apoyo técnico en tareas de diseño y programación.

En el caso de las humanidades, la IA-G suele emplearse como un andamio cognitivo que acompaña los procesos de lectura, escritura académica y reflexión teórica, favoreciendo la formulación de preguntas, el contraste de perspectivas y la retroalimentación formativa. No obstante, esta integración plantea retos relevantes en términos de autoría intelectual y originalidad del pensamiento, lo que exige un diseño evaluativo centrado en la metacognición, la argumentación y la explicitación de los procesos de aprendizaje.

Por su parte, en la docencia de ingeniería, la IA-G se concibe principalmente como un asistente técnico que facilita la explicación de algoritmos, la generación y depuración de código, así como la simulación de escenarios complejos en entornos asíncronos. En este contexto, el principal desafío radica en evitar una dependencia acrítica de la tecnología, lo que ha llevado a fortalecer estrategias de evaluación orientadas a la comprensión del procedimiento, la justificación de las decisiones técnicas y la defensa argumentada de las soluciones propuestas.

A pesar de estas diferencias, ambas áreas coinciden en reconocer que la IA-G no sustituye el acompañamiento docente, sino que redefine su rol hacia funciones de mediación pedagógica, curaduría de contenidos y orientación ética. En la modalidad no escolarizada, esta convergencia se traduce en la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje intencionales, establecer lineamientos claros para el uso de la tecnología y promover una formación docente continua que garantice una integración responsable y formativa de la inteligencia artificial en la educación superior.

Otro aspecto relevante es el andamiaje como estrategia didáctica, el cual proporciona al estudiantado los recursos necesarios para la realización de una actividad previa de carácter colaborativo, con la asesoría del docente, que funciona como introducción al tema a abordar en clase. Esta estrategia orienta al grupo en la toma de conciencia sobre el contenido, al tiempo que permite ajustar las actividades a las formas de aprendizaje más adecuadas para el colectivo. De este modo, se favorece una adaptación pedagógica integral y se promueve un ambiente interactivo y dinámico que facilita que el alumnado reconozca como objetivo central la comprensión de un tema específico (Benavides et al., 2023).

En el contexto universitario, la didáctica adquiere un carácter altamente complejo, dado que "la enseñanza en la educación superior no puede limitarse a la simple transmisión de conocimientos, sino que debe propiciar la construcción crítica, la autonomía intelectual y el desarrollo de competencias complejas" (Zabalza, 2009, p. 21). La labor docente en este nivel requiere integrar metodologías activas, entornos de aprendizaje flexibles y tecnologías emergentes que favorezcan el aprendizaje significativo y el pensamiento crítico, adaptándose tanto a la diversidad de los estudiantes como a las demandas cambiantes del contexto profesional.

En los últimos años, diversas universidades han incorporado la IA-G en sus prácticas educativas, lo que ha dado lugar a transformaciones perceptibles en los procesos de enseñanza, la gestión académica y la evaluación. En este contexto institucional de cambio, la experiencia compartida de dos docentes permite observar cómo la integración de estas tecnologías se traduce en ajustes concretos en la práctica pedagógica cotidiana. Tal como señala Guzmán (2024), el uso de la inteligencia artificial en la docencia ha experimentado un crecimiento significativo, reflejando una evolución en la percepción del profesorado respecto a su utilidad y potencial educativo. Desde esta vivencia situada, se reconoce que las instituciones de educación superior han comenzado a valorar la IA-G como un recurso estratégico para fortalecer la calidad de sus programas académicos, al tiempo que plantean nuevos desafíos éticos, pedagógicos y formativos que atraviesan la práctica docente.

## INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: DEFINICIÓN Y ALCANCES

La IA-G, representada por modelos como ChatGPT, se basa en modelos de aprendizaje profundo capaces de generar información nueva a partir de grandes volúmenes de datos. Si bien la IA-G ofrece amplias oportunidades para optimizar la enseñanza y el aprendizaje, su uso excesivo o no regulado puede generar consecuencias pedagógicas, éticas y cognitivas preocupantes. Diversos estudios advierten que los estudiantes corren el riesgo de desarrollar una dependencia cognitiva, al apoyarse de manera constante en herramientas de IA-G para producir textos o resolver tareas, lo que puede limitar su capacidad creativa y crítica (Jisc National Centre for AI, 2024). Además, el uso indiscriminado de la inteligencia artificial, sin la orientación de expertos en educación, podría obstaculizar el desarrollo del pensamiento reflexivo y de habilidades complejas como el razonamiento y la resolución de problemas (USC Rossier School of Education, 2023).

Por lo tanto, el uso de las Tecnologías de la Información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD) se configura como un eje central para el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje contemporáneos, al contribuir al desarrollo de competencias digitales, favorecer la interacción multicanal entre docentes y estudiantes y enriquecer los procesos de construcción del conocimiento mediante recursos multimedia y colaborativos (García, 2020). Su incorporación en los programas de educación superior impulsa la innovación pedagógica, promueve la flexibilidad curricular y favorece una formación integral del estudiantado.

En el contexto de la transformación digital de la educación superior, el rol del docente trasciende la función tradicional de transmisor de contenidos para posicionarse como curador de información, facilitador del pensamiento crítico y mediador ético en el uso de tecnologías emergentes. Esta reconfiguración del quehacer docente implica

el desarrollo de nuevas competencias que integran saberes tecnológicos, pedagógicos y éticos, orientados no solo al manejo instrumental de las herramientas digitales, sino también a su aplicación crítica y responsable en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, la incorporación de tecnologías basadas en inteligencia artificial ha visibilizado dilemas éticos y pedagógicos de especial relevancia, entre los que destacan los relacionados con el plagio y la autoría académica, la equidad en el acceso a los recursos tecnológicos, la presencia de sesgos algorítmicos y el potencial impacto en la sustitución o reconfiguración de funciones laborales.

Estas tensiones evidencian la necesidad de establecer políticas institucionales claras, programas de formación docente con enfoque ético y estrategias de actualización continua que permitan una integración responsable, inclusiva y sostenible de la tecnología en los entornos educativos. En resumen, se identificaron algunos dilemas enfrentados como originalidad y autoría, es decir, distinguir entre producción genuina y contenido generado por IA-G; evaluación auténtica, esto es, diseñar estrategias que valoren el razonamiento propio; equidad, que se refiere a considerar las diferencias de acceso y alfabetización digital; y dependencia cognitiva, la cual promueve el juicio crítico ante respuestas automatizadas.

## CONCLUSIONES

El uso de la IA-G en la educación superior representa, sin duda, una de las transformaciones más relevantes en los entornos académicos actuales. Herramientas como ChatGPT, Claude, Gemini, Perplexity, entre otras, ofrecen a los estudiantes acceso inmediato a información, asistencia en la redacción de textos, generación de ideas y desarrollo de recursos visuales y programáticos que antes requerían procesos



más prolongados. Sin embargo, el aprovechamiento excesivo y desmedido de estas tecnologías comienza a plantear retos significativos en el proceso formativo.

Uno de los principales riesgos del uso excesivo de la IA-G es la posible afectación del desarrollo del pensamiento crítico y de las habilidades de razonamiento autónomo. Al delegar en la inteligencia artificial tareas como la interpretación de textos, la resolución de problemas o la elaboración de ensayos, los estudiantes pueden limitar su capacidad de analizar, argumentar y construir conocimiento propio, reduciendo su rol a procesos de verificación y validación de los productos generados por la herramienta tecnológica. Este fenómeno puede generar una dependencia tecnológica que obstaculiza el aprendizaje profundo y la construcción de competencias transferibles a situaciones reales y complejas.

Además, el uso indiscriminado de la IA-G puede debilitar el sentido ético y la autoría académica. La línea entre el uso legítimo de apoyo tecnológico y el plagio automatizado puede volverse difusa, dificultando la formación de una ética académica sólida. En este sentido, es fundamental que las instituciones educativas promuevan políticas claras sobre el uso responsable de la inteligencia artificial, integrando la alfabetización digital y ética como parte del currículo formativo.

Asimismo, la sobreutilización de la IA-G también puede impactar en la capacidad de los estudiantes para desarrollar habilidades de comunicación interpersonal, trabajo colaborativo y gestión emocional, competencias esenciales en los entornos profesionales contemporáneos. La interacción permanente con sistemas automatizados puede reducir las oportunidades de diálogo, debate y construcción colectiva del conocimiento.

La experiencia docente autoetnográfica evidencia que ChatGPT constituye una herramienta poderosa para enriquecer la práctica pedagógica universitaria,

siempre que su integración se acompañe de formación docente continua; acompañamiento ético a estudiantes; ajustes en los sistemas de evaluación; y reflexión permanente sobre los límites del uso tecnológico en la educación. Es fundamental fomentar un uso responsable considerando que la IA-G es un medio y no un fin para todo proceso en la educación de formación profesional. La IA-G permite ofrecer materiales adaptados a los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. En esta experiencia, los estudiantes con mayor autonomía aprovecharon la IA-G para profundizar sus investigaciones, mientras que los menos experimentados requerían orientación constante para evitar el uso superficial o mecánico.

Si bien la IA-G constituye un recurso valioso para el fortalecimiento de los procesos educativos, su uso excesivo y carente de reflexión crítica puede debilitar dimensiones fundamentales de la formación universitaria, tales como el desarrollo del pensamiento autónomo, la capacidad de análisis y la autoría intelectual. El principal desafío no radica en restringir su acceso, sino en promover un uso consciente, regulado y con sentido formativo, orientado por principios pedagógicos y éticos claramente definidos. En este marco, la inteligencia artificial debe concebirse como una herramienta de apoyo al aprendizaje y a la enseñanza, capaz de potenciar la creatividad, la resolución de problemas y la construcción del conocimiento, sin sustituir los procesos cognitivos, reflexivos y sociales que constituyen la base del desarrollo integral de las capacidades humanas.

Asimismo, su integración responsable requiere el acompañamiento docente, el diseño de actividades didácticas que favorezcan la metacognición y el establecimiento de lineamientos institucionales que aseguren un uso equitativo, transparente y alineado con los propósitos formativos de la educación superior. Para aprovechar el potencial de ChatGPT en la

enseñanza universitaria, resulta fundamental implementar lineamientos para la validación de contenidos que permitan el uso estratégico de procesos tecnológicos automatizados, orientados a ofrecer retroalimentación personalizada e identificar áreas específicas de mejora en los procesos de aprendizaje. De manera complementaria, es necesario atender posibles sesgos culturales y fortalecer la interacción humana significativa, a fin de garantizar un aprendizaje inclusivo y contextualizado. Finalmente, se vuelve indispensable la capacitación de docentes y estudiantes en el diseño eficaz de prompts y en los principios éticos del uso de la inteligencia artificial generativa, promoviendo un empleo responsable y con sentido formativo.

## REFERENCIAS

- Anderson, L. (2006). Analytic autoethnography. *Journal of Contemporary Ethnography*, 35(4), 373–395. <https://www.redalyc.org/pdf/3057/305729794009.pdf>
- Benavides, M., Rendón, V., Gutiérrez, M., Navarro, J. y Sánchez, M. (2023). Caja de herramientas No. 7. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial Generativa para la Docencia. *Colección Cuadernos de Investigación para la Práctica Docente Universitaria*. [https://cuaed.unam.mx/descargas/Caj\\_a-Herramientas-Numero-7.pdf](https://cuaed.unam.mx/descargas/Caj_a-Herramientas-Numero-7.pdf)
- Camilloni, A., Celman, S., Litwin, E. y Palou, S. (2007) *La evaluación en el aula*. Paidós.
- Diego, F., Morales, I. y Vidal, M. (2023). ChatGPT: Origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412023000200016&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412023000200016&lng=es&tlng=es)
- Ellis, C., Adams, T., & Bochner, A. (2011). Autoethnography: An overview. *Forum Qualitative Social Research*, 12(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-12.1.1589>
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- García, L. (2016). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Síntesis.
- García, L. (2020). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 09–30. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
- Guzmán, L. (2024). Transformación de la práctica docente mediante el uso de la inteligencia artificial: Análisis bibliométrico. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(11), 25–39. <https://doi.org/10.53595/ro.v4.i11.110>
- Jisc National Centre for AI. (2024, March 28). *Student concerns around generative AI*. <https://nationalcentreforai.jiscinvolve.org/wp/2024/03/28/student-concerns-around-generative-ai>
- Monib, W., Qazi, A., Apong, R., Azizan, M., De Silva, L., & Yassin, H. (2024). Generative AI and future education: a review, theoretical validation, and authors' perspective on challenges and solutions. *PeerJ Computer Science*, 10: e2105 <https://doi.org/10.7717/peerj-cs.2105>
- Piaget, J. (1970). *La psicología del niño*. Morata.
- USC Rossier School of Education. (2023, December 5). *Considering opportunities, dangers, and applications of AI*. <https://rossierusc.edu/news-insights/news/considering-opportunities-dangers-and-applications-ai>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zabalza, M. (2009). *Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional*. Narcea.

Reseña

# Análisis crítico de *Speak* de Laurie Halse Anderson desde una perspectiva educativa.

A Critical Analysis of *Speak* by Laurie Halse Anderson from an Educational Perspective.

Jessica Mariela Rodríguez Hernández<sup>1</sup>, \*Andrea Carolina Ponce Garza,

## Cómo referenciar:

Rodríguez, J. y Ponce, A. (2026). Análisis crítico de *Speak* de Laurie Halse Anderson desde una perspectiva educativa. Reseña del libro *Speak*, de Laurie Halse Anderson. *INNOVACADEMIA*, 2(1), 28-31. <https://doi.org/10.29105/innoacad.v2i1.71>

<sup>1</sup>Doctora en Filosofía con acentuación en Estudios de la Educación. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

ORCID: [0000-0002-6447-9458](https://orcid.org/0000-0002-6447-9458)

Contacto: [jessica.rodriguezhn@uanl.edu.mx](mailto:jessica.rodriguezhn@uanl.edu.mx)

\*Autora para correspondencia. Licenciada en Lingüística Aplicada a la Enseñanza y Traducción del Inglés. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

ORCID: [0000-0001-8103-6627](https://orcid.org/0000-0001-8103-6627)

Contacto: [andrea.poncegrz@uanl.edu.mx](mailto:andrea.poncegrz@uanl.edu.mx)

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.



## INTRODUCCIÓN

La novela *Speak* trata sobre Melinda Sordino, una estudiante de preparatoria, quien después de haber pasado por una experiencia de abuso sexual por parte de otro estudiante de la misma escuela, experimenta un trauma que la aísla del círculo social al que pertenecía previo a dicho evento. Anderson presenta la vida de Melinda en una época posterior al abuso, narrando cómo ahora gran parte de la comunidad estudiantil la rechaza y cómo el comportamiento de Melinda ha cambiado, dejando de ser una chica con ilusiones y motivaciones. El lector conoce los pensamientos y observa todos los sucesos desde el punto de vista de la protagonista, permitiendo que se reflejen los sentimientos y opiniones de ella sobre los adultos que la rodean, como lo son los docentes y sus padres.

La historia comienza describiendo la preparatoria y los grupos de estudiantes que se suelen etiquetar dependiendo de su forma de hablar, vestir o actuar, lo que contextualiza el ambiente en el que Melinda se encuentra. A lo largo de la novela, se van presentando momentos en los que ella siente burla y desprecio por parte de los chicos de la preparatoria. Un ejemplo es el primer día de clases, a la hora de comer en la cafetería de la escuela, le tiran su comida sobre su blusa, o cuando van en el transporte escolar, se sienta sola. Es una novela dirigida principalmente a docentes y padres. Como profesores, se observa cómo la forma de manejar una clase puede ayudar en la dimensión emocional de los estudiantes. Por otro lado, el rol de los padres es de suma importancia durante la adolescencia, debido a los cambios y vulnerabilidad que conlleva esta etapa de la vida y que se necesita la figura de un adulto que pueda ir orientando las inquietudes de los estudiantes a esa edad.

Esta reseña tiene como propósito analizar los temas que se involucran en la novela desde una perspectiva educativa: el acoso por parte de los compañeros, el desinterés de algunos profesores en

la parte socioemocional de los estudiantes, padres presentes pero sin demostrar un interés genuino o enterarse de cómo los hijos pasan por situaciones de depresión, ansiedad o baja autoestima. Cómo el escenario de la preparatoria: asignaturas, profesores, amigos, compañeros, ex amigos y autoridades influyen enormemente en el bienestar emocional de los estudiantes, lo que indiscutiblemente pone en riesgo su desempeño académico y, por supuesto, su equilibrio socioafectivo. Como señalan Zamarripa et al. (2016), un factor importante dentro del aula es el estilo interpersonal que emplea el profesor para apoyar la autonomía, competencia y buenas relaciones entre los alumnos, lo que crea un ambiente de motivación para los alumnos. Como docentes, existe el gran poder para influir positiva o negativamente en la vida de los estudiantes: puede ser fuente de inspiración y apoyo o, por el contrario, causar daño y desmotivación. En cada situación, su forma de responder puede contribuir a calmar o intensificar los conflictos y a humanizar o deshumanizar a los alumnos.

## DESARROLLO

La autora, de manera acertada, describe situaciones que actualmente se presentan de forma recurrente y fuertemente en los espacios escolares, como el acoso o violencia escolar mejor conocido como 'bullying', profesores desinteresados en crear ambientes de aprendizaje significativos, lo que aunado a la desmotivación de Melinda, resulta en un bajo desempeño académico. Otro punto importante que se refleja en la novela es el papel de los padres de Melinda, quienes, hasta el final, se dan cuenta del momento tan difícil que vive su propia hija, consecuencia de estar ensimismados en el trabajo y que solo llegan a su hogar para ver televisión o seguir con pendientes de la casa sin tener un momento de convivencia con Melinda. Es una novela que, analizada desde el punto de vista educativo, permite que los docentes reflexionen sobre su rol

como tutores, capaces de identificar conductas, comportamientos o problemáticas de los estudiantes, buscando crear una comunicación basada en la confianza, con el único fin de brindar apoyo, fortalecer las habilidades socioemocionales y favorecer un mejor desempeño académico.

Después de la fiesta en el verano, donde ocurre el abuso, Melinda se vuelve una chica introvertida que pierde sus amistades. Ante la desesperación y el no saber qué hacer o a quién contarle lo sucedido, llama a la policía y la fiesta termina en un caos total. La llegada de las autoridades interrumpe la fiesta abruptamente, generando confusión ya que nadie supo el porqué de tal acción por parte de Melinda, lo que provoca desconcierto y enojo por parte de los invitados y a partir de ahí comienzan a verla como una chica extraña alejándose de ella. Melinda opta por el silencio y no comenta con nadie lo sucedido por diferentes razones, pena y temor a que piensen que es una mentirosa y además, tampoco lo hace porque quien comete el delito es el novio de quien fuera su mejor amiga.

Al iniciar el siguiente ciclo escolar, Melinda experimenta un aislamiento. El no sentirse parte de un grupo o sentirse excluida crea en ella inseguridad y desconfianza. Algunos docentes, en ocasiones se percatan de este tipo de situaciones porque son observadores o porque están conscientes de comportamientos frecuentes en ciertos estudiantes, pero otras veces, esto puede pasar desapercibido, especialmente cuando el docente se enfoca en enseñar el contenido de su clase sin darse un momento para conocer a sus estudiantes o identificar indicadores que afecten su estado emocional y consecuentemente su aprendizaje. En esta novela, es hasta que el Sr. Freeman regresa a Melinda la inspiración y el ánimo para expresarse a través del arte.

La clase de arte es la única en la que se siente libre, en donde el profesor, lejos de ser autoritario, racista o indiferente a los sentimientos de los estudiantes, sabe cómo conectar con ellos.

Al principio Melinda no se siente capaz de poder con las tareas de esa clase. Sin embargo, el profesor se encarga de hacer de su clase un lugar seguro, en donde los estudiantes puedan desenvolverse y demostrar sus emociones a través de la creatividad. En este sentido, es importante que los docentes adopten un enfoque humanista en la enseñanza, en donde el estudiante es considerado como alguien que puede explotar sus talentos, un ser con valores y emociones, en donde lo más importante es formarlo a través de una educación integral y no solo verlo como un receptor de información.

### ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

Son diferentes temas los que se abordan en esta novela, especialmente aquellos que, una vez identificados, promueven una reflexión profunda en los padres y docentes de adolescentes, como la falta de amistades, la baja autoestima, la ansiedad, la depresión, el abuso sexual, el estrés postraumático y el acoso escolar principalmente. Por lo tanto, es primordial que, tanto los padres como los profesores, fomenten un entorno de confianza que permita a los adolescentes expresar sus emociones y experiencias sin miedo a ser juzgados, regañados o castigados.

El equilibrio emocional es fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, y si a esto se suma que la adolescencia es una etapa en donde se necesita mayor apoyo por parte de personas que acompañan y guían el crecimiento emocional y mental de los estudiantes, se convierte en una prioridad que las autoridades educativas deben contemplar e integrar en la formación continua de los docentes y en el programa de escuela para padres. Es así como Anderson da solución al problema de Melinda mediante la figura del profesor de arte, quien se muestra comprensivo, sensible a las emociones de los estudiantes y comprometido con su papel en el aula.

Para que un profesor pueda ayudar a sus alumnos a salir de alguna situación de índole emocional, es importante mostrarles empatía. A través de la figura de tutor, el profesor o profesora puede guiarlos de la mejor manera en el aprendizaje y crear un vínculo que permitirá que se abran a expresar si existe alguna situación que ponga en riesgo su integridad y rendimiento académico. Si bien, el rol del docente no es el de un psicólogo, sí puede identificar señales de alerta, canalizar los casos con el experto y hacer lo que esté en sus posibilidades para que los estudiantes continúen con su desarrollo personal y académico, formándose como ciudadanos competentes y agentes de cambio, además de contar con el conocimiento técnico en la disciplina, la inteligencia emocional y las habilidades sociales que les permitirán interactuar de manera asertiva con los demás. Por otro lado, el docente puede crear un ambiente seguro para los alumnos, lo que permitiría una apertura a un canal de comunicación basado en la confianza entre docente y alumno.

El papel de los padres dentro de la novela es igual de relevante que el de los docentes. Muestran una distancia emocional y falta de comunicación con su hija. A pesar de ser claros con el amor que sienten por ella, ambos se ven absorbidos por sus responsabilidades laborales. La novela sugiere que esta desconexión no es producto del desinterés, sino de la incapacidad de enfrentar y reconocer lo que no se dice, mostrando cómo el silencio también puede herir. Este tipo de eventos demuestra cómo en situaciones de trauma, la presencia física no es suficiente. La función parental requiere sensibilidad, acompañamiento y un espacio donde los hijos puedan sentirse seguros para hablar. Consecuentemente, una de las estrategias más utilizadas por las instituciones educativas es crear sinergia con los padres de familia. De esta manera, se fomenta la observación del comportamiento de los hijos, el tiempo de calidad dedicado con ellos y la comunicación constante.

## CONCLUSIONES

En resumen, la novela resalta la responsabilidad compartida entre los padres y los docentes por el bienestar emocional de los adolescentes. Mientras los padres representan el primer entorno de apoyo y comprensión, los docentes también pueden convertirse en aliados importantes para detectar signos de dolor o aislamiento. *Speak* invita a reflexionar sobre la relevancia de crear ambientes familiares y educativos donde el diálogo y la empatía sean prioridades. Asimismo, evidencia cómo la ausencia de escucha y apoyo de sus círculos cercanos puede intensificar el aislamiento de un adolescente, destacando la necesidad de una presencia afectiva y comprensiva en la vida de los estudiantes. Desde la perspectiva educativa, se identifica además la necesidad de formación docente en el tema de educación emocional y detección temprana de traumas.

Igualmente, contar con una red de apoyo estable y sólida permite que las personas se sientan con la comodidad y seguridad de compartir los momentos difíciles que se atraviesan durante determinado momento de la vida. El cuerpo docente puede formar parte activa de dicha red, empleando una actitud abierta a la comunicación y con espacios libres de prejuicios y centrados en el bienestar del alumnado. Los amigos y compañeros de Melinda, al no comprender el motivo de su aislamiento y juzgarla por el cambio en su comportamiento, contribuyen a su soledad. En conjunto, los roles de quienes la rodean muestran cómo la falta de comunicación y empatía puede agudizar el dolor de una persona que ha vivido una experiencia traumática, y cómo un solo vínculo comprensivo puede marcar una diferencia en el proceso de recuperación.

## REFERENCIAS

- Anderson, L. (1999). *Speak*. Farrar Straus Giroux.
- Zamarripa, J., Castillo, I., Tomás, I., Tristán, J. y Álvarez, O. (2016). El papel del profesor en la motivación y la salud mental de los estudiantes de educación física. *Salud Mental*, 39(6), 221-227. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-33252016000400221&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-33252016000400221&script=sci_arttext)

Artículo de investigación

# El rol de la inteligencia artificial en el aula de educación básica: percepción del docente

Artificial Intelligence in the Elementary Classroom: A Teacher's Perspective

**\*Rosa María Fuentes Garza, Lorena Elizabeth Salazar Gómez<sup>1</sup>, Arturo De León Gómez<sup>2</sup>,  
Guadalupe Maribel Hernández Muñoz<sup>3</sup>**

## Cómo referenciar:

Fuentes, R., Salazar, L., De León, A. y Hernández, G. (2026). El rol de la inteligencia artificial en el aula de educación básica: Percepción del docente. *INNOVACADEMIA*, 2 (1), 32-47. <https://doi.org/10.29105/innoacad.v2i1.55>

\*Autora para correspondencia. Estudiante de doctorado en Filosofía con orientación en Comunicación e Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.  
ORCID: [0009-0001-3906-6002](https://orcid.org/0009-0001-3906-6002)  
Contacto: [rosa.fuentesg@uanl.edu.mx](mailto:rosa.fuentesg@uanl.edu.mx)

<sup>1</sup>Estudiante de doctorado en Filosofía con orientación en Comunicación e Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.  
ORCID: [0009-0002-5250-3681](https://orcid.org/0009-0002-5250-3681)  
Contacto: [sag1409860@uanl.edu.mx](mailto:sag1409860@uanl.edu.mx)

<sup>2</sup>Estudiante de doctorado en Filosofía con orientación en Comunicación e Innovación Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.  
ORCID: [0009-0000-6961-5175](https://orcid.org/0009-0000-6961-5175)  
Contacto: [arturo.degm@uanl.edu.mx](mailto:arturo.degm@uanl.edu.mx)

<sup>3</sup>Doctorado en Educación. Universidad de Baja California, México.  
ORCID: [0000-0001-9904-6938](https://orcid.org/0000-0001-9904-6938)  
Contacto: [guadalupe.hernandezmn@uanl.edu.mx](mailto:guadalupe.hernandezmn@uanl.edu.mx)

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.





## RESUMEN

Es necesario comprender la eficacia, los beneficios percibidos y los principales desafíos que enfrentan los docentes de educación básica al integrar la Inteligencia Artificial (IA) en el aula. Este estudio tuvo como objetivo explorar las percepciones y habilidades que los docentes consideran necesarias para utilizar la IA de forma eficaz. Esta tecnología representa una oportunidad para personalizar el aprendizaje y fomentar una educación más inclusiva e innovadora; sin embargo, su implementación enfrenta obstáculos como la falta de formación, recursos limitados y cierta resistencia al cambio. Se llevó a cabo una investigación cuantitativa, descriptiva y no experimental, mediante un cuestionario aplicado a docentes de educación básica. Los resultados evidencian una percepción positiva hacia la IA, pero también revelan necesidades formativas. Se concluyó que una integración pedagógica adecuada requiere formación continua, acompañamiento institucional y condiciones que favorezcan el uso autónomo, ético y pedagógico de la IA en el contexto escolar.

**Palabras clave:**

*inteligencia artificial;  
tecnología educativa;  
educación básica.*

## ABSTRACT

It is essential to understand the effectiveness, perceived benefits, and main challenges faced by elementary teachers when integrating artificial intelligence (AI) into the classroom. This study aimed to explore the teachers' perceptions and the skills they consider needed to use AI effectively. This technology represents an opportunity to personalize learning and promote a more inclusive and innovative education; however, its implementation faces obstacles such as a lack of training, limited resources, and some resistance to change. A quantitative, descriptive, and non-experimental study was conducted through a questionnaire applied to basic education teachers. The results showed a positive perception of AI but also revealed training needs. It is concluded that proper pedagogical integration requires continuous professional development, institutional support, and conditions that promote the autonomous, ethical, and educational use of AI in the school context.

**Keywords:**

*artificial intelligence;  
educational technology;  
elementary education.*

## INTRODUCCIÓN

La relación entre la educación y la tecnología ha transitado por diversas etapas, desde la introducción de las primeras computadoras personales en las aulas en la década de los ochenta hasta la masificación del internet a principios del siglo XXI. Sin embargo, la tecnología nunca había impactado tan profundamente en los procesos educativos como lo hace hoy.

El sistema escolar atraviesa un momento de cambio acelerado, en el que las herramientas digitales comienzan a integrarse de manera natural en la vida escolar cotidiana. Si bien estudios previos sobre la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ya señalaban la importancia de la digitalización, la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) marca un cambio sin precedentes gracias a su capacidad de adaptación y personalización. Ante este escenario, la IA ha comenzado a incorporarse aceleradamente en todos los niveles educativos, incluso en los niveles preescolar, primaria y secundaria, no con el fin de sustituir al docente, sino de convertirse en un recurso que apoya, complementa y enriquece la enseñanza.

Investigaciones recientes subrayan que el papel de los docentes evoluciona hacia el de 'instructores como innovadores' (Mollick y Mollick, 2024), quienes no solo adoptan la tecnología, sino que deben evaluar activamente sus riesgos y diseñar interacciones personalizadas que las herramientas por sí solas no pueden ofrecer. A pesar de estos avances, el empleo de la IA en la educación básica aún enfrenta diversos desafíos. Entre ellos destacan la escasa formación docente en el uso de estas herramientas, la limitada infraestructura tecnológica en muchas escuelas y la preocupación por aspectos éticos como la privacidad de datos.

Tal como lo afirma la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés, 2023a), es esencial que el uso de las nuevas tecnologías en la educación sirva para ampliar oportunidades sin

aumentar brechas ni deshumanizar el proceso de enseñanza. Diversas investigaciones (Feixas y Martínez-Usarralde, 2022; García-Peñalvo, 2024; Bouranta y Psomas, 2024) sugieren que el éxito de cualquier innovación educativa depende en gran medida de la aceptación y la autoeficacia percibida por los profesores. Por ello, comprender cómo perciben los docentes estos cambios es fundamental, pues son ellos quienes conectan las herramientas digitales con el aprendizaje real en el aula. Su rol es esencial para garantizar que estas innovaciones se integren de manera reflexiva, adecuada al contexto y con sentido pedagógico, favoreciendo una educación más justa y significativa.

En este sentido, la presente investigación estuvo dirigida a docentes del norte de México para explorar experiencias, actitudes y dificultades de los docentes al incorporar herramientas de IA en su práctica con la finalidad de identificar los factores que influyen en la integración efectiva de la IA en las aulas. El análisis se organizó en torno a cuatro dimensiones clave: habilidades técnicas, actitudes, aspectos pedagógicos y recursos disponibles, lo cual permitió tener una interpretación más precisa de las condiciones que facilitan o dificultan su implementación.

## MARCO TEÓRICO

Las herramientas de IA se han consolidado como una de las tecnologías más influyentes del siglo XXI en el ámbito educativo, no solo porque están transformando los métodos de enseñanza, sino porque están redefiniendo el rol del docente como facilitador del aprendizaje. Su implementación en contextos escolares ha generado un gran interés por explorar su potencial para innovar los procesos pedagógicos.

La IA hace referencia a sistemas capaces de emular funciones cognitivas humanas como el razonamiento, la toma de decisiones y el aprendizaje, con el objetivo de generar entornos más adaptativos y eficaces (García-Peñalvo, 2024).

En el ámbito educativo, estas herramientas se han consolidado como recursos estratégicos que dinamizan los procesos pedagógicos, optimizan tareas administrativas y fortalecen la labor del docente. Los avances tecnológicos abren la posibilidad de que la educación evolucione hacia un modelo más inclusivo, equitativo y de calidad, en concordancia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) propuesto por la UNESCO (2023a), que promueve la innovación como eje del cambio educativo.

El sistema educativo vive una profunda transformación que está cambiando la manera en que se enseña y aprende, impactando tanto dentro como fuera del aula. En el nivel básico, el uso de la tecnología va más allá de incorporar aplicaciones o plataformas digitales: está promoviendo cambios significativos, como el rediseño del currículo y el desarrollo de habilidades digitales en estudiantes y docentes.

La IA ha fomentado la creación de entornos colaborativos e interactivos que promueven el desarrollo de habilidades clave para la educación del siglo XXI, como la creatividad, la autonomía y el pensamiento crítico (García-Peñalvo, 2024; UNESCO, 2023a). Un estudio realizado por Tomalá y Tomalá (2025) demostró que el uso de estas herramientas incrementa la motivación y el interés del alumnado, favoreciendo una participación activa y comprometida con el aprendizaje.

Además, relacionado con el componente motivacional, diversas investigaciones apuntan a que la incorporación de la IA en el aula también puede influir positivamente en el rendimiento académico.

Por ejemplo, Aparicio-Gómez y Aparicio-Gómez (2024) demostraron que el uso de sistemas adaptativos basados en IA mejora la retención de conocimientos, lo que repercute favorablemente en el desempeño escolar de los estudiantes de nivel básico. Estos hallazgos refuerzan la importancia de adoptar estas tecnologías para promover procesos educativos más efectivos y centrados en los estudiantes.

Si bien las potencialidades de la IA en educación son amplias, su aprovechamiento efectivo está condicionado por la preparación docente y por la superación de ciertos desafíos estructurales. Peñafiel et al. (2025) subrayan la necesidad de que los docentes desarrollen competencias técnicas, actitudinales y didácticas para integrar la tecnología con un sentido pedagógico. Por su parte, Bustamante et al. (2025) destacan que, si bien existe una percepción positiva hacia el uso de las tecnologías, su implementación efectiva se ve limitada por barreras significativas como la falta de formación especializada, las deficiencias en infraestructura tecnológica y las preocupaciones éticas sobre la protección de datos.

Desde esta perspectiva, no basta con enfocarse únicamente en la capacitación digital, es fundamental impulsar la alfabetización en IA, entendida como la habilidad de comprender, interactuar y utilizar esta tecnología de manera crítica, ética y eficaz en los diversos contextos educativos (UNESCO, 2023b). La alfabetización permite al docente integrar la IA de manera reflexiva en su práctica diaria y evaluar su impacto en los procesos de aprendizaje, facilitando así la toma de decisiones más informada. Asimismo, le permite identificar desafíos éticos, como el uso responsable de la tecnología, fortaleciendo así su rol como mediador pedagógico consciente.

En este sentido, organismos como la UNESCO y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2023) han resaltado la urgencia de formar docentes con las competencias necesarias para integrar estas herramientas desde una visión crítica, contribuyendo a una transformación educativa sostenible.

Este estudio analiza la percepción que tienen los docentes sobre la IA considerando cuatro dimensiones fundamentales:

1. **Competencias técnicas:** Se refieren al conocimiento y manejo funcional de herramientas de IA para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la interacción en el aula (Alastor y Martínez-García, 2025).
2. **Actitudes:** Comprenden creencias, disposiciones y nivel de aceptación de los docentes ante el uso de estas tecnologías emergentes.
3. **Prácticas pedagógicas:** Incluyen metodologías, estrategias didácticas y enfoques educativos que pueden optimizarse mediante el uso de la IA.
4. **Recursos:** Son los elementos materiales, tecnológicos y humanos que se necesitan para una implementación efectiva.

Al respecto, Mena-Guacas et al. (2024) enfatizan que el éxito de la IA en la educación no depende únicamente de la tecnología, sino también de la formación, el acompañamiento y los recursos pedagógicos disponibles para los docentes, evidenciando que el éxito de la implementación radica en la convergencia entre la herramienta digital y la capacidad de los seres humanos para gestionarla.

El análisis de estas dimensiones permite identificar los factores que determinan la aceptación, la implementación o la resistencia hacia la IA en contextos escolares. Esta perspectiva integral resulta clave para promover una adopción crítica y contextualizada de la IA alineada con los principios pedagógicos de cada institución. Este trabajo aporta evidencia empírica sobre las percepciones de docentes de educación básica, lo que contribuye al diseño de estrategias más efectivas para su integración.

### METODOLOGÍA

Para este estudio, se adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño de investigación descriptivo y no experimental, con el propósito de identificar la percepción de los docentes de educación básica sobre el uso de IA en el aula.

La muestra fue no probabilística por conveniencia, e incluyó 59 docentes de primaria y secundaria del sistema educativo público del estado de Nuevo León. Los datos recopilados fueron exportados a una hoja de cálculo en Excel, se codificaron y, posteriormente, se analizaron mediante el software estadístico SPSS. Se aplicaron análisis cuantitativos descriptivos utilizando frecuencias, porcentaje, media y desviación estándar. Además, se utilizaron baremos y percentiles para interpretar los resultados por dimensión y establecer los niveles de percepción y habilidad de los docentes.

### INSTRUMENTO

El instrumento utilizado en esta investigación tuvo como propósito valorar la percepción y el grado de utilidad de la IA en las prácticas docentes en educación básica. A partir del cuestionario desarrollado por Cejas et al. (2016), Riquelme-Plaza (2022) y Palacios-Mora et al. (2023), se elaboró una adaptación estructurada en dimensiones, lo cual permitió realizar un análisis más ordenado y específico de los datos. El cuestionario estuvo compuesto por tres secciones:

1. La primera recabó datos sociodemográficos (6 ítems).
2. La segunda incluyó 25 ítems categorizados en cuatro dimensiones: habilidades (5 ítems), actitudes (10 ítems), pedagogía (9 ítems) y recursos (1 ítem).
3. La tercera sección integró dos preguntas abiertas orientadas a explorar la experiencia docente con IA y sus percepciones sobre las ventajas e inconvenientes de su uso en la práctica educativa.

La estructura del cuestionario por dimensiones se presenta en la Tabla 1.

**Tabla 1***Estructura de dimensiones*

Dimensión	Ítems	Descripción
Sociodemográfico	1, 2, 3, 4, 5, 6	Recaba información general sobre los participantes.
Habilidades	11, 13, 14, 15, 24	Evalúa el dominio de herramientas de IA y su funcionamiento.
Actitudes	9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25	Mide la disposición, interés y apertura al cambio frente a la incorporación de la IA.
Pedagogía	7, 8, 10, 26, 27, 28, 29, 30, 31	Indaga sobre el uso didáctico y las estrategias de enseñanza con IA.
Recursos	12	Examina la disponibilidad de herramientas.

*Nota:* Elaboración propia de los autores.

El cuestionario fue sometido a una prueba de fiabilidad utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un resultado de  $\alpha = 0.912$ , lo cual indica un nivel de consistencia interna excelente. La dimensión de recursos no fue incluida en este análisis de fiabilidad, dado que está compuesta por un solo ítem, lo que impide el cálculo del coeficiente. Las dimensiones restantes presentaron los siguientes valores: habilidad ( $\alpha = 0.852$ ), actitudes ( $\alpha = 0.746$ ) y pedagogía ( $\alpha = 0.888$ ), lo que se considera adecuado a excelente, de acuerdo con los criterios de George y Mallery (2003).

## PROCEDIMIENTO

El cuestionario fue difundido mediante un formulario en *Google Forms*, a través de grupos de *Facebook* y *WhatsApp* dirigidos a docentes de educación básica. Se incluyó una introducción breve con el objetivo del estudio, instrucciones y un mensaje de confidencialidad y anonimato. El formulario estuvo disponible 15 días. Se consideraron únicamente respuestas de participantes que cumplieran con los siguientes criterios: ser docentes de primaria o secundaria del estado de Nuevo León y haber respondido completamente el cuestionario.

## RESULTADOS

Participaron en el estudio 59 docentes de educación básica de la zona noreste de México. El 58.8% de participantes se identificó con el género femenino, el 47.5% con el masculino y el 1.7% prefirió no especificarlo. En cuanto al rango de edad, el 25.4% se encontraba entre los 20-30 años, el 32.2 % entre 31-40 años, el 22.1% entre 41-50 años y el 20.3% mayor a 51 años. En relación con el nivel académico, el 50.8% cuenta con estudios de licenciatura, el 22.0% con maestría, el 10.2% con doctorado, el 1.7% indicó tener una especialidad en matemáticas y el 15.3% no respondió a esta pregunta. Con respecto al nivel educativo en el que se desempeñan, el 33.9% trabaja en nivel primaria y el 66.1% en nivel secundaria. Por último, respecto al nivel socioeconómico de la zona donde se ubican las escuelas, el 15.3% indicó laborar en zonas con nivel bajo, el 64.4% en zonas de nivel medio, el 51.1% en zonas de nivel alto y el 15.3% no proporcionó esta información.

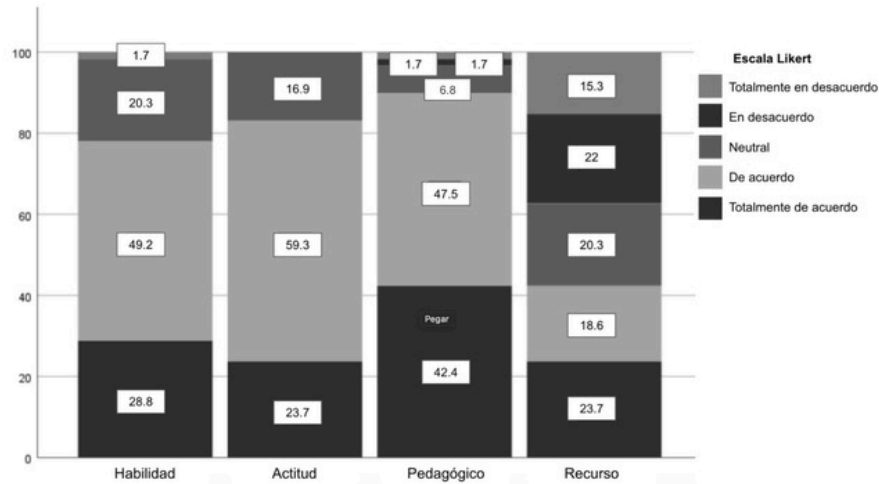
En la Tabla 2, se presentan las cuatro dimensiones en las que se ubican las preguntas del instrumento: habilidad, actitud, pedagógica y recursos, así como los porcentajes generales de respuesta sobre la percepción de los docentes con relación a la escala de Likert: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, neutral, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

**Tabla 2**  
*Tabla de resultados de dimensiones.*

Dimensión	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Habilidad	1.7%	0.0%	20.3%	49.2%	28.8%
Actitud	0.0%	0.0%	16.9%	59.3%	23.7%
Pedagógica	1.7%	1.7%	6.8%	47.5%	42.4%
Recurso	15.3%	22.0%	20.3%	18.6%	23.7%

*Nota:* Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

**Figura 1**  
*Distribución Likert según las dimensiones*



*Nota:* Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

Los resultados muestran que la mayoría de los docentes encuestados tienen una percepción positiva sobre la IA en el ámbito educativo. En primer lugar, en la dimensión habilidad, más del 78% de los docentes consideran que tienen los conocimientos y destrezas necesarios para utilizar la IA, aunque un 20% se mantiene neutral, lo que indica que aún hay oportunidad para fortalecer su formación en este tema.

Respecto a la actitud, los datos son alentadores dado que casi todos los docentes expresaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con el uso de la IA. Esto refleja una disposición abierta al cambio y al empleo de nuevas tecnologías en el aula.

En cuanto a la dimensión pedagógica, la mayoría considera que la IA puede facilitar las prácticas docentes. Esto sugiere que los docentes ven un valor real en su integración, no solo como novedad, sino como una herramienta que puede enriquecer su labor diaria.

Sin embargo, en la dimensión de recursos, se observa una situación más compleja. Un porcentaje significativo de docentes manifestó estar en desacuerdo 22% o totalmente en desacuerdo con un 23.7% sobre contar con los recursos necesarios para implementar la IA. Esto evidencia una brecha importante entre la disposición del docente y las condiciones materiales que se enfrentan en sus centros escolares.

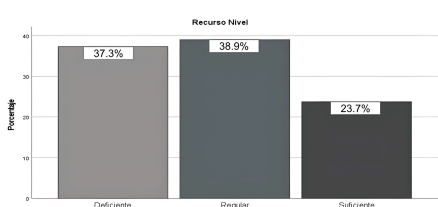
En resumen, los resultados muestran una actitud favorable y una percepción positiva de la IA por parte de los docentes, pero también dejan claro que, para lograr una implementación efectiva, se necesita mejorar el acceso a infraestructura, formación y acompañamiento.

En la Figura 2, se observan los niveles percibidos por los docentes en relación con los recursos disponibles para implementar la IA en sus centros educativos. El 38.9% considera que cuentan con recursos regulares, es decir, que sí existen herramientas tecnológicas en sus escuelas, pero no son suficientes para aplicar la IA de manera eficaz en sus prácticas pedagógicas.

Un 37.3% califica sus recursos como deficientes, lo que refleja importantes obstáculos como la falta de infraestructura, conectividad o equipamiento básico. Esta situación limita significativamente la posibilidad de incorporar tecnologías emergentes en el aula. Por otro lado, solo el 23.7% de los docentes consideran que disponen de recursos suficientes, lo que indica que apenas casi una cuarta parte se encuentra en condiciones favorables para trabajar con IA de forma efectiva. Estos datos evidencian una necesidad urgente de invertir en infraestructura tecnológica y recursos educativos, para que más docentes puedan beneficiarse del uso pedagógico de IA y responder a los desafíos del contexto educativo actual.

**Figura 2**

*Dimensión recurso: Disponibilidad y acceso a recursos*



*Nota:* Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

En la Figura 3, se muestran los niveles percibidos de habilidad por parte de los docentes con respecto al uso de la IA en el aula. El grupo mayoritario (38.9%) se ubica en un nivel de habilidad media, lo cual indica que una parte de los docentes tiene conocimientos generales sobre la IA, pero posiblemente aún no se sienten totalmente seguros para aplicarlo de manera íntegra en su práctica educativa. Por otro lado, el 32.2% de los encuestados reportan tener un nivel bajo de habilidad, lo que revela una necesidad clara de formación inicial o actualización tecnológica.

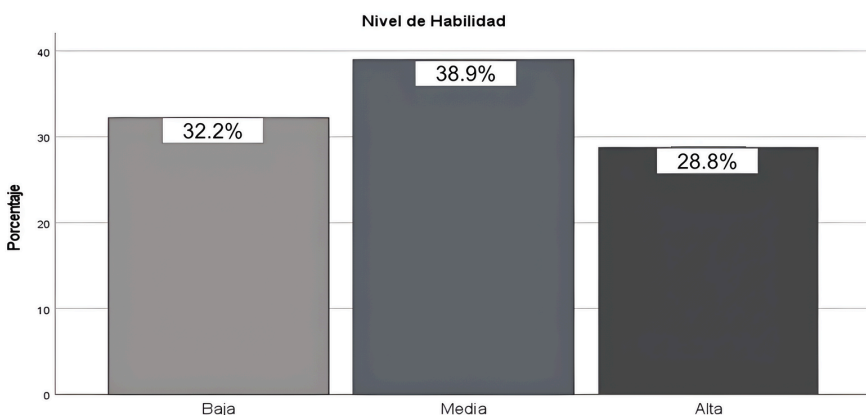
Finalmente, el 28.8% indica contar con un nivel alto de competencia en el uso de IA, lo cual representa una minoría. Sin embargo, cerca del 70% reportó tener habilidades para utilizar IA para sus clases.

Estos resultados sugieren que, si bien existen docentes con habilidades sólidas, otros aún requieren fortalecimiento en esta área. Los resultados muestran la importancia de implementar

programas de capacitación accesibles y contextualizados, que permitan a los docentes adquirir las herramientas necesarias para adoptar herramientas de la IA de manera efectiva en el desarrollo del proceso educativo. Esto como un resultado que solo el 28.8% dice contar con la habilidad en el nivel alto.

### Figura 3

*Dimensión habilidad: Competencias técnicas docentes en el uso de la IA*

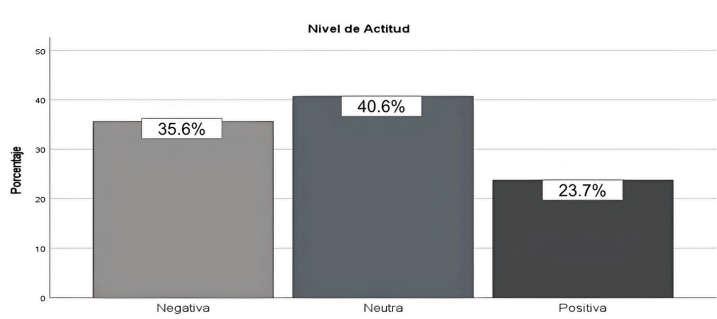


*Nota:* Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

La Figura 4 refleja las actitudes docentes frente al uso de la IA en el aula. El porcentaje más alto corresponde a una actitud neutra, con un 40.6%, lo cual sugiere que una parte de los docentes aún no se posiciona claramente a favor o en contra del uso de la IA. Esto podría deberse a la falta de información, experiencia directa o formación específica. Por otro lado, un 35.6% manifestó una actitud negativa, lo que evidencia cierta resistencia o preocupación frente a la integración de la IA en su práctica docente. Este grupo podría estar influenciado por factores como la falta de confianza en la tecnología, dudas éticas o limitaciones institucionales.

En contraste, solo el 23.7% de los participantes expresó una actitud positiva, reconociendo los beneficios que puede aportar la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos resultados indican que, si bien un bajo sector de los docentes está abierto al cambio, la mayoría aún se encuentra en un estado de incertidumbre o rechazo, lo que resalta la necesidad de fomentar procesos de sensibilización, formación práctica y acompañamiento docente para una implementación efectiva y consciente de la IA en el contexto educativo.



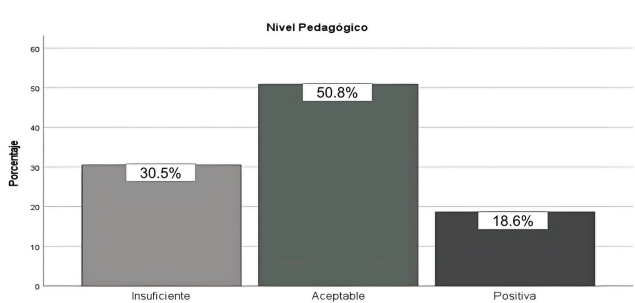
**Figura 4***Dimensión actitud: Percepción y disposición docente hacia el uso de la IA*

*Nota:* Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

La Figura 5 muestra cómo perciben los docentes el uso de la IA como herramienta pedagógica dentro de sus funciones en educación básica. Poco más de la mitad de los participantes (50.8%) considera que la IA tiene un impacto aceptable, lo que sugiere que la ven como un recurso útil, aunque con limitaciones en su aplicación práctica. Por otro lado, un 30.5% considera que el aporte pedagógico de la IA es insuficiente. Esto podría indicar que, desde su experiencia, la tecnología aún no logra integrarse plenamente en la dinámica de enseñanza-aprendizaje o que no está alineada con las necesidades reales del aula. Finalmente,

solo el 18.6% percibe un impacto positivo de la IA en el ámbito pedagógico. Este grupo representa a los docentes que identifican beneficios concretos y efectivos en el uso de herramientas tecnológicas como apoyo directo en su labor educativa.

En conjunto, estos resultados muestran que, aunque existe una percepción general de aceptación, todavía es limitada la convicción sobre el potencial transformador de la IA en lo pedagógico. Esto resalta la importancia de diseñar estrategias de implementación que conecten mejor la tecnología con las necesidades reales de la práctica docente.

**Figura 5***Dimensión pedagógica: Aplicación pedagógica de la IA*

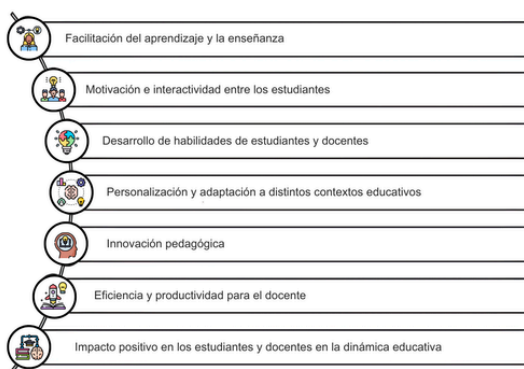
*Nota:* Elaboración propia con base en los resultados obtenidos en la encuesta aplicada.

En la Figura 6 se presentan los principales beneficios que los docentes identifican en el uso de la IA en proyectos educativos del nivel básico. Estos elementos son considerados motores del cambio educativo, ya que favorecen el desarrollo de habilidades, incrementan la motivación, fortalecen el aprendizaje e impulsan la innovación pedagógica. A partir del análisis realizado, es posible identificar al

menos siete beneficios relevantes que ilustran cómo estas herramientas tecnológicas están transformando la práctica docente y el entorno escolar. En conjunto, estas ventajas contribuyen a generar un efecto favorable no solo en el desarrollo del alumnado, sino también en la calidad y equidad de la educación en general.

### Figura 6

*Impactos positivos de la IA en el aula*



#### 1. Facilitación del aprendizaje y la enseñanza

Las tecnologías con base en la IA han comenzado a enriquecer los procesos educativos al permitir a los docentes enfocarse con una mayor claridad en la interacción pedagógica. Según la UNESCO (2024), al automatizar las tareas administrativas, estas herramientas tecnológicas no solo reducen la carga operativa, sino que abren espacio para fortalecer el acompañamiento educativo. Esto favorece la realización de una planeación de clases más significativas, el fortalecimiento del vínculo personalizado con los estudiantes y una enseñanza más centrada en sus necesidades reales.

#### 2. Motivación e interactividad entre los estudiantes

Las herramientas impulsadas por la IA tienen el potencial de transformar el entorno educativo al facilitar experiencias de aprendizaje más dinámicas, atractivas e interactivas. Según un estudio de Mohamed et al. (2025) con una muestra de 455 estudiantes de Egipto, Polonia, Arabia Saudita y España, estas tecnologías aumentan la motivación intrínseca y promueven la autonomía del estudiante, gracias a la retroalimentación inmediata y los entornos digitales que estimulan la participación activa. Este tipo de experiencias mejoran el compromiso con el aprendizaje y estimulan la interacción con los contenidos y entre compañeros, creando espacios más dinámicos y significativos.

### 3. Desarrollo de habilidades en estudiantes y docentes

La IA está contribuyendo significativamente al desarrollo de habilidades esenciales tanto de estudiantes como de docentes. Investigaciones recientes han demostrado que, al integrarse con prácticas innovadoras, estas tecnologías fortalecen competencias como el pensamiento crítico, la comunicación, la creatividad y la colaboración, conocidas como '4C' (García-Peñalvo, 2024). Este fortalecimiento se potencia cuando los docentes reciben una formación continua que les permite aplicar estrategias activas e inclusivas en el aula. Así la IA no solo impulsa habilidades digitales, sino que promueve una transformación metodológica en beneficio de toda la comunidad educativa.

### 4. Personalización y adaptación a distintos contextos educativos

La IA permite avanzar hacia una educación más personalizada y sensible a la diversidad del aula. Gracias a sistemas inteligentes, los docentes pueden diseñar contenidos adaptativos que responden a los distintos ritmos, estilos de aprendizaje y contextos socioculturales del estudiantado (García-Peñalvo, 2024). Estas herramientas no solo optimizan la gestión de tareas y recursos, sino que favorecen una atención equitativa. Como señalan Barros et al. (2025), la IA contribuye significativamente a mejorar la inclusión educativa al facilitar intervenciones más pertinentes y ajustadas a las necesidades individuales de los alumnos.

### 5. Innovación pedagógica

Las tecnologías emergentes están abriendo nuevas posibilidades para renovar estrategias de enseñanza. Mollick y Mollick (2024) señalan que los docentes pueden utilizar sistemas basados en IA para crear simulaciones, mentorías y ejercicios personalizados, lo que favorece un rediseño metodológico más dinámico y flexible. Estas herramientas impulsan una práctica pedagógica más creativa, donde el profesorado asume un rol activo como diseñador de experiencias que integran lo digital con lo didáctico de forma significativa.

### 6. Eficiencia y productividad para el docente

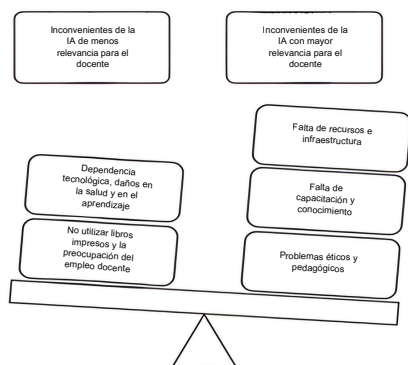
La incorporación de tecnologías con IA ha modificado significativamente la gestión del trabajo docente. Estas herramientas no solo permiten monitorear el avance académico o automatizar procesos de evaluación, sino que facilitan la planificación y el diseño instruccional con mayor precisión. Esta reorganización de la carga laboral mejora la productividad profesional, al permitir que los docentes enfoquen sus esfuerzos en aspectos estratégicos del quehacer pedagógico y en la mejora continua de su práctica.

### 7. Impacto positivo en los estudiantes y docentes en la dinámica educativa

Además de sus aportes técnicos y pedagógicos, la IA está transformando la dimensión emocional del aula. Herramientas capaces de reconocer en tiempo real estados como frustración, el desinterés o el entusiasmo permiten a los docentes intervenir de forma más empática y oportuna. Este tipo de retroalimentación favorece la construcción de un vínculo más cercano entre docentes y estudiantes, lo que enriquece la convivencia, mejora el clima escolar y potencia el bienestar como componentes clave del aprendizaje significativo (Jiménez et al., 2024).

La Figura 7 muestra los principales retos identificados por los docentes de educación básica al incorporar la IA en su práctica pedagógica. Estos hallazgos, obtenidos del análisis de las respuestas del cuestionario, aplicado en este estudio, permiten visualizar las barreras que obstaculizan su integración efectiva. Entre los aspectos más señalados destacan la carencia de recursos e infraestructura tecnológica, la limitada formación docente en el uso de herramientas basadas en IA y las inquietudes éticas y pedagógicas asociadas a su implementación. En contraste, otras preocupaciones, como la dependencia excesiva de la tecnología, el reemplazo de materiales impresos por recursos digitales y la posible afectación del empleo docente, si bien fueron mencionadas con menor frecuencia, no dejan de tener implicaciones relevantes en los procesos educativos.

**Figura 7**  
*Inconvenientes y retos en el uso de la IA en la educación básica*



En las respuestas abiertas, diversos docentes manifestaron su preocupación por las consecuencias del uso excesivo de dispositivos digitales en el entorno escolar, especialmente en lo relacionado con el bienestar físico y cognitivo del alumnado. González-Menéndez et al. (2019) advierten que la exposición prolongada a pantallas puede generar problemas visuales, posturales y altos niveles de estrés. Asimismo, la sustitución de libros impresos fue señalada como una amenaza potencial al desarrollo de habilidades como la lectura reflexiva y la concentración. Por ello, se plantea la necesidad de mantener un equilibrio entre recursos tecnológicos y prácticas tradicionales de lectura, con el fin de favorecer el desarrollo del pensamiento crítico. En esta línea, Delgado et al. (2018) sostienen que el texto impreso sigue siendo esencial para fomentar el análisis profundo y la reflexión autónoma.

Con respecto, a la preocupación por el futuro del empleo docente, algunos participantes expresaron su temor ante el avance de sistemas automatizados que podría reemplazar ciertas funciones profesionales. Sin embargo, esta inquietud no fue predominante, lo que podía reflejar una confianza en el rol del docente como guía, facilitador y mediador del aprendizaje, considerado como insustituible, incluso ante el progreso tecnológico.

La falta de infraestructura apropiada en muchas instituciones de educación básica fue uno de los problemas más señalados por los docentes. Esta limitación, según Luckin et al. (2016), restringe el aprovechamiento pedagógico de tecnología y representa una carga adicional para la labor docente. A este problema se suma una falta de formación continua, un elemento clave para garantizar una apropiación significativa de la IA en el aula. Al respecto, Cabero-Almenara et al. (2020) subrayan que la capacitación docente es esencial para transformar las herramientas tecnológicas en recursos didácticos efectivos; la ausencia de esta formación dificulta una implementación coherente, reflexiva y contextualizada.

Como último aspecto a considerar, se identifica la falta de lineamientos éticos y marcos normativos específicos para el uso educativo de la IA. Al respecto, Zhai et al. (2021) advierten que, a pesar del creciente interés en esta tecnología, aún no se han definido con claridad criterios que orienten su aplicación pedagógica. Esto plantea la necesidad urgente de promover espacios de formación que integren no solo habilidades técnicas, sino una comprensión crítica, ética y contextualizada del uso de la IA en la enseñanza.

## CONCLUSIONES

La IA por sí sola no transforma la educación, pero sí obliga a replantear cómo y para qué se enseña. Más allá de lo técnico, su integración plantea cuestionamientos sobre el rol del docente, la ética en el aula y la capacidad de los sistemas educativos para adaptarse a los cambios sin dejar a nadie atrás. Para integrar de manera efectiva esta tecnología en la educación básica, no basta con enseñar habilidades técnicas; también es esencial fortalecer en los docentes competencias como el pensamiento crítico, la flexibilidad y la capacidad para tomar decisiones pedagógicas fundamentadas. Preparar a los docentes para este nuevo contexto es clave para que puedan incorporar la tecnología con sentido y propósito en su práctica educativa.

La transformación del rol docente ha ido de la mano con el avance tecnológico, pasando de ser menos transmisores de contenidos a diseñadores de estrategias de aprendizaje que respondan a las realidades, intereses y contextos de los estudiantes. Frente a este nuevo panorama, el docente asume un rol fundamental como vínculo activo entre la innovación tecnológica y las necesidades educativas, asegurando que el uso de estas herramientas siempre esté al servicio del desarrollo integral del estudiante.

Este estudio ofrece datos sobre cómo los docentes perciben el uso de la IA, subrayando la brecha entre su actitud positiva hacia la IA y las limitaciones en recursos, infraestructura y capacitación. Los resultados obtenidos son fundamentales para crear políticas que faciliten una integración tecnológica eficaz, permitiendo el desarrollo de habilidades del siglo XXI y asegurando que la IA no afecte las desigualdades educativas.

## REFERENCIAS

- Alastor, E. y Martínez-García, I. (2025). Competencias digitales e inteligencia artificial en el Prácticum: un marco conceptual para la formación de agentes educativos. *Revista Prácticum*, 10(1), 66-84. <https://doi.org/10.24310/rep.10.1.2025.21780>
- Aparicio-Gómez, O. y Aparicio-Gómez, W. (2024). Innovación educativa con sistemas de aprendizaje adaptativo impulsados por Inteligencia Artificial. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 4(2), 343-363. <https://doi.org/10.51660/ripie42222>
- Barros, Z., Alvarado, Y., Guamán, C., Vargas, M., Valenzuela, F. y Mosquera, D. (2025). Inteligencia artificial aplicada al aprendizaje personalizado en educación básica. *Revista Multidisciplinar de Estudios Generales*, 4(4), 1984-2005. <https://doi.org/10.70577/reg.v4i4.384>
- Bouranta, N., & Psomas, E. (2024). Educational innovation practices in primary and secondary schools during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Management*, 38(2), 355-373. <https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2023-0075>
- Bustamante, N., Lema Cusquillo, E., Andrade, K., León, M. y Velásquez, D. (2025). Percepción de los docentes sobre la Integración de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 6481-6494. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i2.17382](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.17382)
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Barroso-Osuna, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marcos de Competencias Digitales Docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 4(2), 137-158. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>
- Cejas, R., Navío, A. y Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, (49), 105-119. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61717>
- Delgado, P., Vargas, C., Ackerman, R., & Salmerón, L. (2018). Don't throw away your printed books: A meta-analysis on the effects of reading media on reading comprehension [No tire sus libros impresos: Un metaanálisis sobre los efectos de los medios de lectura en la comprensión lectora]. *Educational Research Review*, 25, 23-38. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.09.003>

- Feixas, M. y Martínez-Usarralde, M. (2022). La transferencia de los proyectos de innovación docente: un estudio sobre su capacidad de transformar la enseñanza y el aprendizaje. *EDUCAR*, 58(1), 69–84. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1407>
- García-Peñalvo, F. (2024). Inteligencia artificial generativa y educación: Un análisis desde múltiples perspectivas. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4.ª ed.). Allyn & Bacon.
- González-Menéndez, E., López-González, M., González, S., García, G. y Álvarez, T. (2019). Principales consecuencias para la salud derivadas del uso continuado de nuevos dispositivos electrónicos con PVD. *Revista Española de Salud Pública*, 93(11). <https://www.scielosp.org/article/resp/2019.v93/e201908062/es/#>
- Jiménez, S., Rodríguez, C. y Rojas, 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*, 11(21). <https://doi.org/10.23913/cagi.v11i21.310>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education. [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)
- Mena-Guacas, A., Vázquez-Cano, E., Fernández-Márquez, E. y López-Meneses, E. (2024). La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación. *Formación universitaria*, 17(1), 155-164. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062024000100155>
- Mohamed, A., Shaaban, T., Bakry, S., Guillén, F., & Strzelecki, A. (2025). Empowering the faculty of education students: Applying AI's potential for motivating and enhancing learning. *Innovative Higher Education*, 50, 587–609. <https://doi.org/10.1007/s10755-024-09747-z>
- Mollick, E., & Mollick, L. (2024). *Instructors as Innovators: A future-focused approach to new AI learning opportunities, with prompts*. The Wharton School Research Paper. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.05181>
- OCDE. (2023). *Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Palacios-Mora, L., Salinas, J. y Marín, V. (2023). Diseño y validación de un instrumento para medir las percepciones del profesorado universitario respecto a las TIC. *RECIE. Revista Caribeña De Investigación Educativa*, 7(2), 31–54. <https://doi.org/10.32541/recie.2023.v7i2.pp31-54>
- Peñafiel, E., Pachó, G., Yungán, B., Estrada, S., Reyes, I. y Valdivieso, C. (2025). La inteligencia artificial en la educación: desafíos y oportunidades. *South Florida Journal of Development*, 6(5), e5219. <https://doi.org/10.46932/sfjdv6n5-006>
- Riquelme-Plaza, I., Cabero-Almenara, J. y Marín-Díaz, V. (2022). Validación del cuestionario de competencia digital docente en profesorado universitario chileno. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 165-179. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.26-1.9>
- Tomalá, R. y Tomalá, L. (2025). Rol de la inteligencia artificial: Una mirada desde el proceso enseñanza-aprendizaje en la Educación Básica Superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 10133-10156. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1.16629](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16629)

UNESCO. (2023a). *El uso de la inteligencia artificial en la educación: Decidir el futuro que queremos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383324>

UNESCO. (2023b). *Guía para la IA generativa en la educación y la investigación*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>

UNESCO. (2024, 17 de mayo). *El uso de la IA en la educación: decidir el futuro que queremos*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.unesco.org/es/articles/el-uso-de-la-ia-en-la-educacion-decidir-el-futuro-que-queremos>

Zhai, X., Chu, X., Chai, C., Jong, M., Istenic, A., Spector, M., Liu, J., Yuan, J., & Li, Y. (2021). A Review of Artificial Intelligence (AI) in Education from 2010 to 2020. *Complexity*, 2021, e8812542. <https://doi.org/10.1155/2021/8812542>

Artículo de investigación

# Desarrollo del control inhibitorio en preescolar: percepciones docentes sobre un programa de funciones ejecutivas

Development of Inhibitory Control in Preschool: Teachers' Perceptions of an Executive Functions Program

Juana Esther Medina Hernández\*, Dina Elizabeth Cortes Coss<sup>1</sup>

## Cómo referenciar:

Medina, J. y Cortes, D. (2026). Desarrollo del control inhibitorio en preescolar: percepciones docentes sobre un programa de funciones ejecutivas. *INNOVACADEMIA*, 2(1), 48-64..

DOI: <https://doi.org/10.29105/innocad.v2i1.69>

\*Estudiante de doctorado en Educación en la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI México).

ORCID: [0009-0006-4311-3832](https://orcid.org/0009-0006-4311-3832)

[emedinae14@gmail.com](mailto:emedinae14@gmail.com)

<sup>1</sup> Doctora en Filosofía con énfasis en Estudios de la Cultura. Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI México)

[contacto.ely@gmail.com](mailto:contacto.ely@gmail.com)

ORCID: [0000-0003-4150-1541](https://orcid.org/0000-0003-4150-1541)

[contacto.ely@gmail.com](mailto:contacto.ely@gmail.com)

Esta revista y sus artículos se publican bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), por lo cual el usuario es libre de usar, compartir y adaptar el contenido de INNOVACADEMIA siempre que se otorgue el crédito, no se use para fines comerciales, y se comparta cualquier material derivado bajo la misma licencia.





## RESUMEN

Este estudio analiza el desarrollo del control inhibitorio en niños de preescolar a través de las percepciones docentes sobre la implementación de un programa de funciones ejecutivas. Se realizó una investigación cualitativa con 45 niños cuya edad fluctuó entre los 4 años y 4 años 10 meses en una institución educativa con una pedagogía basada en el afecto, juego y desarrollo, aplicando un programa diseñado para el fortalecimiento de funciones ejecutivas. La metodología se basó en la Teoría Fundamentada para analizar los testimonios de las docentes sobre los cambios observados en el control inhibitorio de los niños. Los resultados evidencian mejoras significativas en la capacidad de los alumnos para mantener la atención, seguir instrucciones y controlar sus impulsos, identificando categorías como tolerancia, escucha, distracción y motivación. Las percepciones docentes confirman que las intervenciones estructuradas en funciones ejecutivas durante la primera infancia potencian el desarrollo del control inhibitorio.

### Palabras clave:

*Control inhibitorio, funciones ejecutivas, educación preescolar.*

## ABSTRACT

This study analyzes the development of inhibitory control in preschool children through teachers' perceptions of the implementation of an executive functions program. A qualitative research was conducted with 45 children aged between 4 years to 4 years 10 months from a private educational institution applying a program designed to strengthen executive functions. The methodology was based on Grounded Theory to analyze teachers' testimonies about observed changes in children's inhibitory control. The results show significant improvements in students' ability to maintain attention, follow instructions, and control their impulses, identifying categories such as tolerance, listening, distraction, and motivation. Teachers' perceptions confirm that structured interventions in executive functions during early childhood enhance the development of inhibitory control.

### Keywords:

*Executive functions, inhibitory control, preschool education.*

## INTRODUCCIÓN

Los primeros años de vida desempeñan un papel determinante en el desarrollo humano. La estimulación en entornos ricos en experiencias favorece el desarrollo de las capacidades a su máximo potencial. En los últimos años, se ha enfatizado la propiedad plástica del cerebro, es decir, su capacidad para modificarse en respuesta a influencias ambientales, incluidas las experiencias de índole motriz, sensorial y cognitiva (Rosselli y Ardila, 2021).

El entorno externo es interpretado y transformado internamente por el individuo a lo largo de su vida mediante diversos procesos cognitivos. Entre estos procesos destacan las funciones ejecutivas, que se desarrollan desde las primeras etapas de la infancia y resultan fundamentales para el control consciente y voluntario de pensamientos, emociones y acciones. Comprender cómo se desarrollan las funciones ejecutivas debería ser una prioridad en las estrategias pedagógicas actuales. Romero et al. (2023) afirman que el desarrollo de estas funciones debe implementarse como eje transversal en el proceso educativo, particularmente durante la primera infancia cuando hay gran actividad cerebral que optimiza el desarrollo.

Esta perspectiva está fundamentada en la evidencia de que las funciones ejecutivas son determinantes para facilitar el aprendizaje y constituyen predictores significativos del desempeño académico. Hallazgos recientes respaldan la premisa de que una mejora en el desempeño académico de los estudiantes se traduce en un desarrollo más fuerte de las funciones ejecutivas (Donoso et al., 2024). Asimismo, investigaciones han confirmado que cuando estas funciones se desarrollan a través de juegos estructurados, se logran mejoras en el control inhibitorio y la autorregulación (Garon et al., 2008; Lara et al., 2025). En este contexto, el papel

del docente toma una gran relevancia como facilitador y mediador de estos procesos de desarrollo (Etokabeka, 2024).

La concentración de estos hallazgos valida la necesidad de analizar cómo la implementación de funciones ejecutivas en el aula de preescolar permite identificar la capacidad de los alumnos para mantener la atención, seguir instrucciones y controlar sus impulsos, estableciendo así la base empírica que sustenta la presente investigación.

## MARCO TEÓRICO

El control inhibitorio constituye una función ejecutiva esencial en el desarrollo infantil, pues permite a los niños regular impulsos y comportamientos, favoreciendo su adaptación a entornos sociales y académicos. Esta capacidad cognitiva implica detener respuestas automáticas inadecuadas, resistir distracciones y mantener la atención en tareas específicas, aspectos cruciales para un aprendizaje efectivo y la interacción social. En el ámbito educativo específicamente, esta función desempeña un papel central al facilitar que los niños sigan instrucciones, se concentren en actividades y manejen situaciones emocionales de manera adecuada.

Según Bossio y Valdebenito (2023), la memoria de trabajo, la inhibición y la flexibilidad cognitiva son componentes fundamentales que, en conjunto, facilitan el desarrollo de habilidades mentales de orden superior. Los niños con un control inhibitorio bien desarrollado logran mejores resultados académicos y muestran mayor capacidad para trabajar en equipo y resolver conflictos.

Desde una perspectiva neurobiológica, el control inhibitorio está mediado principalmente por la corteza prefrontal, región cerebral clave para la autorregulación. Estudios recientes señalan que la interconexión de diversas estructuras, incluyendo esta área, es crucial para regular el comportamiento en respuesta a estímulos del entorno (Ríos, 2024).

Asimismo, algunas investigaciones recientes han demostrado que este componente del coeficiente intelectual está vinculado de manera directa con el desarrollo de habilidades lingüísticas, de forma específica, a través de la memoria de trabajo verbal, que permite mantener la información lingüística en línea mientras se procesan otras necesidades cognitivas (Filipe et al., 2023).

En este sentido, neurotransmisores, como el ácido gamma-aminobutírico (GABA), desempeñan un papel fundamental en estos procesos de inhibición. La evidencia científica reciente documenta que una disminución en la actividad de los receptores GABA correlaciona de manera significativa con el incremento de comportamientos impulsivos, afectando de forma negativa tanto el desempeño académico como la adaptación social de los estudiantes en edad preescolar (Carrasco-Chaparro, 2022). Esta alteración neurofisiológica en el desarrollo de dicha función trasciende el ámbito estrictamente cognitivo, con un impacto notable en las competencias interpersonales y la autorregulación emocional.

Estos hallazgos resultan de particular relevancia para la práctica pedagógica, pues evidencian que las dificultades conductuales manifestadas en indicadores como la incapacidad para permanecer sentado, la interrupción constante o la apropiación inadecuada de materiales compartidos no responden efectivamente a simples correcciones verbales o medidas disciplinarias convencionales. En consecuencia, la complejidad de esta condición neurobiológica sugiere la necesidad imperiosa de adoptar un enfoque interdisciplinario que integre conocimientos de neurociencia, psicología del desarrollo y pedagogía.

Basándose en estos fundamentos, la presente investigación propone la implementación sistemática de estrategias pedagógicas estructuradas como ejes transversales en el currículo preescolar, diseñadas específicamente para fortalecer las redes neurales asociadas con la inhibición mediante prácticas repetitivas y graduales. De acuerdo con este enfoque, literatura

reciente (Bedoya et al., 2024; Etokabeka, 2024) ha indicado estrategias pedagógicas específicas para mejorar las funciones ejecutivas a través del juego organizado: guiar, modelar, instruir, repetir, integrar actividades dirigidas por los niños y considerar sus intereses. Este abordaje, también respaldado por estudios como los de Gutiérrez-Fresneda et al. (2021), demuestra que las intervenciones tempranas y sistemáticas pueden potenciar significativamente el desarrollo de circuitos prefrontales implicados en el control inhibitorio, aprovechando la plasticidad característica de esta etapa del neurodesarrollo.

Los resultados de esta investigación revelan la importancia crítica de formar a docentes de educación preescolar en el conocimiento y la implementación de estrategias para el desarrollo del control inhibitorio, particularmente debido a su influencia determinante en su desarrollo académico. En este sentido, estudios como el de Rosero et al. (2025) destacan la importancia de la capacitación docente especializada en neurociencia para optimizar el desarrollo cognitivo infantil y sugieren que las intervenciones tempranas bien diseñadas, como los programas de estimulación cognitiva, logran impactos más profundos y sostenidos.

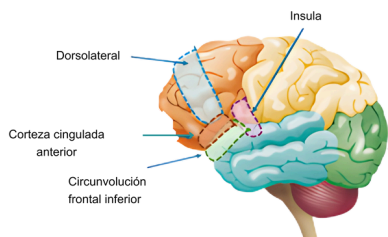
Por consiguiente, esta relación neurobiológica fundamenta la necesidad de que los educadores implementen intencionalmente actividades estructuradas que fortalezcan los circuitos prefrontales asociados a la inhibición cognitiva durante esta ventana crítica del desarrollo. De esta manera, tales intervenciones no solo potenciarán las habilidades cognitivas inmediatas, sino que también establecerán bases neurales sólidas para el éxito académico futuro en múltiples dominios.

La capacitación docente en la comprensión de estos mecanismos y en la aplicación de estrategias basadas en evidencia científica representa, por tanto, una inversión educativa de alto impacto para el sistema escolar, la cual resulta particularmente beneficiosa para estudiantes con perfiles neurobiológicos diversos que requieren

aproximaciones pedagógicas diferenciadas. La Figura 1 ilustra estas relaciones neuroanatómicas fundamentales para comprender el sustrato biológico de esta función ejecutiva.

### Figura 1

*Esquema que representa regiones asociadas con el control inhibitorio*



*Nota.* Ilustrado por Jesús Ismael Vázquez Sánchez.  
Revisado por Médico Cirujano Gabriela Rojo Medina.

El control inhibitorio es fundamental durante el desarrollo infantil y su comprensión resulta esencial para el aprendizaje. Bajo esta perspectiva, aunque no sean personal médico, los maestros y maestras están capacitados para reconocer que un alumno con dificultades en el control de impulsos posee un sustento neurobiológico. Cabe destacar que su comportamiento tiene potencial de cambiar radicalmente con un adecuado tratamiento médico, lo que resalta la importancia de la intervención temprana. Según Donovan (2021), la inhibición conductual se compone de varios tipos que son esenciales para el aprendizaje y la autorregulación en los niños:

#### a) Inhibición de una respuesta inmediata

Este proceso requiere la activación de la corteza prefrontal dorsolateral para suprimir respuestas dominantes. Por ejemplo, cuando un niño se enfrenta a múltiples objetos de diferentes colores sobre la mesa, pero debe seguir selectivamente la instrucción de ensartar únicamente cuentas rojas, está activando circuitos inhibitorios que suprimen la tendencia natural a manipular todos los objetos disponibles.

#### b) Interrupción de una respuesta ineficaz

Se refiere a la capacidad de monitorear y modificar comportamientos ya iniciados cuando se detecta que no conducen al objetivo deseado. Desde una perspectiva neurobiológica, este mecanismo involucra la activación de la corteza cingulada anterior, que actúa como sistema de detección de conflictos, y su comunicación con áreas prefrontales ejecutivas.

Este proceso se ilustra cuando un niño debe clasificar objetos rojos y con forma circular, pero inicialmente agrupa los elementos únicamente por color o por forma. Una vez que se detecta este error, se reorienta la estrategia y se cumple la tarea sin necesidad de reiniciar completamente el proceso.

#### c) Protección de conductas frente a distracciones (Autocontrol)

Este proceso permite mantener la atención en tareas relevantes y evitar distracciones. En este caso, el control inhibitorio está relacionado con la capacidad de tomar decisiones pensadas en lugar de actuar impulsivamente, alterar la atención con flexibilidad y retener el enfoque en una tarea mientras hay distracciones presentes (Lara, 2023).

Complementariamente, el control inhibitorio se encarga de suprimir respuestas inapropiadas o impulsivas en un contexto determinado, lo que interfiere con el desenvolvimiento de la conducta dirigida a alcanzar metas (Gavilanes y Veintimilla, 2024). Por ejemplo, cuando un niño organiza su material y lo guarda, a pesar de que otros compañeros están involucrados en actividades lúdicas, está demostrando una marcada capacidad de filtrado atencional.

En este contexto, los procesos de control inhibitorio resultan especialmente relevantes en el contexto escolar, donde los niños deben aprender a gestionar sus impulsos y comportamientos para interactuar adecuadamente con sus compañeros y cumplir con las expectativas académicas. Así, la comprensión de estos mecanismos por parte de los educadores no solo permite aplicar estrategias pedagógicas efectivas, sino que también facilita la creación de un ambiente de aprendizaje inclusivo y enriquecedor.

Por ello, el control inhibitorio constituyó uno de los componentes fundamentales del Programa de Funciones Ejecutivas para Preescolar (PFP). Se define como las habilidades fundamentales para realizar una actividad dirigida a una meta. Son parte de los procesos cognitivos involucrados en la planeación, mantenimiento de una meta determinada, control de los impulsos y la memoria de trabajo (Joaqui y Ortiz, 2024). Específicamente, esta función ejecutiva se enfoca en suprimir respuestas inapropiadas o impulsivas en un contexto específico, interfiriendo con el desenvolvimiento de la conducta dirigida a alcanzar metas. En el contexto preescolar, esta capacidad resulta fundamental en el desarrollo conductual de los niños de nivel inicial, ya que la estimulación de las funciones ejecutivas les permite adaptar su conducta a las demandas del entorno, facilitando una interacción efectiva con los demás (Gavilanes y Veintimilla, 2024). Cabe señalar que esta capacidad resulta fundamental en el desarrollo cognitivo infantil y constituye un predictor significativo para el posterior rendimiento académico.

El desarrollo del control inhibitorio sigue una trayectoria evolutiva que comienza tempranamente en la vida del niño. Así, durante la segunda mitad del primer año emergen formas rudimentarias de control inhibitorio. Posteriormente, hacia el segundo año se observa un incremento en la capacidad para mantener y manipular información en coordinación con la inhibición de respuestas, lo que permite al niño establecer un control cognitivo relativo sobre su conducta.

Según Gavilanes y Veintimilla (2024), las funciones ejecutivas otorgan gran relevancia a las estructuras cerebrales, la comunicación neuronal y los neurotransmisores desde el punto de vista de la neurociencia. Se plantea que el desarrollo conductual es un proceso significativo que no está definido al nacer, sino que se construye a partir de las vivencias y experiencias del individuo en sus primeros años de vida.

Este proceso es clave, ya que el entorno familiar y educativo juega un papel crucial en la promoción de estas habilidades, pues permite que el ambiente y las interacciones modifiquen la estructura del cerebro. También mencionan que los logros en el nivel preescolar están directamente relacionados con la actualización del maestro y los recursos disponibles. Los docentes desempeñan un rol vital en el desarrollo y aprendizaje de la conducta, pues son los responsables de proveer un entorno con suficientes estímulos dirigidos al desarrollo de estas habilidades. Además, es su responsabilidad informarse y crear estrategias para estimular las funciones ejecutivas, lo que beneficia el rendimiento académico de los estudiantes y reduce los comportamientos que perturban la convivencia en el aula.

Por otra parte, las investigaciones sobre los correlatos neurales del control inhibitorio han identificado estructuras cerebrales específicas implicadas en esta función ejecutiva. Vera (2024) explica que el control inhibitorio y la regulación emocional se vinculan con la actividad en diferentes áreas cerebrales:

- Corteza prefrontal dorsolateral izquierda
- Ínsula izquierda
- Circunvolución frontal inferior
- Polo frontal
- Corteza cingulada anterior

La comunicación neuronal y la acción de los neurotransmisores subrayan la importancia de considerar la neurociencia para entender el desempeño en tareas cognitivas. En este sentido, el control inhibitorio y la regulación emocional están relacionados con las estructuras cerebrales específicas, la comunicación neuronal y los neurotransmisores (Vera, 2024). Este sustrato neurobiológico proporciona evidencia sobre los mecanismos cerebrales implicados en el control inhibitorio, lo que fundamenta la orientación de las estrategias de intervención hacia estos circuitos neurales específicos, de manera similar a como un programa de intervención como el PFP busca potenciar este desarrollo.

El estudio de Gavilanes y Veintimilla (2024) refuerza la idea de que las funciones ejecutivas, incluyendo la inhibición, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, son componentes interrelacionados que juegan un papel fundamental en el desarrollo de la conducta. Este enfoque integral es clave, ya que la estimulación de estas habilidades en los niños de nivel inicial les permite adaptar su comportamiento a las demandas del entorno y facilita la interacción social. Este modelo sustenta la arquitectura del PFP, que integra estos componentes en un enfoque sistemático de intervención. De igual manera, Clark et al. (2013) y Diamond y Lee (2011) establecieron una conexión significativa entre la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio, sugiriendo que las intervenciones tempranas enfocadas en estas funciones pueden conferir ventajas sustanciales al desempeño académico futuro. Este hallazgo está respaldado por el estudio de Gavilanes y Veintimilla (2024), quienes afirman que las funciones ejecutivas, como el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva, son esenciales para la resolución de problemas y la planificación. Estos autores destacan que su estimulación facilita que los niños adapten su conducta a su entorno y mejoren su interacción social, lo que impacta directamente en su desempeño académico, social y emocional.

Además, el control inhibitorio constituye un prerrequisito para diversas habilidades académicas y sociales. Diversas investigaciones han explorado la influencia de las funciones ejecutivas en el aprendizaje de las matemáticas durante la infancia. Se ha observado que los niños que demuestran mejores habilidades ejecutivas al inicio de su educación tienen una ventaja en su rendimiento matemático que a menudo se mantiene a lo largo de los años escolares (Ribner et al., 2023). Un estudio reciente muestra que el control inhibitorio y la atención son cruciales, ya que explican una parte importante de las variaciones en las puntuaciones de las competencias matemáticas tempranas.

Esto sugiere que el desarrollo de procesos cognitivos superiores, como el control inhibitorio, puede ser un factor predictivo del desempeño en esta área (Bernal-Ruiz y Cerda, 2024). En el contexto educativo preescolar, el control inhibitorio resultó fundamental para situaciones cotidianas como:

- Esperar turno para participar en conversaciones grupales.
- Suprimir distracciones ambientales para mantener la atención en tareas específicas.
- Inhibir respuestas impulsivas en favor de alternativas más adaptativas.

El control inhibitorio permite mantener la atención en tareas relevantes y evitar distracciones, lo que es clave para tomar decisiones reflexivas en lugar de actuar por impulso. Esta habilidad, que es uno de los componentes fundamentales del autocontrol, permite suprimir respuestas automáticas, impulsos y distracciones irrelevantes para dirigir la atención y la conducta hacia el logro de un objetivo deseado (Lara, 2023). La capacidad de autorregulación está estrechamente ligada a la motivación. La evidencia muestra que los niños con mayor motivación tienden a ser más persistentes en tareas que requieren control inhibitorio, lo que establece una base sólida para un aprendizaje efectivo. Esto se relaciona con las estrategias de intervención, las cuales, además de centrarse en el contenido académico, deben motivar a los estudiantes a explorar y resolver problemas matemáticos de manera atractiva (Toapanta-Silva y Usca-Veloz, 2025).

Las investigaciones actuales reconocen que el desarrollo de las funciones ejecutivas tiene un componente genético, pero también una influencia significativa de factores contextuales (Gavilanes y Veintimilla, 2024). Estos factores, como el impacto social y el entorno familiar, son fundamentales en el desarrollo de la conducta de un individuo. Esta interacción entre elementos biológicos y ambientales justifica la necesidad de intervenciones educativas inclusivas, como el PFP, que proporcionen herramientas para potenciar las capacidades individuales de cada estudiante.

En síntesis, el control inhibitorio constituye un componente clave dentro del PFP. La evidencia neurobiológica, los modelos teóricos robustos y hallazgos empíricos subrayan su relevancia para el desarrollo cognitivo y académico. La intervención temprana en este dominio durante la etapa preescolar aprovecha una ventana de oportunidad crítica en el desarrollo neurológico, potenciando la maduración de circuitos prefrontales asociados con esta función ejecutiva fundamental.

El estudio de Gutiérrez-Fresneda et al. (2021) confirma que las intervenciones estructuradas producen mejoras significativas y duraderas en el control inhibitorio infantil. Sus hallazgos subrayan la importancia de integrar el entrenamiento de funciones ejecutivas en el currículo regular mediante juego estructurado, capacitación docente adecuada e intervención temprana, aprovechando este período sensible del desarrollo neurológico para optimizar tanto habilidades cognitivas como sociales.

### MÉTODO

Este estudio empleó un diseño cualitativo de alcance descriptivo con el objetivo de analizar las percepciones de cuatro maestras de preescolar respecto a la implementación de un programa de funciones ejecutivas en niños y niñas con una edad de entre 4 años y 4 años y 10 meses. Este enfoque metodológico se aproxima con la investigación moderna, que ha demostrado que las propias percepciones de los maestros otorgan validez a este tipo de comprensión sobre el desarrollo de funciones ejecutivas en entornos preescolares (Etokabeka, 2024).

El estudio empleó un diseño pre-post de grupo único, y para el análisis de los datos se basó en la Teoría Fundamentada, una metodología cualitativa que resultó útil para construir teoría a partir de los datos empíricos. Este enfoque, al ser sistemático y riguroso, permitió el surgimiento de categorías relacionadas con el desarrollo del control inhibitorio, lo que facilitó la identificación de patrones emergentes que explican fenómenos complejos (Castro y Arellano, 2024).

La investigación se realizó en la institución privada, seleccionada mediante muestreo intencional cumpliendo los siguientes criterios: más de 25 años de operación continua, enfoque pedagógico orientado a potenciar capacidades y participar en la investigación. Estas particularidades convirtieron a dicha institución en un contexto idóneo para la investigación, ya que su visión educativa y enfoque integral estuvieron alineados con los objetivos del estudio.

Las docentes participantes cumplían los siguientes criterios de inclusión: reconocimiento por la Secretaría de Educación Pública (SEP) de México como profesoras titulares de grupos preescolares, experiencia mínima de diez años en el aula, formación de licenciatura en educación preescolar, y asignación institucional como profesoras de la asignatura de español. La muestra estuvo conformada por 45 participantes de ambos sexos (masculino y femenino), cuyas edades oscilaban entre los 4 años y los 4 años 10 meses correspondientes al segundo grado de preescolar. Todos los participantes infantiles fueron incluidos tras establecer parámetros iniciales para la posterior evaluación del programa. Para cuidar la integridad de los participantes del estudio se omiten datos personales involucrados en el estudio. Además, se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores legales antes de la participación de los menores.

En la investigación se utilizaron dos instrumentos: el Programa de Funciones Ejecutivas para Preescolar (PFP) diseñado por la investigadora Mtra. Juana Esther Medina Hernández para su aplicación en la institución educativa y un Protocolo de Entrevista para recopilar las percepciones docentes posteriores a la aplicación del programa. El programa fue diseñado específicamente para el fortalecimiento de funciones ejecutivas en niños de cuatro años, con énfasis en el control inhibitorio, componente fundamental en la primera infancia.

Este programa se fundamentó en los constructos teóricos de los modelos factoriales de Miyake et al. (2000), el modelo jerárquico de Tirapu-Ustároz et al. (2018) y los planteamientos neurobiológicos de Verdejo y Bechara (citados en Portellano y García, 2014) sobre el funcionamiento ejecutivo. La arquitectura del programa se articuló en torno a seis componentes ejecutivos fundamentales: control inhibitorio (capacidad para suprimir respuestas prepotentes), memoria de trabajo (mantenimiento y manipulación temporal de información), toma de decisiones/riesgo-beneficio (identificación de contingencias), planeación (organización secuencial de acciones), abstracción (generación de categorías conceptuales) y flexibilidad cognitiva (adaptación a nuevas circunstancias tras detectar resultados ineficientes). El PFP comprendió 36 sesiones con frecuencia bisemanal y duración aproximada de 30 minutos, dirigidas a niños entre 4 años y 4 años 10 meses. Su objetivo principal fue potenciar la maduración funcional de los circuitos prefrontales mediante la estimulación sistemática de los componentes ejecutivos, aprovechando la plasticidad cerebral característica del neurodesarrollo preescolar.

El segundo instrumento, el Protocolo de Entrevista, fue aplicado y registrado al finalizar el programa y tuvo como objetivo capturar las percepciones de la Dra. Dina Elizabeth Cortes Coss y la Mtra. Juana Esther Medina Hernández, sobre las docentes en lo que se refiere a los cambios observados en los niños después de implementar el PFP. El protocolo de entrevista incluyó seis preguntas centrales a las docentes participantes:

- ¿Se han observado cambios en la capacidad de los niños para tener control de los impulsos?
- ¿Cómo describirías la evolución de la capacidad de atención de los niños?
- ¿Has observado si los niños tienen mejor control inhibitorio realizando diferentes experiencias educativas?
- ¿Has visto cómo la motivación influye en el control de los niños mientras juegan y aprenden?

- ¿Qué hay en cuanto a la recuperación de información? ¿Has visto algún cambio?
- ¿Has observado cómo influyen la capacidad para autorregularse y las emociones?

### PROCEDIMIENTO

El acercamiento a la institución se realizó a través de un gerente académico con acceso a franquicias educativas, quien facilitó el contacto con la directora del centro. Después de presentar el proyecto y después de obtener la aprobación, se definieron las pautas para la realización del estudio y se estableció el grupo de participantes.

La aplicación metodológica implicó un proceso sistemático de codificación abierta y axial que permitió estructurar las respuestas de las maestras en categorías significativas. Este enfoque no solo organizó los datos, sino que también proporcionó un marco interpretativo para comprender cómo los conceptos teóricos se traducen en prácticas educativas concretas.

Las profesoras participantes recibieron información precisa antes del inicio de las aplicaciones, durante el proceso de implementación y al finalizar el programa. Esta estrategia de acompañamiento permitió garantizar una implementación efectiva del programa, donde las profesionales no solo identificaron los momentos más adecuados para aplicarlo, sino que también contribuyeron a maximizar su impacto al adaptarlo al contexto específico del aula. Durante las sesiones de seguimiento del programa, emergieron hallazgos cualitativos significativos. Las maestras inicialmente aportaron observaciones generales como: "Yo veo que han mejorado" evolucionando hacia comentarios más específicos como: "Han avanzado de forma gradual, ahora son capaces de recordar y seguir más de una instrucción, antes les resultaba muy difícil. Esto nos ha permitido participar en actividades difíciles como seguir proyectos en mini equipo".



Al concluir el programa, se realizaron entrevistas a las docentes participantes. Una de las autoras de esta investigación condujo las entrevistas para garantizar la consistencia y registro en la recopilación de datos.

Para el análisis de los testimonios obtenidos se utilizó la Teoría Fundamentada como metodología cualitativa. Este enfoque, que implica un proceso sistemático de codificación y comparación de datos, resultó útil para la construcción de teoría a partir de la información empírica recopilada como resultado de la implementación del PFP. El proceso metodológico adoptó una posición fundamentalmente reflexiva, situando las respuestas docentes en su contexto histórico, social y cultural, reconociendo el papel del investigador como co-constructor de la realidad aportada por las maestras durante dos momentos clave de la implementación del PFP: en el punto medio y al finalizar el programa.

La Teoría Fundamentada facilitó un proceso dialógico e interpretativo entre las cuatro maestras participantes y el investigador, con el objetivo de aportar la mayor información posible sobre la implementación del programa. La recolección de datos siguió un procedimiento iterativo: las respuestas de las maestras se recopilaron mediante entrevistas estructuradas, se compararon sistemáticamente para identificar similitudes y divergencias, se codificaron mediante análisis línea por línea, y finalmente se elaboraron categorías emergentes que permitieron obtener conclusiones fundamentadas sobre la efectividad del PFP.

Así, se pudo organizar la información para identificar patrones emergentes que expliquen fenómenos complejos, como el desarrollo del control inhibitorio en los niños participantes (Castro y Arellano, 2024). En este caso, la Teoría Fundamentada facilitó la identificación de patrones emergentes relacionados con su desarrollo en los niños participantes.

La fase inicial del análisis consistió en el examen sistemático de las transcripciones de las entrevistas para determinar factores comunes entre las respuestas docentes. Mediante este procedimiento analítico, se identificaron cuatro categorías principales (tolerancia, escucha, distracción y olvido, y motivación) y sus respectivas subcategorías, las cuales evidenciaron el progreso de los niños en el desarrollo del control inhibitorio y otras funciones ejecutivas estimuladas durante el programa.

## RESULTADOS

Del análisis de las entrevistas realizadas a las docentes participantes surgieron cuatro categorías principales relacionadas con el desarrollo del control inhibitorio en niños de cuatro años: tolerancia, escucha, distracción y olvido y motivación. Estas categorías emergentes reflejan las dimensiones observadas por las maestras durante la implementación del programa de funciones ejecutivas.

La categoría "Tolerancia" destacó como elemento fundamental en el desarrollo del control inhibitorio observado en los participantes, mostrando notables mejoras en su capacidad para controlar impulsos y adaptarse a situaciones que requieren espera. Las maestras reportaron observaciones como: "Son más pacientes y esperan para participar" o "Logran esperar su turno en lugar de interrumpir inmediatamente", confirmando mejoras progresivas en el procesamiento de información, la supresión de respuestas inmediatas y la activación de alternativas más adecuadas. Resultó especialmente significativo observar cómo lograban mantener objetivos en mente y, aunque con ritmos diferentes, mejorar el control de sus impulsos físicos y emocionales.

La categoría "Escucha" se reveló como un componente esencial en el desarrollo del control inhibitorio de los preescolares participantes. Las docentes evidenciaron una evolución notable en la capacidad de los niños para gestionar sus emociones durante interacciones grupales y mantener la atención en conversaciones. Los testimonios incluyeron: "Son más pacientes y esperan para participar" y "Pueden esperar a que su compañero termine de hablar". Estos resultados son consistentes con la evidencia que relaciona las funciones ejecutivas y el papel de las habilidades lingüísticas. Cuando los niños logran mantener la atención mientras dialogan, logran suprimir impulsos de interrupción, lo que refleja la activación simultánea del trabajo verbal y el control inhibitorio (Filipe et al., 2023). Especialmente significativo fue observar cómo los niños desarrollaron habilidades para enfocar su atención, ignorando distracciones externas, como lo señaló la Maestra 2: "Muestran interés por escuchar a los demás", y la Maestra 4: "Mejoraron en continuar con lo que están pintando ellos a pesar de las distracciones". Estos avances, aunque presentaron dificultades ocasionales en la supresión de pensamientos intrusivos, demostraron la efectividad del programa implementado.

La categoría "Distracción y olvido" emergió como desafío persistente pero revelador en el desarrollo del control inhibitorio de los pequeños. Las maestras identificaron los obstáculos que enfrentan los niños en su proceso de autorregulación a través de tres manifestaciones principales. La distracción perceptual se manifestó claramente en el testimonio de la Maestra 3: "Algunos niños se distraen fácilmente, lo que interfiere con su capacidad de esperar". La distracción cognitiva reveló la importancia del interés como factor modulador del control atencional, como señaló la Maestra 2: "Mientras los niños no tengan interés en lo que están aprendiendo no logran concentrarse".

La distracción social completó este panorama, evidenciando cómo las interacciones entre pares pueden interferir con la tarea asignada, según expresó la Maestra 1: "Lo que provoca que se distraiga el resto del grupo". Estas observaciones permitieron comprender mejor los mecanismos subyacentes a las dificultades atencionales y adaptar las estrategias pedagógicas. La categoría "Motivación" se evidenció como un factor determinante en el desarrollo del control inhibitorio de los preescolares. Las observaciones revelaron cómo el interés y el refuerzo positivo potenciaban significativamente la capacidad de los niños para regular sus impulsos y mantener la atención. La motivación extrínseca, manifestada a través de refuerzos y el deseo de pertenencia, mostró un impacto considerable en el comportamiento autorregulado, como evidenció la Maestra 2: "Cuando los niños están interesados o les gusta lo que hacen, mejora su capacidad de esperar y escuchar a los demás". Particularmente llamativo fue observar el surgimiento de refuerzos sociales entre los propios niños, como señaló la Maestra 1: "Entre ellos se felicitan cuando esperan su turno", sugiriendo la internalización gradual de las normas sociales relacionadas con el autocontrol.

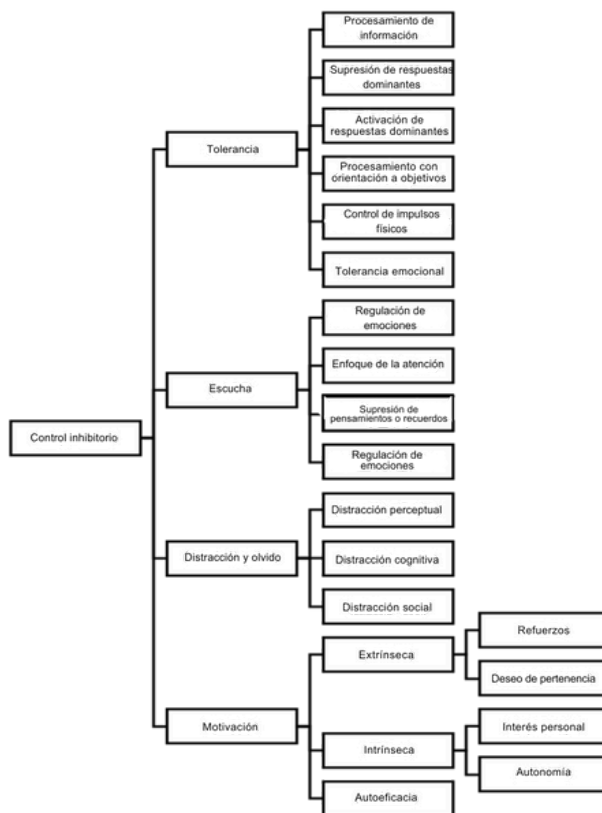
La motivación intrínseca emergió como un poderoso catalizador del control inhibitorio manifestándose a través del interés personal y la búsqueda de autonomía. Los testimonios fueron reveladores en este aspecto: "Controlan sus impulsos cuando lo que hacen les gusta" (Maestra 4) y "Si hay un avance, sobre todo cuando se trata de algo que les interese o les guste" (Maestra 2). El impacto del interés personal en la capacidad inhibitoria se mostró consistente con la capacidad de suprimir respuestas dominantes potencialmente incorrectas, permitiendo la activación de respuestas dominantes más efectivas, especialmente cuando existe una motivación intrínseca.

La autoeficacia reveló la importancia de la percepción de competencia en la capacidad para controlar impulsos. La Maestra 1 observó: "Los alumnos han logrado aprender a esperar y así poder concluir con las tareas", reflejando la conexión entre la percepción de capacidad y el logro efectivo del autocontrol. Los niños que expresaban confianza en sus habilidades mostraban mayor persistencia y control, como lo evidenció la Maestra 1: "Dicen en qué piensan que sobresalen y eso les motiva a completar las tareas".

Estos hallazgos subrayan la importancia de fomentar experiencias de éxito en el aula preescolar para construir un sentido de autoeficacia que respalde el desarrollo del control inhibitorio. La Figura 2 ilustra la interrelación entre las cuatro categorías emergentes y sus respectivas subcategorías, mostrando cómo el desarrollo del control inhibitorio en el nivel preescolar es un proceso integral que contempla desde aspectos cognitivos como el procesamiento de información hasta los componentes motivacionales como la autoeficacia y el interés personal.

**Figura 2**

*Categorías emergentes del control inhibitorio*



**Tabla 1**  
*Categorías emergentes del control inhibitorio, subcategorías, descripciones y ejemplos de las maestras.*

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplo (testimonio)
Tolerancia	Procesamiento de información	Capacidad de los niños para procesar información y adaptarse a situaciones sociales que requieren espera y atención.	Maestra 1: "Me parece que han mejorado, son más pacientes y esperan para participar, pero algunos aún quieren ser los primeros en participar".
	Supresión de respuestas dominantes	Capacidad para inhibir una respuesta inmediata o automática que puede ser inapropiada para la situación.	Maestra 2: "He observado que algunos alumnos logran esperar su turno en lugar de interrumpir inmediatamente".
	Activación de respuestas dominantes	Habilidad para seleccionar y ejecutar una respuesta menos automática pero más adecuada.	Maestra 4: "Al final del programa, los niños podían hacer tareas más complejas sin desesperarse".
	Procesamiento con orientación a objetivos	Capacidad para mantener un objetivo en mente y dirigir el comportamiento hacia su consecución.	Maestra 4: "Me sorprendió ver cómo se concentraban en hacer su pintura a pesar de las distracciones en el ambiente".
	Control de impulsos físicos	Capacidad de los niños para controlar sus impulsos físicos, como levantarse o interrumpir a otros durante una actividad.	Maestra 3: "Pienso que el programa les ayudó, pero hay niños que se distraen y olvidan que deben esperar, así que interrumpen y eso les molesta a los demás". Maestra 4: "Algunos, cuando saben que deben esperar y no pueden, aprietan sus manos para contener sus impulsos".
	Tolerancia emocional	Aumento en la capacidad para esperar su turno y manejar emociones durante las interacciones.	Maestra 1: "Me parece que han mejorado, son más pacientes y esperan para participar". Maestra 2: "He visto cómo se organizan por iniciativa para jugar estableciendo turnos sin mi intervención". Maestra 4: Usan frases como "¿Puedo usar la pintura cuando termines?". "Bueno, no me quedó muy bonito, pero me gusta".

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplo (testimonio)
Escucha	Regulación de emociones	Manejo de emociones durante las interacciones, especialmente en situaciones donde deben esperar su turno o cuando otros están hablando.	Maestra 1: "Me parece que han mejorado, son más pacientes y esperan para participar". Maestra 2: "Pueden esperar a que su compañero termine de hablar".
	Enfoque de la atención	Capacidad de los niños para concentrarse en el hablante y en el contenido de la conversación, ignorando distracciones externas.	Maestra 2: "Además de que han aprendido a esperar turno, muestran interés por escuchar a los demás". Maestra 1: "Pueden seguir contando a pesar de que otros cuenten al mismo tiempo". Maestra 4: "Mejoraron en continuar con lo que están pintando ellos a pesar de las distracciones".
	Supresión de pensamientos o recuerdos	Habilidad para gestionar pensamientos intrusivos o recuerdos que pueden interferir con la escucha activa y la participación en la conversación.	Maestra 3: "Hay niños que se distraen y olvidan que deben esperar, así que interrumpen y eso les molesta a los demás".
Distracción y olvido	Distracción perceptual	Interferencia causada por estímulos externos que desvían la atención de la tarea principal.	Maestra 3: "Algunos niños se distraen fácilmente, lo que interfiere con su capacidad de esperar".
	Distracción cognitiva	Pensamientos irrelevantes que interrumpen el enfoque en la tarea que deben completar.	Maestra 2: "El interés en un tema, mejora la atención, así que mientras los niños no tengan interés en lo que están aprendiendo no logran concentrarse".
	Distracción social	Interacciones sociales o conversaciones de los compañeros en lugar de la tarea asignada.	Maestra 1: "Algunos alumnos aún desean participar antes de que les corresponda, lo que provoca que se distraiga el resto del grupo".

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplo (testimonio)
Motivación	Motivación extrínseca	Capacidad de espera y control influenciada por factores externos como la estructura de la actividad o el refuerzo de las maestras.	Maestra 2: "Cuando los niños están interesados o les gusta lo que hacen, mejora su capacidad de esperar y escuchar a los demás". Maestra 4: "Trabajan mejor juntos y muestran mayor control". Maestra 1: "Entre ellos se felicitan cuando esperan su turno".
	Motivación intrínseca	Control inhibitorio impulsado por el interés personal, la satisfacción interna o el disfrute de la actividad en sí misma.	Maestra 2: "Sí hay un avance, sobre todo cuando se trata de algo que les interese o les guste". Maestra 4: "Controlan sus impulsos cuando lo que hacen les gusta". Maestra 1: "Dicen en qué piensan que sobresalen y eso les motiva a completar las tareas".
	Autoeficacia	Capacidad para realizar tareas específicas y controlar sus impulsos.	Maestra 1: "Observo que los alumnos han logrado aprender a esperar y así poder concluir con las tareas".

Nota. Elaboración propia.

DISCUSIÓN

Esta investigación demuestra, a través de las percepciones de las docentes, que los alumnos mostraron mejoras significativas en su capacidad para mantener la atención, seguir instrucciones y tener control de sus impulsos. Las cuatro categorías emergentes identificadas (tolerancia, escucha, distracción y olvido, y motivación) revelan evidencia empírica sobre cómo los niños mejoran gradualmente su capacidad de autorregulación a través de intervenciones estructuradas dando resultados que son congruentes con los objetivos planteados para el PFP.

La categoría "Tolerancia" muestra progresos importantes en la capacidad de los alumnos para manejar situaciones que requieren espera y control de sus impulsos. Estos avances reflejan directamente el impacto del componente de control inhibitorio del PFP, diseñado específicamente para fortalecer la capacidad de suprimir respuestas impulsivas. Los resultados coinciden con investigaciones que indican que la capacidad de manejar la frustración por la espera surge durante la infancia y sirve como señal clave de la autorregulación (Chan et al., 2024).

Los niños que aprenden a tolerar la espera presentan más inhibición conductual y menos agitación emocional cuando hay demoras. Los estudios longitudinales muestran que, los niños preescolares que pueden esperar más antes de recibir una recompensa, tienen mejor memoria de trabajo más adelante (Chen y Yeung, 2024). La implementación sistemática del PFP durante 36 sesiones permitió que estos procesos de maduración se potenciaran mediante la estimulación dirigida de los circuitos prefrontales.

Las mejoras en la categoría de “Escucha” reflejan progresos en el control de las emociones y en la concentración que se mantiene durante las interacciones con los pares. Este hallazgo evidencia la efectividad del trabajo integrado entre el control inhibitorio y la memoria de trabajo contemplados en el PFP, ya que mantener la atención auditiva requiere tanto suprimir distractores como mantener activa la información relevante. La habilidad de los niños para no distraerse con estímulos externos mientras mantienen una conversación mejora significativamente el aprendizaje de los niños generando motivación, compromiso e interés en experiencias escolares (Wu et al., 2024).

La categoría “Distracción y olvido”, aunque representa grandes retos para niños tan pequeños, brinda información específica sobre las dificultades que enfrentan los niños al autorregularse. Esta categoría resulta particularmente relevante para evaluar el impacto del componente de memoria de trabajo del PFP, que busca fortalecer el mantenimiento y manipulación temporal de información. Identificar los tipos de distracción (perceptual, cognitiva o social) facilita a los educadores desarrollar estrategias más efectivas para cada situación. Intervenciones estructuradas mejoran significativamente la memoria de trabajo y el control inhibitorio en niños de 4 a 6 años, demostrando que estas dificultades responden favorablemente a entrenamiento sistemático (Hao et al., 2025). Los resultados del presente estudio confirman esta premisa, evidenciando que incluso

los niños que inicialmente presentaban mayores dificultades mostraron avances progresivos a lo largo de la implementación del PFP.

La categoría “Motivación” emerge como un hallazgo transversal que vincula todos los componentes del programa. Las estrategias de intervención, como los enfoques lúdicos y la integración de la tecnología, no solo se centran en el contenido académico, sino que también deben motivar a los estudiantes a explorar y resolver situaciones en un entorno que les resulte atractivo y relevante. Esto es fundamental, ya que la falta de motivación puede llevar a un bajo rendimiento y a un desinterés que persiste a lo largo de la trayectoria escolar. El diseño del PFP, con sesiones de 30 minutos estructuradas lúdicamente, aprovechó la plasticidad cerebral y la ventana de desarrollo de los niños que cruzan la franja de 4 años para potenciar simultáneamente el desarrollo cognitivo y la disposición positiva hacia el aprendizaje (Toapanta-Silva y Usca-Veloz, 2025).

## CONCLUSIONES

Los resultados de la presente investigación confirman que la implementación sistemática del PFP mostró hallazgos de mejora en el control inhibitorio y otras funciones ejecutivas de niños y niñas entre 4 años y 4 años 10 meses. Las apreciaciones docentes, analizadas mediante la Teoría Fundamentada, revelaron avances significativos en cuatro dimensiones clave: tolerancia, escucha, distracción y olvido, y motivación. Estos resultados muestran que, implementando acciones fundamentadas teóricamente sistematizadas, estructuradas y aplicadas a períodos sensibles del neurodesarrollo, pueden fortalecer la maduración de los circuitos prefrontales precursores del funcionamiento ejecutivo. La edad de implementación del PFP resultó clave, ya que coincide con un período de alta plasticidad cerebral que favorece la consolidación de habilidades de autorregulación fundamentales.

La evidencia presentada respalda la necesidad de integrar el desarrollo de las funciones ejecutivas como eje transversal en el currículo de preescolar, representando una oportunidad para mejorar significativamente en la primera infancia y establecer las bases neuropsicológicas sólidas para un exitoso futuro académico. Además, el uso de preguntas concretas ha demostrado lo valioso que puede resultar para los niños que las docentes les miren con un gran potencial.

La información recopilada a través de las preguntas puede utilizarse para realizar un seguimiento del progreso de los alumnos a lo largo del tiempo y evaluar la efectividad de las intervenciones y programas implementados. Esto permite realizar ajustes a los programas de forma continua y garantizar que se fortalezca el aprendizaje de los alumnos de manera oportuna.

El diseño cualitativo, si bien apropiado para explorar percepciones docentes, no permite establecer relaciones causales definitivas entre la intervención y los cambios observados. A futuro, sería relevante ampliar el alcance del estudio, involucrando a más docentes e incorporando diseños mixtos que incluyan mediciones cuantitativas del desarrollo de funciones ejecutivas. En conclusión, la visión hacia una educación preescolar informada neuropsicológicamente permitirá hacer intervenciones sensibles al desarrollo para lograr una maduración integral y que sea la base de futuros éxitos académicos.

## REFERENCIAS

- Bedoya, D., Mazuera, C. y Arteaga, Á. (2024). Programa pedagógico basado en juegos sociomotrices para el desarrollo de las funciones ejecutivas en preescolares. *Retos*, 54, 715-720. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.100575>
- Bernal-Ruiz, F. y Cerda, G. (2024). El efecto de las funciones ejecutivas sobre la competencia matemática temprana: un modelo de ecuaciones estructurales. *Educación XX1*, 27(1), 281-301. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36509>
- Bossio, M. y Valdebenito, S. (2023). Memoria de trabajo, inhibición y flexibilidad cognitiva: modulación mediante intervenciones físicamente activantes. *Interdisciplinaria*, 40(3), 1-36. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18075154020>
- Carrasco-Chaparro, X. (2022). Sobre el trastorno por déficit de atención e hiperactividad: consolidaciones, actualizaciones y perspectivas. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 33(5), 440-449. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2022.08.001>
- Castro, M. y Arellano, C. (2024). La teoría fundamentada en la investigación social: experiencia en un estudio sociocultural en salud. *Nóesis, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 33(66), 4-20. <https://doi.org/10.20983/noesis.2024.2.1>
- Chan, W., Shum, K., Downs, J., & Sonuga-Barke, E. (2024). An experimental task to measure preschool children's frustration induced by having to wait unexpectedly: The role of sensitivity to delay and culture. *Journal of Experimental Child Psychology*, 237, 1-16. Article 105763. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2023.105763>
- Chen, L., & Yeung, W. (2024). Delayed gratification predicts behavioral and academic outcomes: Examining the validity of the delay-of-gratification choice paradigm in Singaporean young children. *Applied Developmental Science*, 29(2), 171-193. <https://doi.org/10.1080/10888691.2024.2307366>
- Clark, C., Sheffield, T., Wiebe, S., & Espy, K. (2013). Longitudinal associations between executive control and developing mathematical competence in 22 preschool boys and girls. *Child Development*, 84(2), 662-677. <https://doi.org/10.1111/j.14678624.2012.01854.x>
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4 to 12 years old. *Science*, 333(6045), 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Donoso, G., Indacochea, L., Altamirano, E. y Melo, M. (2024). Análisis del desarrollo de las funciones ejecutivas en el desempeño académico en estudiantes de básica media. *Revista InveCom*, 5(2), 1-19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13119810>



- Donovan, C. (2021). Control inhibitorio y regulación emocional: características, diferencias y desarrollo en la etapa preescolar. *Journal of Neuroeducation*, 1(2), 37-42. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i2.32758>
- Etokabeka, E. (2024). Supporting the development of executive function skills through structured play: A qualitative study of South African preschool teachers. *Early Childhood Education Journal*, 53, 2973-2982. <https://doi.org/10.1007/s10643-024-01827-1>
- Filipe, M., Veloso, A., & Frota, S. (2023). Executive functions and language skills in preschool children: The unique contribution of verbal working memory and cognitive flexibility. *Brain Sciences*, 13(3), 1-11. <https://doi.org/10.3390/brainsci13030470>
- Garon, N., Bryson, S., & Smith, I. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- Gavilanes, E. y Veintimilla, E. (2024). *Desarrollo de la conducta en nivel inicial: El rol de las funciones ejecutivas* [Tesis de titulación, Universidad de Cuenca]. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/39fa5efa-2f9d-4d0a-b5f7-e1370add5a82>
- Gutiérrez-Fresneda, R, De Vicente-Yagüe, I. y Jiménez-Pérez, E. (2021). Efectos de la conciencia suprasegmental en el aprendizaje de la lectura en los primeros cursos escolares. *Revista de Psicodidáctica*, 26(3), 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.10.001>
- Hao, Y., Kong, L., Wang, X., & Yu, X. (2025) The impact of structured motor learning intervention on preschool children's executive functions. *Scientific Reports*, 15(1), article 18167. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-01385-5>
- Joaqüi, D. y Ortiz, D. (2024). Funciones ejecutivas en el aprendizaje de estudiantes universitarios. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 30, 273-296. <https://doi.org/10.17163/soph.n36.2024.04>
- Lara, A. (2023). Identificación de la competencia para el control inhibitorio mediante el test Stroop en personal docente de la UE. Sudamericano de la ciudad de Quito [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica Israel]. <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3939>
- Lara, A., Chiluisa, M., Bayas, N. y Condo, S. (2025). Neuroplasticidad en la Primera Infancia y su Impacto en la Enseñanza en Educación Inicial. *Revista Veritas De Difusión Científica*, 6(1), 1847-186. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.484>
- Miyake, A., Friedman, N., Emerson, M., Witzki, A., Howerter, A., & Wager, T. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Portellano, J. y García, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria*. Editorial Síntesis.
- Ribner, A., Ahmed, S., Miller-Cotto, D., & Ellis, A. (2023). The role of executive function in shaping the longitudinal stability of math achievement during early elementary grades. *Early Childhood Research Quarterly*, 64, 84-93. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.02.004>
- Ríos, O. (2024). La importancia de las funciones ejecutivas para el desarrollo de las competencias educativas. *Societas*, 26(2), 121-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9700596>
- Romero, M., Muñoz, J. y Hidalgo, M. (2023). El modelo VESS y el desarrollo de las funciones ejecutivas en edades tempranas para afrontar la vida en sociedad. *Educar*, 59(2), 1-15. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1593>

Rosero, A., Bravo, K., Salvatierra, N. y Morán, M. (2025). La neuroeducación y el desarrollo cognitivo en la educación infantil en Ecuador: avances y desafíos. *Polo del Conocimiento*, 10(4), 1826-1840.  
<https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9416>

Rosselli, M. y Ardila, A. (2021). Bilingüismo, Cognición y Plasticidad Cerebral. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 21(1), 1–24.  
<http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/4/2>

Tirapu-Ustároz, J., Bausela-Herreras, E. y Cordero-Andrés, P. (2018). Modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales en población infantil y escolar: Metaanálisis. *Revista de Neurología*, 67(6), 215-225.  
<https://doi.org/10.33588/rn.6706.2017450>

Toapanta-Silva, P. y Usca-Veloz, R. (2025). Estrategias de intervención temprana para mejorar la competencia matemática en niños de educación inicial. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*, 8(15), 270-286.  
<https://doi.org/10.46296/rc.v8i15.0326>

Vera, P. (2024). *Control inhibitorio y regulación emocional ante una tarea Go/No-Go* [Tesis de maestría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla].

Wu, X., & Ko, J. (2024). Peer interactions during storybook reading on children's knowledge construction: An experimental study on K2 and K3 children. *Frontiers in Education*, 9, Article 1253782.  
<https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1253782>



[innovacademia.uanl.mx](http://innovacademia.uanl.mx)