

v.2, n.4, 2025 - Abril

REVISTA O UNIVERSO OBSERVÁVEL

**ROL INCLUSIVO DE INTERÉS QUE ESTÁ CUMPLIENDO LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA DE
NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA**

**INCLUSIVE ROLE OF INTEREST THAT ARTIFICIAL
INTELLIGENCE IS FULFILLING IN THE INCLUSIVE EDUCATION
OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER**

Olga Reyes Samboy De Mejía¹

Revista O Universo Observável

DOI: 10.69720/29660599.2025.00082

[ISSN: 2966-0599](https://doi.org/10.69720/29660599.2025.00082)

¹Universidad de San Juan Argentina, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Postgrado, Buenos Aires, Argentina.

E-mail: olgasamboy@hotmail.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2898-063X>



**ROL INCLUSIVO DE INTERÉS QUE ESTÁ CUMPLIENDO LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA DE NIÑOS CON TRASTORNO
DEL ESPECTRO AUTISTA**

Olga Reyes Samboy De Mejía



Fonte: <https://am990formosa.com/robots-que-ayudan-a-tratar-el-autismo-mucho-mas-que-un-simple-juguete/>

PERIÓDICO CIENTÍFICO INDEXADO INTERNACIONALMENTE

ISSN
International Standard Serial Number
2966-0599

www.ouniversoobservavel.com.br

Editora e Revista
O Universo Observável
CNPJ: 57.199.688/0001-06
Naviraí – Mato Grosso do Sul
Rua: Botocudos, 365 – Centro
CEP: 79950-000

RESUMEN

El artículo que se presenta a continuación habla sobre la Inteligencia artificial y el gran potencial que tiene para transformar la educación especial inclusiva específicamente en el entorno de los niños con autismo, en este sentido los adelantos recientes a nivel de tecnología que se han consultado sobre la Inteligencia artificial revelan que existen actualmente intervenciones personalizadas a partir del uso de la Inteligencia artificial que son rápidas de asimilar en las escuelas tradicionales que tienen niños con el trastorno del espectro autista. De esta manera la investigación revela que los instrumentos desarrollados a partir de la Inteligencia artificial ayudan a optimizar la formulación o cuestionamientos de preguntas importantes que tienen ver, con el modelo educativo actual incluso se encuentran centrado en las necesidades específicas del estudiante permitiendo así un aprendizaje más equitativo. Además actualmente se investigan las posibilidades de introducir la Inteligencia artificial en procedimientos de identificación temprana del autismo lo que pudiera incidir específicamente en un enfoque conductual y terapéutico personalizado y que a su vez es oportuno para el atendimiento de los niños con estas características, por último se proponen algunas recomendaciones para incorporar la Inteligencia Artificial en escenarios educativos inclusivos de tal forma que abran directrices para disponibilizar el éxito de educar a niños con trastorno del espectro autista en la educación regular. En conclusión, la pedagogía inclusiva se constituye en un llamado a una pedagogía más equitativa y justa por la diversidad como la característica fundamental para el logro completo del individuo. En conclusión, la pedagogía inclusiva actualmente está apoyada por recursos nuevos como la IA que apoyan a través de sugerencias específicas las estrategias del docente convencional.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA), Educación Inclusiva, Trastorno del Espectro Autista (TEA), modelos educativos personalizados, tecnología educativa.

ABSTRACT

The following article discusses artificial intelligence and its great potential to transform inclusive special education, specifically in the context of children with autism. In this regard, recent technological advancements in artificial intelligence reveal that there are currently personalized interventions based on the use of artificial intelligence that are quickly assimilated in traditional schools with children on the autism spectrum. In this way, the research reveals that the tools developed from Artificial Intelligence help optimize the formulation or questioning of important questions related to the current educational model, even focusing on the specific needs of the student, thus allowing for more equitable learning. Additionally, the possibilities of introducing artificial intelligence in early autism identification procedures are currently being researched, which could specifically impact a personalized behavioral and therapeutic approach and, in turn, be timely for the care of children with these characteristics. Finally, some recommendations are proposed to incorporate artificial intelligence in inclusive educational settings, thereby providing guidelines to ensure the success of educating children with autism spectrum disorder in regular education. In conclusion, inclusive pedagogy constitutes a call for a more equitable and just pedagogy, with diversity as the fundamental characteristic for the holistic achievement of individuals and communities. In conclusion, inclusive pedagogy is currently supported by new resources such as AI, which assist conventional teachers through specific suggestions.

Keywords: Artificial Intelligence (AI), Inclusive Education, Autism Spectrum Disorder (ASD), personalized educational models, educational technology.

ÍNDICE

Resumen	1
Abstract.....	1
Introducción.....	1
Revisión Literaria	3
Metodología.....	7
Resultados.....	7
Discusión de Resultados	8

Conclusiones	8
Referencias Bibliográficas	10

INTRODUCCIÓN

En la sociedad hay mucha diversidad, es decir hay individuos diferentes que requieren tratamientos educativos disímiles, por lo cual la escuela debe adaptarse a la diversidad de conocimiento, a los distintos niveles de

dificultades que enfrentan los estudiantes; hay dificultades momentáneas pero otras son permanentes, los estudiantes que tienen Trastorno del Espectro Autista (TEA) pertenecen a este grupo de estudiantes que necesitarán de una mayor atención y adecuación de las estrategias de enseñanza con frecuencia, Moya, (2019).

Dentro de este marco, es menester que el proceso educativo esté inmerso en la búsqueda de una adaptación a la particular condición del alumno y no el alumno en el desafío de adaptarse a la educación tradicional, por ello es importante la utilización de herramientas diseñadas para alcanzar tal fin, y la Inteligencia artificial pueden aportar recursos pedagógicos realmente útiles en esta tarea, debido a que tiene el potencial de impactar positivamente el escenario educativo al transformar los métodos pedagógicos tradicionales, contribuyendo principalmente a la implementación efectiva del aprendizaje individualizado, las evaluaciones automatizadas y la supervisión inteligente en la educación. (Zapata, 2023).

Esta tecnología se ha implementado desde hace años atrás, sin embargo, a pesar del tiempo transcurrido desde su introducción, su uso en las aulas ha aumentado debido a los últimos avances en aprendizaje automático y redes neuronales, que permiten adaptar más eficazmente y más personalizada la instrucción de los estudiantes, mejorando, a la par, el rendimiento académico de los involucrados. Esto es posible porque tanto los métodos de minería de los datos pedagógicos como la analítica de cada dato de aprendizaje posibilitan que el educador pueda realizar identificaciones de tendencias de comportamientos llevando una planificación y plan de estudios más individual y personalizado (Choez & Miranda, 2024).

La inteligencia artificial no solo ha sido usada para hacer más personal el proceso de aprendizaje, por ejemplo, una de sus usos más prometedores en el campo del autismo es detectarlo temprano. Así es el caso de Forta IA, una herramienta pionera en este campo la cual mediante avanzados algoritmos analiza patrones de comportamiento por medio de biomarcadores que pueden mostrar la presencia de TEA a temprana edad. Claramente, la detección prematura es muy significativa ya que suele permitir a sus padres y profesionales actuar oportunamente, dando el

cuidado necesario, lo que mejorará los resultados a largo plazo para niños con autismo. (Mollá, 2024).

Por lo tanto, si la IA tiene un potencial significativo para el descubrimiento temprano del TEA y para transformar la educación inclusiva, bien vale el esfuerzo para conocerla y aplicarla como herramienta para ayudar a los estudiantes con Necesidades educativas especiales (NEE). En otras palabras, investigaciones realizadas, tal como se detalla en la literatura revisada, manifiestan el tremendo potencial de la IA para transformar la educación inclusiva, incluso la detección temprana del autismo, lo que facilita intervenciones conductuales y terapéuticas más precisas y personalizadas con el fin de abordar la igualdad de acceso libre de barreras y los procesos específicos de aprendizaje para cada estudiante con TEA Cruz, et al. (2023). En la actualidad, es necesario brindar atención a los alumnos con sus características, necesidades y habilidades. La inclusión de niños con Necesidades Educativas Especiales en las clases tradicionales constituye un enfoque innovador, basado en el principio de que cada alumno, independientemente de sus características, tiene derecho a la educación.

Cotidianamente, los educadores experimentan la responsabilidad y el interés por asegurar que todos sus alumnos adquieran conocimientos significativos. Esta implementación de educación inclusiva permite a los estudiantes con elevado riesgo de ser excluidos puedan optimizar su aprendizaje. (Torres, et al. 2021).

Dentro de este grupo de estudiantes que busca ser incluido está el infante con autismo, quien se distingue por tener una variedad de limitantes en su proceso de desarrollo que pueden incluir la capacidad imaginativa, el comportamiento, la forma de hablar o expresarse y el trato social recíproco. Este trastorno que suele manifestarse en la misma medida que los niños comienzan a pasar por las etapas de y frecuentemente se agudiza en el transcurrir de los meses; requiere que los docentes estén capacitados para reconocer los elementos que lo caracterizan, sobre todo en parte de entender palabras y la limitación en la fantasía o el comportamiento; para saber cuáles son sus alumnos con esta diferencia. (Torres, et al. 2021).

El propósito de este estudio es explorar el papel transformador de la IA en la educación

inclusiva de los niños con TEA en la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana (2022). El cual fue diseñado para investigar cómo la IA puede optimizar la integración educativa y social al personalizar el aprendizaje adaptativo y, por ende, de cómo los educadores pueden delinear una programación curricular que se adapte a las habilidades y desafíos únicos de los estudiantes con TEA.

REVISIÓN LITERARIA

Trastorno del Espectro Autista

La conceptualización del Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha ido cambiando, con el paso del tiempo, a la luz de las investigaciones realizadas. Se ha documentado el TEA por numerosos autores desde las aproximaciones iniciales realizadas por un monje de nacionalidad alemana, Johannes Mathesius, en el siglo catorce. Siendo en el siglo veinte cuando se introdujo el término "autismo, adjunto a la sintomatología de la descripción clínica de la esquizofrenia. Posteriormente este concepto fue experimentado una evolución hasta transformarse en una entidad diagnóstica independiente.

De acuerdo a lo expresado por García (2024) hizo una sinopsis de la evolución de la conceptualización del TEA, donde se resalta las contribuciones de Bleuler, que caracterizó al "autismo" como un síntoma de un conjunto de psicosis esquizofrénicas; empleando este término proveniente del griego "autos", que significa "en sí mismo". Por lo tanto, se podría describir los síntomas del trastorno autista por la pérdida de interacción con la realidad, la vivencia en su propio entorno y la falta de habilidad para establecer una comunicación social interactiva.

Otro aporte a que hace referencia Herrera (2021) es el de Leo Kanner en 1943, quien incluye el concepto al ámbito infantil, detallando las características de: incapacidad para establecer comunicación con otros individuos, demora y perturbación en la utilización del lenguaje, y una persistente reticencia por el mantenimiento inalterado del entorno, acompañado de la ejecución de rituales.

En 1980, comenta Herrera (2021), comienza a emplearse el término "autismo infantil" considerándolo entonces como una entidad diagnóstica autónoma, separada de la patología

esquizofrenia. Para 1987 pasa a llamarse Trastorno Autista Luego, en 1994 y 2000, las publicaciones de los tratados de clasificación de enfermedades mentales describieron el autismo por tres síntomas fundamentales: restricciones en la interacción social y en la comunicación, conducta recurrente, intereses y actividades limitadas y estereotipadas. Entonces, se establece el concepto de Trastornos del Espectro Autista, incluyendo en esta nueva clasificación las entidades reconocidas como: trastorno autista, trastorno de Asperger, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no identificado.

Escobar (2024) clasifica el TEA como un conjunto de alteraciones del neurodesarrollo que se caracterizan por limitaciones en la interacción social y la comunicación, limitaciones en el interés y un comportamiento estereotipado que se manifiestan de manera repetitiva y conducen a problemas de índole social, comunicativa y comportamental. En su obra titulada Autismo: Explorando sus tonalidades. La transición desde el trastorno a la condición, subraya la relevancia de cultivar la función ejecutiva en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA), dado que estos procesos cognitivos son esenciales para lograr su autonomía y competencias sociales. El enfoque del texto enfatiza la necesidad de una labor interdisciplinaria centrada en el niño o adolescente con autismo, teniendo en cuenta sus aspiraciones, requerimientos y derechos como componentes fundamentales del proceso de inclusión, Parreira, (2021).

Anteriormente, Sandoval y Quispe, (2021) habían descrito el TEA como la respuesta anómala a estímulos auditivos y visuales, existiendo complicaciones en la interpretación del lenguaje verbal, sintomatología que suele presentarse los primeros meses de vida. Además, expresaron que hay una decadencia en el uso social del lenguaje, y de las expresiones gestuales. Otros autores explican que son trastornos relacionales son extremadamente severos; donde se nota la dificultad de mantener una mirada directa a los ojos. Es común una conducta ritualista en las interacciones sociales, la conexión con objetos, áreas de estereotipia, y mucho más Torres (2021).

La inteligencia puede ser afectada con severidad, mantenerse normal o superar los niveles comunes. (Torres, et al. 2021).

Cabe destacar que, existen instrumentos que se utilizan para evaluar a los niños con autismo, los cuales incluyen ADOS y CARS. CARS es una prueba tipo test que evalúa la gravedad de los síntomas del autismo, mientras que ADOS es una herramienta estructurada para observación de la comunicación, la interacción social y el juego. Los métodos de enseñanza, como ABA y TEACCH y las terapias de juego, desempeñan un rol importante en proceso educativo del niño con TEA, usando la IA puede hacer que estas técnicas sean más efectivas Zapiola (2021).

Los avances en el diagnóstico del autismo con IA han sido asombrosos, ejemplo de ello es lo desarrollado por los departamentos de investigación de Yonsei y la Universidad de Louisville al crear modelos de IA que permiten un diagnóstico altamente preciso del autismo basado en resonancia magnética y análisis de imágenes oculares. Con las ventajas de que son mucho menos invasivas y pueden proporcionar diagnósticos en menos tiempo. que los enfoques tradicionales. (Torres, et al. 2025).

Son varias las investigaciones que se han realizado en los últimos años sobre el potencial de los métodos pedagógico que sean innovado específicamente para los niños que tienen trastorno del espectro autista, con el propósito de optimizar el aprendizaje de ellos, los métodos han contribuido a la formulación de intervenciones y estrategias personalizadas destinadas a respaldar el desarrollo de los niños con trastornos del espectro autista, de esta manera se podrá promover una integración más amplia en el ámbito educativo.

Existen actualmente muchos métodos contemporáneos y uno de ellos es la Inteligencia artificial que proporciona una alternativa de aprendizaje que puede ir desarrollada e implementada individualmente según sea el caso, ayudando al docente a dirigir sus prácticas educativas de una manera organizada, incluso con aspectos personales del estudiante que involucren datos actuales y los procesos a ser desarrollados para ver la evolución futura. (Llacsahuanga, et al., 2024).

Cuando se aplica la Inteligencia Artificial en el sector educativo, se consiguen progresos notables en la mejora de las habilidades del niño con trastorno del espectro autista, ya que se pueden tratar aspectos como la comunicación y la

interacción social, que son unas de las barreras que los niños con este problema enfrentan. Una de las investigaciones desarrolladas por Alarcón y Montáches (2021) explica sobre la incorporación de los niños en el aula regular, utilizando estrategias de cooperación entre el docente, el terapeuta y la familia. El enfoque constituye la creación de nuevos entornos de aprendizaje inclusivo y favorece al niño y también a sus compañeros de clase, lo cual optimiza la experiencia educativa colectiva.

Educación inclusiva

Según Casanova (1990) la educación inclusiva se pone a disposición utilizando una estructura pertinente, herramientas específicas y recursos didácticos que puedan garantizar el aprendizaje individual y colectivo de los estudiantes, así como también se debe considerar los desafíos y las condiciones reales que tiene el estudiante tanto en el Centro Educativo como en sus hogares de tal manera que los requerimientos para su desarrollo intelectual puedan ser alcanzables, y puedan ser logrados en todos los escenarios planteados(p.6)

Por su parte, Parrilla (2008, como se citó en Torres et al, 2023) sugiere que la escuela inclusiva se caracteriza por ser una comunidad que reconoce la diversidad, las expresiones variables y la participación, proporcionando accesibilidad e incluyendo a cada individuo (p30). La educación inclusiva es capaz de incorporar las manifestaciones de la diversidad en los entornos educativos, aunque de manera diferenciada, incluyendo aspectos culturales, de habilidades, entre otros. (Torres et al., 2023)

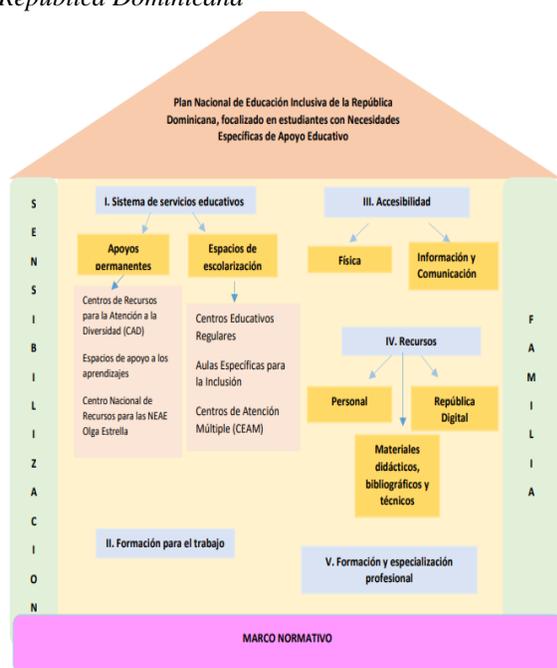
Una institución educativa, debería tener un conjunto de educadores y profesionales preparados con el objetivo de edificar una comunidad escolar cálida, atractiva y motivadora, donde cada individuo sea valorado por todas sus sabidurías y capacidades. A fin de que, la pedagogía inclusiva venga que ser una educación altamente cualificada y con equidad para todo el alumnado (Clavijo et al. 2020. Como indica Crisol (2019), "la inclusividad en la educación se relaciona con el acceso, la participación y los éxitos de todos los alumnos, poniendo especial atención en aquellos que se encuentran en peligro de ser marginados o excluidos" (p. 2). En este contexto, es imperativo

que los educadores identifiquen factores que representen una posible restricción para la incluir en el sistema educativo a los niños con necesidades especiales, con el propósito de incorporar elementos pedagógicos que garanticen dicha inclusión educativa logrando así un desarrollo pedagógico eficiente.

En relación a esto, La Educación inclusiva en centro América y República Dominicana (2021) indica que, la educación inclusiva tiene como objetivo asegurar una educación de excelente calidad, fundamentada en la equidad y la igualdad de condiciones para todos los estudiantes, donde se reconozca y respalde el derecho a la inclusión y el respeto a su variedad de atributos y situaciones individuales, eliminando barreras e incentivando el compromiso de mejorar el (p. 1). Articulando de esta forma dos procesos fundamentales como lo son el incremento de la participación estudiantil y mitigar la exclusión de las instituciones educativas regulares.

Figura 1

Plan Nacional de Educación Inclusiva. República Dominicana



Nota: Esquema de lo que se propone como Plan Nacional para la Educación Inclusiva. Elaborado por el Viceministerio Servicios Técnicos y

Pedagógicos y la Dirección General de Educación de República Dominicana (2021)

En contraposición, una investigación de Torres, et al., (2021) en la unidad educativa "María Auxiliadora" muestra que numerosos docentes no organizan sus clases con una perspectiva inclusiva ni ajustan el ambiente de aprendizaje para los alumnos con TEA. Sin embargo, también demuestra que numerosos profesores están dispuestos a formar y perfeccionar sus técnicas, lo que supone una oportunidad para progresar hacia una educación inclusiva más eficaz. La investigación señala que la falta de formación no solo se limita a la capacitación, sino que también afecta la adaptación de métodos y recursos en el aula.

Ahora bien, en años recientes, la educación inclusiva para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista ha sido el foco de múltiples discusiones. Se ha expuesto lo que podría ser el modelo óptimo de educación para la educación especial de autismo, así como las barreras que se presentan en el camino y las estrategias para su superación. En su trabajo Acceso a la Educación Inclusiva, Santos (2019) habla sobre cómo intervenir con un estudiante con TEA integrante de educación infantil en una escuela tradicional. La propuesta se centra en un método de enseñanza muy organizado para mejorar la comunicación de los estudiantes con autismo. Resalta la necesidad de ajustar la forma de enseñar a las necesidades de estos estudiantes, para que realmente se sientan incluidos en las escuelas. La idea es que este tipo de enseñanza estructurada podría ayudar a que estos estudiantes participen más y aprendan mejor.

En general, estos estudios destacan la necesidad de ajustar tanto el entorno educativo como los métodos de enseñanza para asegurar la inclusión de los estudiantes con TEA. Coinciden en que formar a los docentes, adaptar los métodos pedagógicos y fomentar la colaboración entre profesionales y familias son esenciales para hacer que la educación inclusiva sea real y efectiva. A pesar de los avances, todavía hay obstáculos que dificultan la implementación de prácticas inclusivas en las escuelas regulares.

Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial implica la creación de programas y sistemas capaces de gestionar

grandes volúmenes de datos, extraer lecciones de estos, tomar decisiones, solucionar problemas y adaptarse sin la necesidad de que un ser humano intervenga. Todo esto se fundamenta en modelos matemáticos y métodos de aprendizaje automático que contribuyen a optimizar el desempeño conforme se recolecta más datos. Esencialmente, la IA busca desarrollar dispositivos que imiten la capacidad humana de pensar, decidir y resolver problemas (Barbosa, 2023). Este concepto está muy relacionado con la informática. Implica que las máquinas pueden entender información del exterior, aprender y aplicar ese conocimiento para hacer tareas específicas y cumplir objetivos. (Tavares, Carballo y Figueira, 2020).

En la educación, la llegada de la inteligencia artificial ha generado bastante discusión, ya que se teme que podría reemplazar algunas actividades humanas, como el papel de los maestros. Sin embargo, es clave mencionar que usar la inteligencia artificial como apoyo en el aprendizaje puede ser beneficioso tanto para estudiantes como para profesores. Hay varios casos interesantes de cómo se usa la IA en la educación. Por ejemplo, están los sistemas de aprendizaje adaptativo, tutores inteligentes, herramientas de diagnóstico, sistemas de recomendación, y formas de identificar cómo aprenden mejor los estudiantes. También se habla de entornos virtuales, gamificación y el análisis de datos en el entorno educativo. Integrar todo esto en el sistema educativo puede cambiar la forma en que se aprende y se enseña.

En una sociedad que siempre está cambiando, a veces es complicado manejar tanta información si no se está bien preparado. Un estudio reciente de Herrera y Tinjaca (2024) es relevante, sobre cómo el uso de la IA es herramienta una herramienta educativa para incluir a niños con TEA. De acuerdo a los resultados que obtuvieron expresaron que la I.A puede mejorar la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes. Las estrategias que proponen incluyen métodos personalizados para atender las necesidades de cada niño, así como herramientas interactivas que promueven la participación. Los hallazgos se enfocaron en tres áreas clave: intervenciones basadas en el juego para niños con autismo, apoyo tecnológico en la educación infantil y métodos inclusivos para docentes, así lo afirma Escobar (2024).

Otro estudio interesante es el de Murrugarra (2024), quien analiza el papel de las tecnologías de la información y la IA en el aprendizaje de estudiantes con diagnóstico de autismo. Los autores expresaron en sus resultados que la Inteligencia artificial puede ser una herramienta útil para mejorar la comunicación y el aprendizaje de los estudiantes con trastorno del espectro autista. Sin embargo, también mencionan algunos problemas, como la falta de fondos, el desarrollo inadecuado de tecnologías y la falta de capacitación para los maestros. El estudio concluye que es fundamental crear tecnologías educativas que satisfagan las necesidades de los estudiantes con trastornos del espectro autista (TEA) y apoyar un enfoque inclusivo que involucre a sus familias.

Una investigación adicional a destacar proviene de Educación inclusiva en centro América y República Dominicana (2021) quienes analizaron el papel de la inteligencia artificial en la educación en su artículo titulado "IA en el aula: cómo la inteligencia artificial está remodelando los métodos de enseñanza". Este artículo resume la percepción y el uso de las tecnologías móviles entre estudiantes de educación primaria de 7 a 10 años. Uno de ellos sufre TEA. Trabajaron con tres aplicaciones diferentes con distintos objetivos. La aplicación Acuarela centrada en el desarrollo de las habilidades motoras y la gestión del color, con figuras tradicionales del mundo infantil para ser coloreadas. La matemática de Tchuquinho, aplicación de multiplicación de números naturales con una representación escrita y acústica del resultado.

Por último, está la aplicación Autistic Stimuli, que está diseñada para personas con TEA y ofrece comunicación visual pictórica, animaciones y sonidos estimulantes, pero también puede ser utilizada por niños sin autismo. Una vez a la semana se realizaban cuatro talleres, cada uno de 1 hora y 10 minutos de duración. Durante los talleres se analizaron los elementos socioculturales e interactivos del grupo, integrado por 22 estudiantes. También se observó la interacción dentro del grupo, las reacciones a las tareas propuestas, así como la integración del alumno autista en el grupo y las interacciones entre él y los demás alumnos, Tavares et al.,(2020) Llegaron a la conclusión de que la creciente capacidad de la inteligencia artificial para brindar instrucción

personalizada, apoyar a los docentes y proporcionar retroalimentación automatizada está conduciendo a un panorama educativo fundamentalmente cambiado y dinámico. Sin embargo, la velocidad de la transformación digital en la educación requiere un examen cuidadoso y exhaustivo de sus consecuencias.

METODOLOGÍA

Se utilizaron métodos de investigación tanto cualitativos como cuantitativos para llevar a cabo este estudio, analizando el impacto de la inteligencia artificial en la educación inclusiva de niños con trastorno del espectro autista. Se llevaron a cabo entrevistas con especialistas en educación y tecnología complementadas con encuestas dirigidas a educadores y terapeutas que trabajan con niños con este trastorno. Todo en Santo

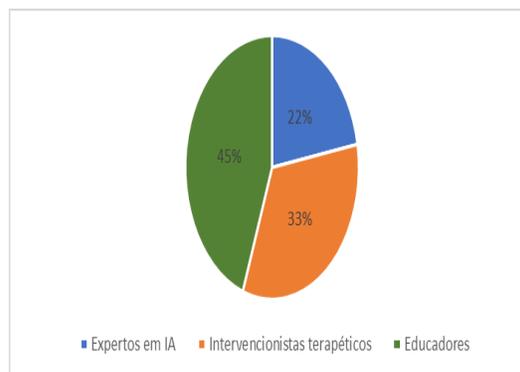
Domingo, República Dominicana. Al mismo tiempo, se llevaron a cabo revisión de estudios previos sobre el uso de la Inteligencia Artificial en la educación de niños con necesidades especiales, sumado a los resultados obtenidos en instituciones educativas que ya están utilizando esta tecnología, con la finalidad de valorar su efectividad en la adaptación de los modelos de enseñanza y las intervenciones terapéuticas (Salazar, 2020).

RESULTADOS

La población de este estudio se compone de educadores, terapeutas y especialistas en inteligencia artificial aplicada a la educación, quienes se desempeñan en instituciones que brindan atención a niños con diagnóstico de TEA en la ciudad de Santo Domingo, República Dominicana. Se seleccionaron 50 participantes para la muestra, distribuidos entre estos profesionales. La elección se llevó a cabo a través de un muestreo no probabilístico basándose en la experiencia de los participantes en la implementación de tecnologías de inteligencia artificial en el contexto educativo.

Figura 2

Distribución de la Muestra por Profesión



Nota: Elaboración Propia (2025).

Tabla 2

Matriz Resultados del Estudio

Categoría	Porcentaje de participantes	Observaciones
Personalización de planes educativos	70%	Mejora en la atención a las necesidades individuales
Identificación de comportamientos	65%	Estrategias adaptadas a cada estudiante
Optimización de la recopilación de datos	75%	Facilita intervenciones más precisas y oportunas
Necesidades de formación continua para docentes	60%	Importante para el uso efectivo de herramienta IA
Adecuación de herramientas a contextos	55%	Desafíos en la adaptación de tecnología a entornos educativos diversos.

Nota: Elaboración propia (2025)

La tabla previa muestra los resultados obtenidos al emplear los instrumentos de

recolección de datos, donde se destacan las evaluaciones específicamente los beneficios y retos enfrentados en el ámbito del rendimiento profesional, donde la Inteligencia Artificial ha sido utilizada como herramienta de inclusión.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos derivados del estudio indican que hay tendencias notables hacia la aceptación y apreciación de la Inteligencia Artificial en la educación inclusiva para niños con trastorno del espectro. El 70% de los participantes sostuvo que se ha notado un proceso de adaptación del currículo, debido a la intervención de la Inteligencia Artificial. Esto ha resultado en la adquisición de herramientas útiles para ajustar los contenidos y la metodología a las demandas personales de los alumnos. La promoción de las teorías y técnicas empleadas para niños con espectro autista se vuelve cada vez más profunda y relevante, además, para el profesor, mejora la administración de la diversidad en el ambiente educativo, y lo asiste en la formulación de herramientas relevantes en el ambiente inclusivo.

Así mismo el 75% de los participantes a través del instrumento de la encuesta indicaron que se obtuvieron experiencias positivas al emplearse la Inteligencia artificial, así como también otras herramientas que contienen Inteligencia artificial cómo lo es canva, chatGPT, Conker.AI, y Diffic.me, qué han sido recursos importantes para crear planes inclusivos y que son sumamente necesarios y eficientes como un recurso auxiliar para el docente que se vuelve apropiado ante el apoyo que requiere el docente con niños con trastorno del espectro autista en sus salas educativas.

A su vez se puede decir que los niños con el trastorno del espectro autista requieren una atención especial, no pueden ser ignorados, y tampoco se puede tratar como si nada estuviera aconteciendo en ellos, de esta manera el 60% de los encuestados Indicó que las necesidades de los niños con espectro autista se incrementan, y que la formación continua del educador debe ser crucial para auxiliar a los niños con esta discapacidad, así mismo estuvieron de acuerdo y expresaron en que se convierten en un desafío mayor cuando no se tienen los recursos y herramientas necesarias para ser atendidos. a pesar de ello la Inteligencia

artificial se puede convertir en un recurso que auxilia docente de una manera frecuente, y a su vez es sumamente eficaz la calidad de los formatos que brinda para los docentes.

En otras palabras la Inteligencia artificial puede suplir la necesidad de la capacitación que debe recibir el docente ante los desafíos de integrar a niños con trastornos del espectro autista, así mismo, los educadores a través del uso de estas herramientas pueden optimizar y poner de manifiesto programas profesionales para los educadores que no cuentan con el recurso, de esta forma otros docentes también pueden adquirir estas herramientas y competencias para abordar y ayudar a los niños en sus ambientes educativos.

El 55% de los participantes expresaron que las dificultades encontradas pudieron ser abordadas utilizando la herramienta de la Inteligencia artificial es decir que se puede adaptar muy bien a las necesidades actuales que tienen los niños, haciendo que el centro educativo y las salas de ambientes escolares se vuelvan más actualizadas y más reales ante las necesidades tecnológicas de los estudiantes sobre todo los que tienen la dificultad del trastorno con el espectro autista.

La diversidad de contextos educativos incluye disparidades en infraestructuras, recursos y nivel de capacitación del personal, por lo que requiere flexibilidad y adaptabilidad en soluciones basadas en inteligencia artificial. El impacto es beneficioso en la educación inclusiva, pero requiere la cooperación de los desarrolladores de tecnología con educadores y profesionales del trastorno del espectro autista para garantizar que las herramientas no sólo sean efectivas sino también accesibles y relevantes en diversos entornos educativos.

CONCLUSIONES

La importancia de llevar a cabo una educación inclusiva se evidencia en que brinda a los alumnos en riesgo considerable de exclusión, la posibilidad de perfeccionar su proceso educativo, elevar su calidad de vida, potenciar sus destrezas comunicativas, colaborar en equipo, colaborar de manera conjunta, y brindar un aporte a sus familias y a la sociedad. Es notable el beneficio que brinda la educación inclusiva, no solo para los alumnos más desfavorecidos, sino para toda la comunidad

educativa. Esto pone de relieve la importancia y la pertinencia de una cooperación amplia entre todas las partes implicadas. Familias, educadores y expertos especialistas en inteligencia artificial y autismo deben estar involucrados ya que la transformación requiere adaptación y modificaciones diversas a fin de ser garantes de calidad en la educación de todas las personas promoviendo la integración en el entorno en el que se desarrolla.

La inclusión apropiada implica una transformación del pensamiento, dado que la inclusión trasciende la simple incorporación de estudiantes en las instituciones educativas existentes. Implica un enfoque específico hacia la adaptación y adecuación de las instituciones educativas para que se conviertan en escuelas que proporcionen atención adecuada a la diversidad en los entornos educativos, aunque de manera diferenciada, incluyendo aspectos culturales, de habilidades, de orientación de género y de contextos socioeconómicos. Para ello la institución educativa debe contar con un conjunto de educadores y profesionales cuyo objetivo sea el de edificar una comunidad escolar hospitalaria, incentivadora y colaborativa en la que cada individuo sea apreciado en todas sus habilidades y potencialidades.

La pedagogía inclusiva debería fomentar una educación equitativa para la totalidad del alumnado. Donde, al analizar al individuo sus intereses, motivaciones, deseos y necesidades, se busque e implemente diversas metodologías de trabajo que se ajusten a las características propias del niño y adolescente con TEA. Es fundamental que, en el proceso de la búsqueda de planificación se integren medidas que fomenten la estimulación personal. Incluir los sentidos de la vista, el oído y el tacto da una forma más completa de abordar las cosas.

Se hace necesario combinar y proponer elementos claves en los ambientes educativos, así planificar, y cumplir con las orientaciones recibidas por los programas de Inteligencia artificial cuando son creados específicamente para niños o adolescentes con trastorno del espectro autista, asimismo se recomienda que el docente sea flexible, que se comunique incluso con otros docentes a fin de poder recibir recomendaciones, para poder lidiar emocionalmente con Los Grandes

retos que se pueden presentar dentro de las instituciones educativas. todo el esfuerzo que realiza el docente será bien recibido y gratificado por los estudiantes que tienen autismo y por los padres que a su vez tienen gran preocupación por la atención y educación que reciben sus hijos.

Así mismo, es recomendable utilizar métodos de enseñanza ya conocidos vinculándolos con las nuevas estrategias que te sugiere la Inteligencia artificial debido a que se ha demostrado que es una ayuda, no sustituye el conocimiento del docente, tampoco sustituye las estrategias conocidas hasta la actualidad, pero sí puede matizar cada estrategia de acuerdo a la necesidad del estudiante que tiene trastorno del espectro autista. También es necesario consultar los estudios actuales que se tienen respecto a la Inteligencia artificial, y a los avances del uso de la misma en otros estudiantes, a fin de encontrar recomendaciones, nuevas inteligencias artificiales, y también nuevos métodos de aplicación.

El objetivo debe ser profundizar en el tema a través de experimentos y acciones y responder a sus necesidades. Al respecto, cabe señalar que siempre se debe prestar atención a las necesidades individuales de las personas y concentrarse en las numerosas opciones disponibles para la humanidad. En una institución educativa inclusiva, todos los estudiantes acceden a una instrucción personalizada, no solo aquellas con necesidades especiales. Esto implica cambios de adaptación de contenidos, métodos, estructura y estrategias con un enfoque consistente y adecuado para todos los niños del grupo etario. Se basa en la premisa de que la educación los infantes es responsabilidad de todos, incluso del niño.

Debido a que, como ya se ha expresado, el TEA está caracterizado por una variedad de deterioros graves en varios aspectos importantes del desarrollo, los educadores deben identificar estas características para determinar la gravedad del impedimento y los requerimientos individuales de los estudiantes con este trastorno, para asegurarse de que el proceso de enseñanza sea eficiente. Por tanto, el uso de la IA en la encomiable tarea de educar inclusivamente a personas con TEA dónde los algoritmos potencian una educación más eficiente y adecuada, se abre un amplio horizonte de oportunidades y a la vez de desafíos o dificultades. (Zapiola, 2021).

La educación inclusiva como se ha mencionado previamente será siempre necesaria, debido a que todos los niños tienen desafíos diferentes, sean físicos o intelectuales, y el uso de la Inteligencia artificial dará ideas al docente de crear nuevas oportunidades de aprendizaje para ellos, minimizando así sus miedos, conflictos y dificultades que se les presentan en el ambiente escolar para adquirir un aprendizaje adecuado.

Es necesario también que el docente entienda el enfoque profundo de las limitaciones de un niño que tiene trastorno con el espectro autista. No se trata solo de obedecer la Inteligencia artificial sino de adecuar las nuevas ideas al entorno real en el que se desenvuelve el niño, así mismo es importante expresar que se debe tener ética para la aplicación de las ideas emitidas por la Inteligencia artificial, la accesibilidad a estos recursos no disminuye el rol del docente al contrario fortalece sus competencias como educador, lo vuelve un comunicador entre un conocimiento mayor y las habilidades prácticas que podrá desempeñar solo el docente dentro del aula de clase.

Así mismo, se debe dejar en claro que el docente será la pieza práctica demostrable para la materialización de las ideas de la Inteligencia artificial en el entorno educativo, facilitando a los estudiantes el logro de las competencias de acuerdo a su ritmo y sus necesidades. Por último la Inteligencia artificial será capaz de ayudar, auxiliar, y dar ideas, más no podrá sustituir al educador, es el docente la pieza fundamental para materializar las ideas, será una herramienta que facilitará el desempeño educativo en el ambiente escolar, así como también podrá transformar las circunstancias existentes en nuevas oportunidades educativas, así proporcionará instrumentos, conocimiento, estrategias y recursos que integren al niño con otros estudiantes, e incluso le dará oportunidad a sus compañeros de integrarse de una mejor manera.

Para que el proceso sea más eficaz, los educadores deben desarrollar competencias frecuentes en el uso de la Inteligencia Artificial como un recurso válido en el contexto educativo, con el objetivo de poder ajustarla a la realidad de los alumnos, sin confundir la función que desempeña como profesor frente al estudiante con trastorno del espectro autista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón Alava, M. G., & Montánchez Torres, M. L. (2021). El Método Tratamiento Y Educación De Niños Con Autismo Y Problemas De Comunicación: Una Educación Inclusiva. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación Y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 9(3), 188–197. Recuperado a partir de <https://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/3521>
- Barbosa Aguiar, Janderson Jason (2023). Inteligência Artificial E Tecnologias Digitais Na Educação: Oportunidades E Desafios. DOI:10.47180/omij.v4i2.215. https://www.researchgate.net/publication/373371969_INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_E_TECNOLOGIAS_DIGITAIS_NA_EDUCACAO_OPORTUNIDADES_E_DESAFIOS
- Casanova, M^a.A. (1990). Educación Especial: hacia la integración. Escuela Española. Madrid. <https://dialnet.unirioja.es>
- Choez Calderón, C. J., & Miranda Bajaña, R. S. (2024). El rol de la inteligencia artificial en la educación inclusiva: Oportunidades y retos para la enseñanza personalizada. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2), Pág. 997 –. <https://doi.org/10.60100/remg.v5i2.303>
- Clavijo-Castillo, R. G., y Bautista-Cerro, M. J. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 15(1), 113-124. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n1.2020.09>
- Crisol Moya, Emilio (2019). HACIA UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA PARA TODOS.NUEVAS CONTRIBUCIONES. VOL.23, N°1. ISSN 1138-414X, ISSN e1989-6395. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/9141/7652>
- Cruz, K. R. da, Toledo, R. da S., Oliveira, A. S. de., Almeida, J. K. da S. T. de., Moreira, A. M. ., & Gandin, L. R. A. . (2023). IA na sala de aula: como a Inteligência Artificial está redefiniendo os métodos de ensino. *Rebena - Revista Brasileira De Ensino E*

- Aprendizagem*, 7, 19–25. Recuperado de <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/articulo/view/128>
- Educación inclusiva en centro América y República Dominicana (2022) balance, opciones y recomendaciones de política. <https://oei.int/wp-content/uploads/2022/02/ed-inclusiva-en-centroamerica-y-rep-dominicana.pdf>
- De la Barrera, M. L. (2022). Autismo: Descubriendo sus colores: Pasar del trastorno a la condición. UniRío Editora. Disponible en: [\[https://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2022/03/Autismodescubriendo-sus-colores-Libro-digital.pdf\]](https://www.unirioeditora.com.ar/wp-content/uploads/2022/03/Autismodescubriendo-sus-colores-Libro-digital.pdf) (<https://www.unirioeditora.com.ar/wpcontent/uploads/2022/03/Autismo-descubriendo-sus-colores-Libro-digital.pdf>)
- Escobar, Leoneda; Sanchez, Cristina; Andrade, Jorge; Saltos, Lenin (2024) El trastorno del espectro autista (tea) y los métodos de enseñanza para niños en el aula de clases. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9314978.pdf>
- García (2024) Evolucion del autismo: Un recorrido Histórico. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9726240.pdf>
- Herrera Gómez, Yiseth Paola y Tinjaca Márquez, Melanny Alexandra (2024) Explorando la educación temprana para niños con autismo. La Tuerka, Revista Formativa. Voces críticas y constructivas. Bogotá-Colombia • Vol. 1 No. 1 • <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/atuerka/article/view/8843/7689>
- Herrera-Del Aguila DD. (2021) Trastorno del Espectro Autista: La Historia. <https://revistadiagnostico.fihu.org.pe/index.php/diagnostico/article/view/300>
- Llacsahuanga Garrido, W. D., Lara Tapia, S. A., & García Cobas, R. (2024). Estrategia educativa para la inclusión de los niños con autismo del 4to grado de la Escuela Pedro Carbo Cantón Guayas. *Maestro Y Sociedad*, 21(3), 1316–1329. Recuperado a partir de <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6496>
- Mollá, Víctor (2024) Impacto de la Inteligencia Artificial en el Soporte y Detección del Autismo, <https://www.victormolla.com/autismo-ia>
- Murrugarra Retamozo, Brenda Isabel (2024) Las TIC y la Inteligencia Artificial en el aprendizaje de estudiantes con TEA: revisión sistemática. Universidad César Vallejo, Lima, Perú. <https://delatorre.ai/wp-content/uploads/2024/07/s10798-023-09812-2.pdf>
- Parreira, Artur; Lehmann, Lúcia y Oliveira, Mariana (2021) O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. https://www.scielo.br/j/ensaio/a/nM9Rk8s_wvtDvwWNrKCZtjGn/?lang=pt
- Parrilla, A. (2008). *La voz de la experiencia: La colaboración como estrategia de inclusión. Educar desde la discapacidad*. Barcelona: Graó.
- Salazar, L. (2020). Investigación Cualitativa: Una respuesta a las Investigaciones Sociales educativas. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7390995.pdf>
- Sandoval Figueroa, C., & Quispe Román, F. (2021) Estrategias docentes para la inclusión de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la escuela. *PLURIVERSIDAD*, (8), 127–143. <https://doi.org/10.31381/pluriversidad.v1i8.4584> <https://departamento-educacion.pucp.edu.pe/publicacion/estrategias-docentes-para-la-inclusion-de-ninos-con-trastorno-del-espectro-autista-tea-en-la-escuela>
- Santos Gete, E. (2019). El acceso a una educación inclusiva: Propuesta de intervención para un alumno con TEA escolarizado en la etapa de educación infantil de un centro ordinario. *Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid*. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/36634> (<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/36634>)
- Tavares, L. A., Meira, M. C., & Amaral, S. F. do. (2020). Inteligência Artificial na Educação: Survey / Artificial Intelligence in

- Education: Survey. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 48699–48714.
<https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-496>
- Torres Díaz, Y. M., Cerrón Lliempe, H. P., & Lescano López, G. S. (2025). Técnicas e instrumentos para evaluar el Trastorno del Espectro Autista (TEA): una revisión sistemática. *Revista Vive*, 8(22), 266–289.
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i22.375>
- Torres Montalvo, M.C., González Cárdenas, M.K., & Almachi Clavijo, C.S. (2023). La educación inclusiva en el aula. *Revista Científica Hallazgos21*, 8(1), 72–81.
<http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>
- Torres Montalvo, Marcia C.; Pinos Benavides, Carlina X. y Crespo Dávila, Esthela M. (2021), Educación Inclusiva en Estudiantes con Trastorno del Espectro Autista. *Revista Científica Hallazgos21*, 6(2), 138-147.
<http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>
<https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/519/466>
- Zapata Marín, Rebeca Danayk (2023) Impacto de la inteligencia artificial en la educación inclusiva: Un estudio sobre la accesibilidad y la efectividad de herramientas de aprendizaje adaptativo para estudiantes con discapacidad. *Revista Ciencia y Descubrimiento*, Periodicidad: Trimestral, Volumen: 1, Número: 3, ISSN 3073-1232 - <https://doi.org/10.70577/1wv6zn54RCD>
<https://cienciaydescubrimiento.com>
- Zapiola, Lidia Viviana. (2021) La Inteligencia Artificial y su uso en la Educación Inclusiva. Instituto Chaqueño de Ciencia y Tecnología e Innovación Gral. San Martín-Chaco.
<https://www.argentina.gob.ar/andis/la-inteligenciaartificial-y-su-uso-en-la-educacion-inclusiva>