

Estrategias educativas para fortalecer el aprendizaje en estudiantes con trastorno del espectro autista en primer grado de educación básica

Educational strategies to strengthen learning in students with autism spectrum disorder in the first grade of basic education

Jennifer Rosario Calderón Arias¹ (jeka963@hotmail.com) (<https://orcid.org/0009-0002-4670-4946>)

Katherine Fernanda Mera Morales² (katherine.mera2016@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0004-9705-1353>)

Nelly Hodelin Amable³ (nhodelina@ube.edu.ec) (<https://orcid.org/0009-0007-1499-130X>)

Resumen

El abordaje educativo efectivo para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) es de vital importancia para promover su inclusión y desarrollo. Este estudio se propuso elaborar estrategias educativas específicas para fortalecer el aprendizaje y las habilidades sociales de un estudiante con TEA en primer grado. La investigación se llevó a cabo en la unidad educativa fiscomisional Río Cenepa, durante el período 2023-2024, centrándose en un estudiante con TEA como caso de estudio. La muestra incluyó docentes de primer año, quienes fueron entrevistados para obtener información valiosa sobre la implementación de estrategias. La metodología abordó una revisión exhaustiva de la literatura, la elaboración de estrategias educativas adaptadas, la validación con pruebas pre y postest, así como la evaluación por criterio de expertos. Los resultados indicaron mejoras sustanciales en el rendimiento académico, destacando avances significativos en lectura, comprensión y aplicación de conceptos matemáticos. Además, se observó un desarrollo positivo en habilidades sociales, evidenciando la eficacia de estrategias centradas en el fomento de habilidades sociales y la adaptación curricular personalizada. Este estudio subraya la relevancia de

¹ Universidad Bolivariana del Ecuador, Duran, Ecuador

² Universidad Bolivariana del Ecuador, Duran, Ecuador

³ Universidad Bolivariana del Ecuador, Duran, Ecuador

enfoques inclusivos y personalizados en la educación de estudiantes con TEA, brindando a educadores y profesionales valiosas pautas para fortalecer el proceso formativo de manera efectiva.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista, educación inclusiva, estrategias educativas, primer grado de educación básica

Abstract

An effective educational approach for students with Autism Spectrum Disorder (ASD) is of vital importance to promote their inclusion and development. This study aimed to develop specific educational strategies to strengthen the learning and social skills of a student with ASD in first grade. The research was conducted at Fiscomissional, education unit Río del Cenepa during the period 2023-2024, focusing on a student with ASD as a case study. The sample included first grade teachers, who were interviewed to obtain valuable information on strategy implementation. The methodology addressed a comprehensive literature review, development of adapted educational strategies, validation with pre- and post-tests, as well as evaluation by expert judgment. The results indicated substantial improvements in academic performance, highlighting significant advances in reading, comprehension and application of mathematical concepts. In addition, a positive development in social skills was observed, evidencing the effectiveness of strategies focused on the promotion of social skills and personalized curricular adaptation. This study highlights the relevance of inclusive and personalized approaches in the education of students with ASD, providing educators and professionals with valuable guidelines to strengthen the educational process effectively.

Key words: Autism Spectrum Disorder, inclusive education, educational strategies, first grade of basic education.

Introducción

La educación inclusiva ha emergido como un imperativo pedagógico, reconociendo la diversidad de las necesidades educativas de los estudiantes. En este contexto, la atención a aquellos que presentan TEA adquiere una relevancia significativa (Lauritsen, 2013). La integración efectiva de

estudiantes con TEA en el entorno educativo convencional ha sido un tema de creciente interés en la investigación educativa contemporánea.

Sobre la base de las investigaciones de diversos autores, la presencia de estudiantes con TEA en aulas regulares ha aumentado considerablemente en la última década, planteando desafíos y oportunidades para los educadores. Aunque se ha avanzado en la conceptualización de enfoques inclusivos, la implementación de estrategias educativas específicas para estudiantes con TEA en el nivel de educación básica aún requiere una atención más detenida (Ruble et al., 2020).

La integración de niños con TEA en entornos educativos convencionales plantea desafíos significativos, especialmente en el desarrollo de habilidades de comunicación. Bandrés et al. (2021) señalan las dificultades que enfrentan estos niños al comprender situaciones, normas, rutinas y estados psicológicos de los demás, lo que a menudo resulta en la preferencia por el aislamiento y la realización de actividades de manera individual. Esta complejidad social se refleja en la observación de García-Cuevas y Hernández (2016) quienes resaltan la escasez de estudios en profundidad sobre el autismo en comparación con otras necesidades educativas especiales, subrayando la necesidad de estrategias específicas de inclusión.

La formación de profesionales que trabajan con estudiantes con TEA se presenta como un aspecto crucial, ya que la falta de recursos y estudios especializados puede limitar la capacidad de los educadores para abordar los desafíos educativos asociados con el TEA. El trastorno, afectando la comunicación, el comportamiento y la interacción social, requiere una preparación eficiente de los docentes, como indican las observaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que estima que 1 de cada 160 niños en el mundo presenta TEA (Alcalá & Ochoa, 2022).

Vasa et al. (2020) destacan la falta de formación adecuada en relación con los TEA durante la preparación inicial de los docentes, lo que puede resultar en una comprensión insuficiente de las necesidades particulares de los estudiantes con TEA. Además, el tamaño de las clases puede convertirse en un factor limitante para proporcionar la atención individualizada que estos estudiantes requieren. Esta falta de preparación y recursos puede contribuir a la exclusión social de

las personas con discapacidades, ya que la ausencia de entornos inclusivos impacta negativamente en su bienestar emocional y sentido de pertenencia.

La literatura existente subraya la necesidad de estrategias educativas que se centren en las singularidades cognitivas y sociales de los estudiantes con TEA (Klefbeck, 2023). La falta de adaptaciones curriculares apropiadas y métodos pedagógicos individualizados puede comprometer su acceso a una educación de calidad (Van Tran et al., 2020). Por lo tanto, este estudio se propone contribuir al corpus de conocimiento existente mediante la formulación y evaluación de estrategias educativas específicas dirigidas a estudiantes con TEA en el primer año de educación básica.

En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo central abordar el proceso formativo de estudiantes con TEA, focalizando en la elaboración e identificación de estrategias metodológicas destinadas a potenciar socialmente a un estudiante con TEA durante su primer año de educación básica. Este enfoque se erige como una contribución esencial para mejorar la calidad de la educación inclusiva y brindar herramientas prácticas a los educadores que enfrentan el desafío de atender a estudiantes con TEA de manera efectiva.

Materiales y métodos

El presente estudio se llevó a cabo en la unidad educativa fiscomisional Río Cenepa, durante el período académico 2023-2024. El foco de la investigación se centró en el primer año de educación básica, donde se identificó la presencia de al menos un estudiante diagnosticado con TEA. Los participantes de este estudio incluyeron 9 docentes de primer año, seleccionados de manera intencionada para obtener una representación diversa de experiencias y enfoques pedagógicos. Además, se contó con la colaboración de expertos en educación especial y psicología infantil para validar las estrategias diseñadas.

Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura relacionada con estrategias educativas efectivas para estudiantes con TEA en entornos educativos inclusivos. Esta revisión informó el diseño de estrategias específicas y proporcionó un marco teórico sólido para el estudio.

Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con docentes de primer año para obtener percepciones y experiencias sobre la enseñanza de estudiantes con TEA. Las preguntas se centraron en identificar desafíos comunes, estrategias utilizadas y sugerencias para mejorar la inclusión educativa.

Se administraron pruebas pre test a los estudiantes con TEA para evaluar su nivel de competencia antes de la implementación de las estrategias. Posteriormente, se aplicaron pruebas post test para medir el impacto de las estrategias en el rendimiento académico y en las habilidades sociales de los estudiantes.

En el pretest, se llevó a cabo una evaluación inicial del estudiante con TEA, abordando tanto aspectos académicos como habilidades sociales. Para evaluar el rendimiento académico, se administraron pruebas específicas de lectura y comprensión, así como ejercicios matemáticos adaptados a su nivel de desarrollo. Las respuestas y observaciones fueron meticulosamente registradas por los docentes.

Simultáneamente, se evaluaron las habilidades sociales del estudiante mediante la observación de su interacción en situaciones estructuradas e informales con compañeros y adultos. Se prestaron especial atención a las señales no verbales durante estas interacciones. Estas evaluaciones iniciales proporcionaron una base sólida para identificar las áreas de necesidad específicas del estudiante con TEA.

Sobre la base de los hallazgos de la revisión de la literatura, las entrevistas a docentes, los resultados del pretest y en colaboración con profesionales especializados en TEA, se diseñaron estrategias educativas adaptadas a las necesidades individuales del estudiante. Estas estrategias incluyeron adaptaciones curriculares, la introducción de tecnología asistida y enfoques pedagógicos individualizados. El proceso de diseño fue iterativo, garantizando la personalización y pertinencia de las estrategias para el estudiante en cuestión.

Las estrategias diseñadas fueron sometidas a un proceso de validación por parte de expertos en educación especial y psicología infantil. Este proceso incluyó la revisión detallada de las estrategias

para evaluar su pertinencia, viabilidad y coherencia con las mejores prácticas en la atención a estudiantes con TEA.

Tras la implementación del plan de intervención, se llevó a cabo un postest para evaluar el progreso del estudiante con TEA. Las pruebas académicas abordaron nuevamente la lectura, comprensión y ejercicios matemáticos, comparando los resultados con el pre test. Además, se realizaron observaciones detalladas de las interacciones sociales, evaluando la mejora en las habilidades sociales, incluyendo la comunicación no verbal.

Los criterios de evaluación se establecieron con base en los objetivos específicos de cada prueba y se alinearon estrechamente con las metas del plan de intervención. Este enfoque mixto, que incorpora tanto evaluación cualitativa como cuantitativa, permitió una comprensión más completa del progreso del estudiante con TEA. El equipo docente y los profesionales especializados trabajaron en conjunto para analizar y contextualizar los resultados, ajustando continuamente las estrategias según fuera necesario durante todo el proceso de evaluación.

Se utilizó un enfoque mixto para analizar los datos recopilados (Moscoso, 2017). El análisis cualitativo de las entrevistas se realizó mediante codificación temática, mientras que el análisis cuantitativo de las pruebas pre y post test se llevó a cabo mediante pruebas estadísticas apropiadas. Este riguroso diseño metodológico permitió una evaluación integral de las estrategias educativas propuestas, garantizando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

Resultados

Revisión de la literatura: estrategias educativas para estudiantes con TEA

La revisión exhaustiva de la literatura proporciona un panorama esclarecedor sobre las estrategias educativas efectivas dirigidas a estudiantes con TEA. En consonancia con las observaciones de Van Tran et al. (2020), se destaca la dificultad de estos estudiantes para desarrollar habilidades de comunicación, lo que subraya la importancia de estrategias centradas en el fomento de la comunicación y la interacción social.

Las investigaciones de García-Cuevas y Hernández (2016) resaltan la necesidad de recursos específicos para profesionales que trabajan con estudiantes con necesidades educativas particulares, como el TEA. La literatura aborda la importancia de la adaptación curricular, la inclusión de tecnología asistida y la individualización de enfoques pedagógicos, aspectos que han demostrado ser cruciales para abordar las necesidades educativas únicas de los estudiantes con TEA.

En concordancia con la revisión realizada por Gómez-Marí et al. (2021), la falta de formación y conocimiento entre los docentes se destaca como un obstáculo significativo. La literatura subraya la necesidad crítica de proporcionar formación continua y especializada para los educadores, enfocándose en estrategias pedagógicas adaptadas y comprensión de las necesidades específicas de los estudiantes con TEA.

Otros autores como Low et al. (2020) han enfatizado la importancia de estrategias que promuevan la independencia y la autorregulación en estudiantes con TEA. Además, la literatura revisada por Gómez-Marí et al. (2021) destaca la eficacia de estrategias basadas en evidencia, como el uso de sistemas de apoyo visual, para mejorar la comprensión de normas y rutinas por parte de los estudiantes con TEA.

Investigaciones adicionales de Gómez-Marí et al. (2022) enfatizan la importancia de estrategias que aborden las dificultades de los estudiantes con TEA para comprender situaciones, roles sociales y comportamientos. La literatura sugiere que la implementación de estrategias específicas, como el uso de apoyos visuales y la estructuración del entorno, puede mejorar significativamente la participación y comprensión de los estudiantes con TEA en el entorno educativo.

Adicionalmente, Morán et al. (2021) proporcionan perspectivas sobre la necesidad de estrategias que fomenten la autorregulación en estudiantes con TEA. La literatura señala que estrategias como la enseñanza de habilidades de autorregulación y la implementación de rutinas estructuradas pueden contribuir a la mejora del comportamiento y la adaptación en el entorno escolar.

En línea con las contribuciones de Davis et al. (2021), se destaca la importancia de estrategias que promuevan la interacción social positiva entre estudiantes con TEA y sus pares. La literatura resalta

que actividades sociales estructuradas y programas de inclusión pueden mejorar la calidad de las interacciones sociales y contribuir al bienestar emocional de los estudiantes con TEA (Davis et al. 2021).

El análisis de la literatura revela consistentemente que las estrategias educativas efectivas para estudiantes con TEA deben ser holísticas y adaptadas a las fortalezas y desafíos individuales de cada estudiante (Gómez-Marí et al., 2022; Low et al., 2020; Morán et al., 2021). Estas estrategias deben abordar no solo los aspectos académicos, sino también las habilidades sociales, la comunicación y la interacción efectiva en el entorno educativo inclusivo. La literatura revisada destaca la necesidad de una perspectiva integral y centrada en el estudiante para lograr resultados educativos óptimos para estudiantes con TEA.

Estos hallazgos sugieren la complejidad de las necesidades educativas de los estudiantes con TEA y destacan la importancia de abordar no solo los aspectos académicos, sino también las habilidades sociales y el bienestar emocional para lograr una educación inclusiva y efectiva.

Entrevista a docentes

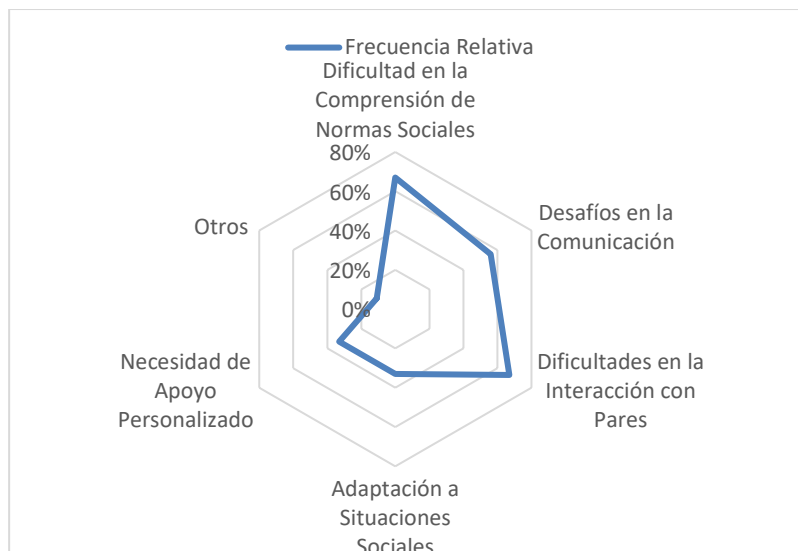
Los resultados de la entrevista a docentes revelan que el 78% de los docentes participantes acumula, en promedio, ocho años de experiencia enseñando en el primer año de educación básica. Este extenso historial denota un conocimiento sólido del contexto y las dinámicas específicas de este nivel educativo, proporcionando una base significativa para la comprensión de los desafíos y oportunidades asociados con la enseñanza en el primer grado.

En cuanto a la experiencia en la enseñanza de estudiantes con TEA, el 44% de los docentes informó haber tenido encuentros previos. Entre estos docentes, se compartieron experiencias diversas, desde la adaptación de métodos pedagógicos hasta la implementación de estrategias específicas para mejorar la participación y el aprendizaje de estudiantes con TEA. Una docente resaltó su experiencia al ajustar el entorno del aula para proporcionar un espacio más estructurado y predecible, mientras que otra destacó la importancia de la comunicación constante con los padres y profesionales especializados para garantizar un apoyo integral.

Es notable que, a pesar de que algunos docentes no contaban con experiencia directa en la enseñanza de estudiantes con TEA, expresaron un claro interés en adquirir nuevas estrategias y métodos para abordar las necesidades específicas de estos estudiantes. Estos resultados subrayan la diversidad de experiencias docentes y la disposición general de adaptarse y mejorar las prácticas pedagógicas para satisfacer las demandas particulares de la enseñanza en el primer grado, especialmente en el contexto de la inclusión de estudiantes con TEA.

En cuanto a los desafíos percibidos por los docentes en relación con los estudiantes con TEA en un entorno educativo convencional, el 67% de los participantes destacó la dificultad que enfrentan estos estudiantes en la comprensión de normas sociales y en la interacción con sus pares (Figura 1). Una docente mencionó: "Los desafíos principales están en la comunicación y la adaptación a situaciones sociales, lo que puede afectar su participación activa en el aula".

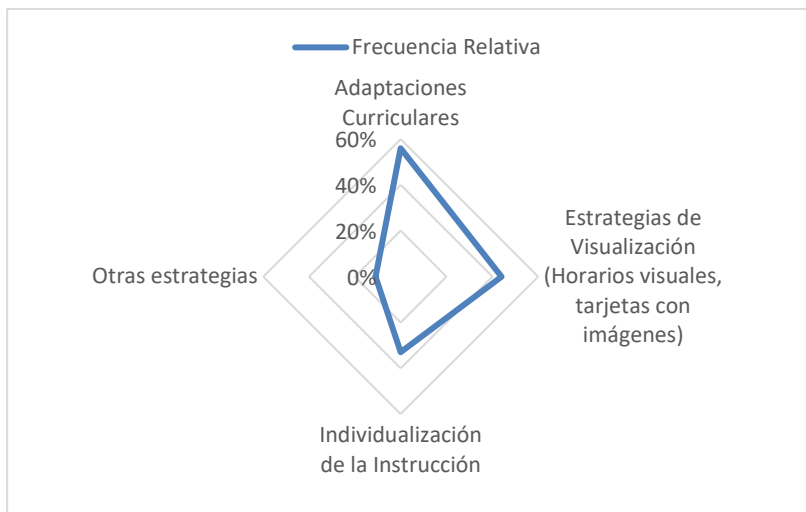
Figura 1. Principales desafíos percibidos por los docentes en el entorno educativo convencional para estudiantes con TEA



Frente a estos desafíos, los docentes han implementado diversas estrategias para apoyar a los estudiantes con TEA en sus aulas (Figura 2). El 56% de los participantes ha utilizado adaptaciones curriculares, como la simplificación de materiales o la modificación de tareas para facilitar la comprensión. Además, el 44% ha incorporado estrategias de visualización, tales como el uso de

horarios visuales o tarjetas con imágenes para ayudar a los estudiantes a anticipar las actividades diarias. Adicionalmente, el 33% de los docentes ha enfocado esfuerzos en la individualización de la instrucción, proporcionando apoyo más personalizado y adaptado a las necesidades específicas de cada estudiante con TEA. Un docente comentó: "Intentamos ajustar el enfoque para cada estudiante, brindándoles más tiempo y espacio cuando es necesario".

Figura 2. Estrategias implementadas por docentes para apoyar a estudiantes con TEA



Estos resultados reflejan la conciencia de los docentes sobre los desafíos particulares que enfrentan los estudiantes con TEA en un entorno educativo convencional y su disposición para implementar estrategias específicas destinadas a mejorar la participación y el aprendizaje de estos estudiantes en el aula de primer grado.

En relación con el uso actual de estrategias específicas para atender a estudiantes con TEA en el aula, el 78% de los docentes entrevistados indicó que actualmente implementa estrategias específicas. Esta cifra refleja un enfoque activo por parte de la mayoría de los docentes para abordar las necesidades particulares de los estudiantes con TEA en sus aulas de primer grado.

Cuando se les pidió describir alguna estrategia particular que hayan encontrado efectiva en el apoyo a estudiantes con TEA, el 44% de los docentes mencionó la utilización de horarios visuales y tarjetas con imágenes. Esta estrategia se ha destacado como efectiva para ayudar a los estudiantes

con TEA a anticipar y comprender las actividades diarias, proporcionando una estructura visual que favorece la comprensión.

Además, el 33% de los docentes mencionó la adaptación curricular como una estrategia efectiva. La adaptación curricular implica la modificación de materiales o tareas para facilitar la comprensión y participación de los estudiantes con TEA. Esta estrategia ha demostrado ser beneficiosa al personalizar el contenido educativo según las necesidades individuales de cada estudiante.

En el contexto específico de estudiantes de primer grado de Educación General Básica (EGB), con una edad aproximada de 6 años y en las primeras etapas de aprendizaje de lectura y escritura, los docentes han implementado adaptaciones curriculares con un enfoque específico.

En respuesta a la pregunta sobre cómo adaptan el currículo para satisfacer las necesidades de estudiantes con TEA, el 67% de los docentes ha destacado estrategias centradas en la simplificación de materiales educativos. Estas adaptaciones se centran en la creación y selección de materiales didácticos que sean visualmente claros, utilizando imágenes y colores para hacer el contenido más comprensible y atractivo para los estudiantes más jóvenes.

En el desarrollo de la lectura y escritura, el 56% de los docentes ha modificado tareas específicas, adaptando ejercicios para que sean más accesibles para los estudiantes con TEA en este nivel. Ejemplos incluyen la incorporación de palabras clave visuales y la presentación de información de manera secuencial y estructurada.

En relación con enfoques pedagógicos individualizados, el 33% de los docentes ha experimentado con la personalización de horarios para estudiantes con TEA. Esto implica la creación de horarios visuales adaptados a las rutinas diarias, facilitando la comprensión y anticipación de las actividades para los estudiantes más jóvenes.

Estos resultados indican una adaptación curricular y enfoques pedagógicos específicos para abordar las necesidades únicas de estudiantes de primer grado de EGB con TEA, asegurando que

las estrategias sean apropiadas y efectivas para su nivel de desarrollo y proceso de aprendizaje inicial de lectura y escritura.

En relación con la inclusión de estrategias educativas específicas para estudiantes con TEA en el primer año de educación básica, el 89% de los docentes expresó una opinión positiva sobre la necesidad de implementar tales estrategias. Los docentes reconocieron la importancia de personalizar el enfoque educativo para abordar las necesidades únicas de los estudiantes con TEA en el contexto del primer grado de educación general básica (EGB).

En cuanto a cómo estas estrategias podrían beneficiar a los estudiantes con TEA en el aula, el 78% de los docentes destacó que la implementación de estrategias específicas podría mejorar significativamente la participación y el rendimiento académico de estos estudiantes. Se subrayó la importancia de proporcionar un ambiente estructurado y predecible, utilizando recursos visuales y adaptando la instrucción para facilitar la comprensión.

Además, el 67% de los docentes señaló que la inclusión de estrategias educativas específicas podría favorecer el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas en los estudiantes con TEA. La adaptación curricular y la individualización de enfoques pedagógicos se consideraron como vías efectivas para abordar los desafíos sociales y de comunicación que pueden surgir en el aula.

En cuanto a sugerencias para mejorar la inclusión y el aprendizaje de estudiantes con TEA en entornos educativos convencionales, un docente expresó: "Creo que la formación continua es clave. Necesitamos estar al tanto de las últimas estrategias y enfoques que pueden beneficiar a los estudiantes con TEA".

Otro docente subrayó la importancia de la colaboración interdisciplinaria, comentando: "Sería beneficioso tener una mayor colaboración entre profesionales de la salud, padres y docentes. Trabajar juntos puede garantizar un apoyo integral y personalizado".

En relación con los desafíos anticipados al implementar estrategias educativas adaptadas para estudiantes con TEA, un docente señaló: "La falta de recursos es un desafío importante.

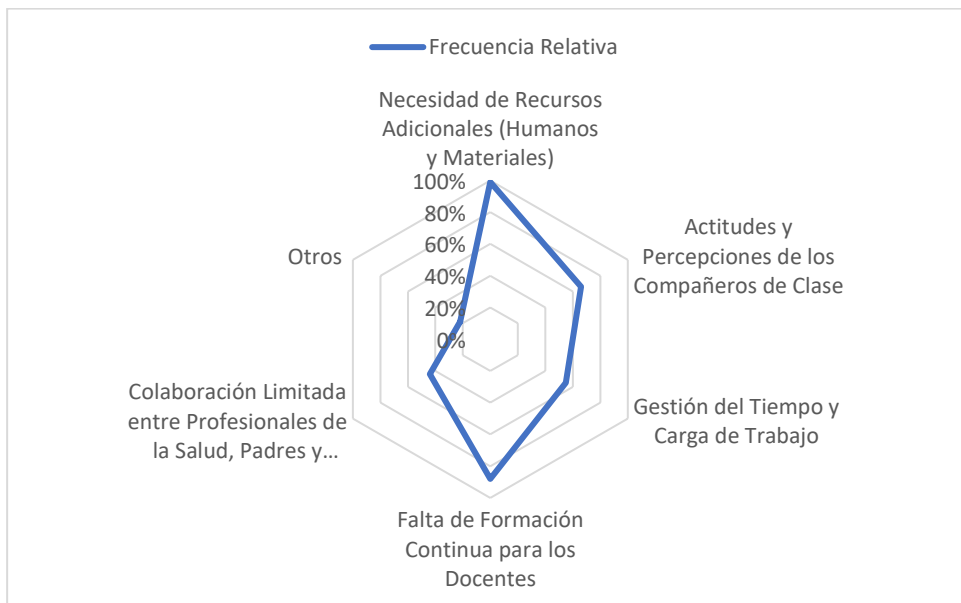
Necesitamos más apoyo, tanto en términos de personal como de materiales, para atender las necesidades individuales de estos estudiantes de manera efectiva".

Además, otro docente abordó el desafío de las actitudes y percepciones, mencionando: "Gestionar las actitudes de los compañeros de clase es un desafío. Necesitamos trabajar para crear un ambiente inclusivo y educar a los demás sobre las necesidades y fortalezas de los estudiantes con TEA".

El 22% de los docentes mencionó el desafío de gestionar el tiempo y la carga de trabajo. Un docente comentó: "En un aula diversa, encontrar el equilibrio entre las necesidades de todos los estudiantes y las adaptaciones requeridas para los estudiantes con TEA puede ser un desafío logístico".

La figura 3 muestra los principales desafíos identificados por los docentes al implementar estrategias educativas adaptadas para estudiantes con TEA. Los porcentajes se basan en las respuestas de los 9 docentes entrevistados, proporcionando una visión más completa de los desafíos enfrentados en el ámbito educativo para estudiantes de primer grado de EGB con TEA.

Figura 3. Desafíos anticipados por los docentes sobre implementar estrategias para estudiantes con TEA



En resumen, las sugerencias y desafíos identificados por los docentes resaltan la importancia de la formación continua, la colaboración interdisciplinaria y la asignación adecuada de recursos para abordar eficazmente las necesidades de los estudiantes con TEA en entornos educativos convencionales. Estas recomendaciones reflejan la conciencia de los docentes sobre la complejidad de la inclusión y la necesidad de soluciones prácticas y sostenibles.

Resultados de la prueba pretest: evaluación inicial para estudiantes con TEA

1. Evaluación académica

- a) Lectura y comprensión: en la prueba de lectura y comprensión se observó que el estudiante fue capaz de leer un texto adecuado a su nivel de lectura. Sin embargo, se identificaron desafíos en la capacidad de resumir la información. Se evidenció la necesidad de apoyar el desarrollo de habilidades de resumen y síntesis.
- b) Matemáticas: durante la evaluación de habilidades matemáticas, el estudiante demostró comprender conceptos básicos, aunque se identificaron áreas donde se requiere apoyo adicional, especialmente en la aplicación de estos conceptos en ejercicios más complejos. Se sugiere un enfoque gradual y estructurado para fortalecer estas habilidades.

2. Evaluación de habilidades sociales

- a) Interacción social: en la prueba de interacción social, el estudiante mostró capacidad para participar en situaciones sociales estructuradas. Sin embargo, se observaron dificultades en la interacción informal. Se destaca la importancia de desarrollar estrategias para mejorar las habilidades de interacción social en contextos menos estructurados.
- b) Comunicación no verbal: la evaluación de la comunicación no verbal reveló un entendimiento limitado de las señales no verbales durante la interacción social. Se recomienda trabajar en la mejora de la comprensión y expresión de gestos y expresiones faciales para facilitar una comunicación más efectiva.

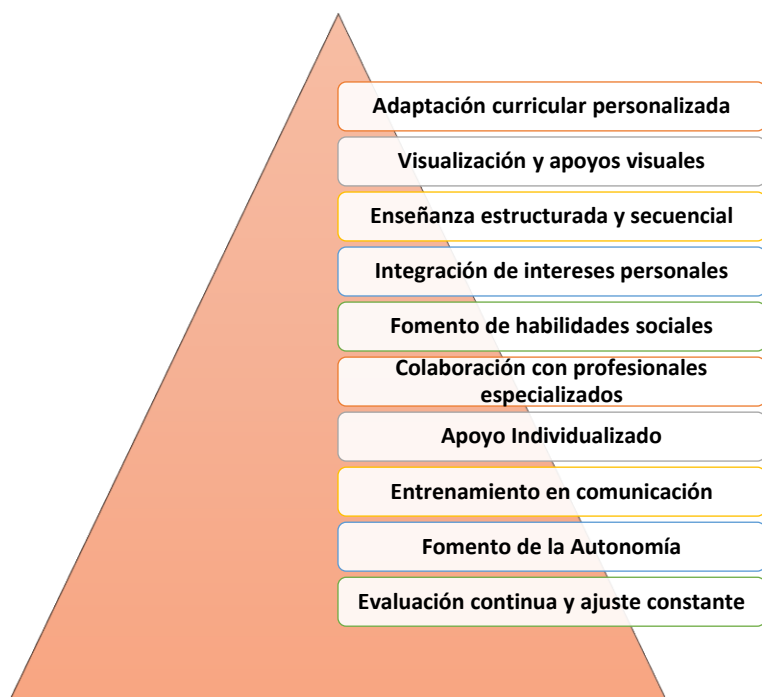
Estos resultados subrayan la necesidad de personalizar las estrategias educativas y de evaluación para abordar las necesidades específicas del estudiante con TEA. La colaboración continua con profesionales especializados en TEA es esencial para adaptar las pruebas y desarrollar

intervenciones efectivas que promuevan tanto el desempeño académico como las habilidades sociales del estudiante.

Estrategias educativas para fortalecer el aprendizaje en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en primer grado de educación básica

Objetivo general: el objetivo principal de estas estrategias es proporcionar un entorno educativo inclusivo y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes con TEA en el primer grado de educación básica. Buscan fortalecer el aprendizaje académico y el desarrollo de habilidades sociales, promoviendo el éxito educativo y la participación activa de cada estudiante.

Figura 4. Estrategias educativas para fortalecer el aprendizaje en estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en primer grado de educación básica



Estrategias detalladas

1. Adaptación curricular personalizada

Objetivo: Proporcionar un entorno de aprendizaje adaptado que favorezca el desarrollo de habilidades lingüísticas y promueva la participación activa de los estudiantes en el proceso de lectura y escritura.

Recursos

- a) Materiales educativos adaptados: libros y materiales de lectura adaptados para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes con TEA. Se pueden utilizar imágenes visuales, tarjetas de palabras clave y recursos multisensoriales.
- b) Actividades personalizadas: desarrollo de actividades adaptadas, como juegos de palabras, actividades de reconocimiento de letras y palabras, y escritura con apoyos visuales. Utilización de cuentos cortos y narrativas visuales para hacer que la lectura y escritura sean más accesibles.

Sesiones de implementación: las sesiones se llevarán a cabo de manera continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) Evaluación inicial: evaluación de las habilidades de lectura y escritura de cada estudiante. Identificación de preferencias sensoriales, estilos de aprendizaje y niveles de comprensión.
- b) Planificación individualizada: diseño de un plan individualizado que incorpore estrategias específicas para la enseñanza de la lectura y escritura. Esto puede incluir la adaptación de materiales, la utilización de apoyos visuales y la incorporación de intereses personales.
- c) Actividades adaptadas
 - Juegos de palabras con tarjetas visuales.
 - Lectura de cuentos cortos con apoyo visual.
 - Práctica de escritura utilizando herramientas táctiles y visuales.
 - Uso de pizarras interactivas para fomentar la participación.

- d) Monitoreo y evaluación periódica: evaluación regular del progreso de cada estudiante en las habilidades de lectura y escritura. Ajuste de actividades según sea necesario para abordar las áreas de mejora identificadas.
- e) Colaboración con profesionales especializados: coordinación con especialistas en tea, terapeutas del habla y otros profesionales para garantizar una implementación efectiva y adaptaciones continuas.

Resultados esperados: la implementación exitosa de estas adaptaciones debería reflejarse en el progreso de los estudiantes con tea en el desarrollo de habilidades de lectura y escritura. Se espera que cada estudiante se sienta motivado y comprometido en las actividades, logrando hitos en su proceso de aprendizaje específicos para su nivel y ritmo individual.

2. Visualización y apoyos visuales

Descripción: la estrategia de visualización y apoyos visuales se centra en el uso de herramientas visuales específicas, como horarios, tarjetas y diagramas, para proporcionar un apoyo efectivo a estudiantes con TEA en el primer grado.

Objetivo: mejorar la comprensión de instrucciones, rutinas y actividades, facilitando la anticipación y la organización del entorno educativo.

Recursos

- a) Horarios visuales: creación de horarios visuales diarios que presenten de manera clara y secuencial las actividades planificadas para el día. Pueden incluir imágenes representativas de cada actividad.
- b) Tarjetas de instrucciones: elaboración de tarjetas visuales con instrucciones simples para tareas específicas. Estas tarjetas proporcionarán una guía visual para las actividades diarias, como la hora de la lectura, la escritura o el recreo.
- c) Diagramas de rutinas: desarrollo de diagramas visuales que representen las rutinas diarias en el aula. Estos diagramas pueden incluir ilustraciones paso a paso para actividades como la entrada a la clase, la hora del almuerzo y la salida.

Sesiones de implementación

La implementación de visualización y apoyos visuales será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) **Introducción y explicación:** al inicio del año escolar, se introducirán las herramientas visuales a los estudiantes y se explicará cómo utilizarlas para entender mejor las rutinas y actividades.
- b) **Creación y personalización:** las herramientas visuales, como horarios y tarjetas, se crearán en colaboración con cada estudiante. Se personalizarán de acuerdo con las preferencias y necesidades específicas de cada uno.
- c) **Integración en rutinas diarias:** las herramientas visuales se integrarán en las rutinas diarias, mostrándolas de manera prominente en el aula y reforzando su uso en diversas situaciones.
- d) **Apoyo continuo:** se brindará apoyo continuo a los estudiantes para utilizar las herramientas visuales de manera efectiva. Se fomentará la independencia gradual en su aplicación.
- e) **Evaluación y ajustes:** se evaluará regularmente la efectividad de las herramientas visuales mediante la observación y el feedback de los estudiantes. Se realizarán ajustes según sea necesario para mejorar su utilidad.

Resultados esperados: la implementación exitosa de visualización y apoyos visuales debería resultar en una mayor comprensión y participación de los estudiantes con TEA en las rutinas diarias y actividades del aula. Se espera que los estudiantes utilicen estas herramientas de manera autónoma, lo que contribuirá a su capacidad para anticipar, organizar y participar de manera activa en el entorno educativo.

3. Enseñanza estructurada y secuencial

Descripción: la estrategia de enseñanza estructurada y secuencial se centra en organizar las lecciones y actividades de manera clara y ordenada para facilitar la comprensión y participación de los estudiantes con TEA en primer grado.

Objetivo: Proporcionar un entorno de aprendizaje predecible y estructurado que favorezca el éxito académico y social de los estudiantes.

Recursos

- a) Planificaciones detalladas: creación de planificaciones de lecciones detalladas que presenten de manera clara los objetivos, el contenido y la secuencia de actividades para cada sesión.
- b) Materiales didácticos estructurados: utilización de materiales didácticos estructurados, como libros y recursos visuales, que sigan una secuencia lógica y estén diseñados para facilitar la comprensión.
- c) Instrucciones claras y concisas: presentación de instrucciones de manera clara y concisa, dividiendo las tareas en pasos simples y secuenciales para facilitar la comprensión.

Sesiones de implementación

La implementación de enseñanza estructurada y secuencial será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) Planificación anticipada: antes de cada lección, se realizará una planificación anticipada que incluirá la estructura y secuencia de las actividades previstas.
- b) Presentación de objetivos: al inicio de cada lección, se presentarán claramente los objetivos para proporcionar a los estudiantes una comprensión clara de lo que se espera.
- c) Desglose de actividades: las actividades se desglosarán en pasos secuenciales, presentándolas de manera gradual para evitar la sobrecarga de información.
- d) Utilización de apoyos visuales: se incorporarán apoyos visuales, como gráficos o esquemas, para ayudar a los estudiantes a seguir la secuencia de las actividades.
- e) Refuerzo positivo: se proporcionará refuerzo positivo a medida que los estudiantes completen cada paso o actividad, fomentando la motivación y el reconocimiento.

- f) **Práctica regular:** la enseñanza estructurada y secuencial se aplicará de manera consistente en todas las materias y actividades, ofreciendo a los estudiantes oportunidades regulares de práctica y consolidación.
- g) **Evaluación continua:** se realizará una evaluación continua para medir la efectividad de la estrategia. Se ajustarán las técnicas y enfoques según la respuesta y progreso de los estudiantes.

Resultados esperados: la implementación exitosa de la enseñanza estructurada y secuencial debería traducirse en una mayor comprensión y participación de los estudiantes con tea en las lecciones y actividades del aula. Se espera que esta estructura contribuya a la predictibilidad y seguridad del entorno educativo, promoviendo así un ambiente propicio para el aprendizaje y la participación activa.

4. Integración de intereses personales

Descripción: la estrategia de integración de intereses personales se enfoca en identificar y utilizar los intereses individuales de cada estudiante TEA en primer grado como parte integral de la planificación y desarrollo de actividades educativas.

Objetivo: Fomentar la participación y el interés en el aprendizaje al incorporar temas que motiven a cada estudiante de manera individual.

Recursos

- a) **Entrevistas y observaciones:** realización de entrevistas y observaciones para identificar los intereses particulares de cada estudiante. Involucramiento activo de los padres y profesionales para recopilar información adicional.
- b) **Materiales educativos personalizados:** creación o adaptación de materiales educativos que reflejen los intereses específicos de cada estudiante, como libros, actividades y recursos visuales.
- c) **Actividades relacionadas con intereses:** diseño de actividades educativas que se relacionen directamente con los intereses identificados. Esto puede incluir proyectos, juegos y tareas que involucren temas de interés.

Sesiones de implementación

La implementación de la integración de intereses personales será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) Identificación de intereses: al inicio del año, se realizará una identificación detallada de los intereses de cada estudiante mediante entrevistas y observaciones.
- b) Planificación personalizada: desarrollo de planes educativos personalizados que incorporen los intereses identificados en la planificación de lecciones y actividades.
- c) Incorporación en todas las materias: los intereses personales se integrarán en todas las áreas del currículo, asegurando que cada materia se conecte de alguna manera con los temas de interés.
- d) Variedad de actividades: se diseñarán diversas actividades, como proyectos, presentaciones y juegos, que permitan a los estudiantes explorar y participar activamente en sus áreas de interés.
- e) Flexibilidad y adaptación: se mantendrá flexibilidad para ajustar la planificación y actividades según los cambios en los intereses de los estudiantes. Se fomentará la comunicación continua para mantenerse actualizado sobre los cambios en los gustos e intereses.
- f) Involucramiento familiar: los padres y cuidadores serán invitados a compartir información sobre los intereses de los estudiantes y colaborar en la integración de estos en el entorno educativo.

Resultados esperados: la implementación exitosa de la integración de intereses personales debería resultar en un aumento significativo en la participación y el interés de los estudiantes con TEA en las actividades educativas. Se espera que los estudiantes se sientan motivados y conectados con el contenido del aprendizaje, lo que contribuirá positivamente a su experiencia educativa y desarrollo integral.

5. Fomento de habilidades sociales

Descripción: la estrategia de fomento de habilidades sociales se enfoca en la implementación de programas específicos diseñados para el desarrollo de habilidades sociales en estudiantes con TEA en primer grado. Esta estrategia incluye actividades de interacción social estructurada, juegos de

roles y práctica de habilidades de comunicación para mejorar las competencias sociales de los estudiantes.

Recursos

- a) Programas estructurados: utilización de programas estructurados diseñados para el desarrollo de habilidades sociales en niños con tea. Estos programas pueden incluir recursos y actividades específicas para abordar diferentes aspectos de la interacción social.
- b) Juegos de roles: implementación de juegos de roles que permitan a los estudiantes practicar situaciones sociales típicas. Estos juegos proporcionarán un entorno seguro para experimentar y mejorar habilidades sociales.
- c) Actividades de comunicación: desarrollo de actividades específicas centradas en el fortalecimiento de habilidades de comunicación verbal y no verbal. Esto puede incluir ejercicios de expresión facial, lenguaje corporal y uso de palabras clave.

Sesiones de implementación

La implementación del fomento de habilidades sociales será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario

- a) Evaluación inicial de habilidades sociales: al inicio del año escolar, se realizará una evaluación inicial de las habilidades sociales de cada estudiante para identificar áreas específicas de enfoque.
- b) Diseño de programas personalizados: desarrollo de programas personalizados para cada estudiante, abordando las habilidades sociales que requieren mayor atención. Estos programas se integrarán en el horario escolar de manera regular.
- c) Sesiones de interacción social estructurada: incorporación de sesiones estructuradas de interacción social, donde se practicarán habilidades como el saludo, la conversación y la colaboración en actividades grupales.

- d) Juegos de roles: implementación regular de juegos de roles que simulen situaciones sociales diversas, permitiendo a los estudiantes practicar respuestas apropiadas y efectivas.
- e) Práctica de habilidades de comunicación: realización de actividades específicas que fomenten la mejora de habilidades de comunicación, incluyendo expresión facial, contacto visual y uso del lenguaje verbal.
- f) Monitoreo continuo y retroalimentación: monitoreo continuo del progreso de cada estudiante en sus habilidades sociales. Se proporcionará retroalimentación constructiva y se realizarán ajustes según sea necesario.

Resultados esperados: la implementación exitosa de esta estrategia debería traducirse en mejoras significativas en las habilidades sociales de los estudiantes con tea. Se espera que los estudiantes adquieran mayor confianza en la interacción social y desarrollen habilidades que faciliten una participación más activa y positiva en el entorno escolar.

6. Colaboración con profesionales especializados

Descripción: la estrategia de colaboración con profesionales especializados se centra en trabajar estrechamente con expertos en TEA, como psicólogos, terapeutas del habla y terapeutas ocupacionales.

Objetivo: Diseñar intervenciones personalizadas y estrategias educativas que aborden las necesidades específicas de cada estudiante, garantizando una atención integral y adaptada a su desarrollo.

Recursos

- a) Equipo de profesionales especializados: formación de un equipo interdisciplinario que incluya psicólogos, terapeutas del habla, terapeutas ocupacionales y otros profesionales especializados en tea.
- b) Sesiones de planificación colaborativa: realización de sesiones regulares de planificación colaborativa, donde los profesionales especializados aporten sus conocimientos y recomendaciones para la adaptación de estrategias educativas.

- c) Intercambio de información: establecimiento de un sistema eficiente de intercambio de información entre docentes y profesionales especializados para mantenerse actualizados sobre el progreso y las necesidades de cada estudiante.

Sesiones de implementación

La implementación de la colaboración con profesionales especializados será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) Evaluación inicial conjunta: realización de evaluaciones iniciales conjuntas, donde los profesionales especializados y los docentes trabajen en conjunto para comprender las necesidades específicas de cada estudiante.
- b) Diseño de intervenciones personalizadas: desarrollo de intervenciones personalizadas para cada estudiante, incorporando recomendaciones y estrategias propuestas por los profesionales especializados.
- c) Monitoreo continuo: monitoreo continuo del progreso de los estudiantes, con la participación activa de los profesionales especializados en la revisión y ajuste de las intervenciones según sea necesario.
- d) Sesiones de capacitación: organización de sesiones de capacitación conjunta para docentes y profesionales especializados, facilitando el intercambio de conocimientos y garantizando una implementación coherente de las estrategias.
- e) Participación en reuniones de equipo: participación regular en reuniones de equipo, donde se revisarán los casos individuales y se discutirán enfoques y estrategias adicionales para el apoyo de los estudiantes.

Resultados esperados: la colaboración efectiva con profesionales especializados debería resultar en intervenciones más precisas y adaptadas a las necesidades de los estudiantes con TEA. Se espera que esta estrategia contribuya significativamente al progreso y bienestar de los estudiantes al abordar sus desafíos específicos de manera integral.

7. Apoyo individualizado

Descripción: la estrategia de apoyo individualizado se centra en proporcionar asistencia personalizada durante las actividades académicas y sociales a estudiantes con TEA en primer grado. Esta estrategia implica asignar asistentes educativos o facilitadores con el objetivo de brindar el apoyo necesario y garantizar la participación activa del estudiante en el entorno escolar.

Recursos

- a) **Asistentes educativos especializados:** contratación de asistentes educativos con formación específica en el apoyo a estudiantes con tea. Estos asistentes trabajarán estrechamente con los docentes para implementar estrategias personalizadas.
- b) **Planificación individualizada:** desarrollo de planes individualizados para cada estudiante, identificando las áreas específicas que requieren apoyo y las estrategias más efectivas para facilitar la participación.
- c) **Comunicación regular:** establecimiento de canales regulares de comunicación entre los asistentes educativos, los docentes y los padres para mantenerse informados sobre el progreso y abordar cualquier desafío o ajuste necesario.

Sesiones de implementación: la implementación del apoyo individualizado será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) **Integración en el aula:** los asistentes educativos se integrarán en el aula, trabajando de cerca con los docentes para proporcionar apoyo durante las actividades académicas y sociales.
- b) **Monitoreo activo:** monitoreo activo de la participación del estudiante con TEA durante las clases. Los asistentes educativos estarán atentos a las señales de incomodidad o necesidad de adaptaciones.
- c) **Adaptaciones en tiempo real:** realización de adaptaciones en tiempo real según las necesidades del estudiante. Esto puede incluir cambios en la presentación de la información, ajustes en el entorno o proporcionar tiempos de descanso según sea necesario.

- d) Apoyo en actividades sociales: los asistentes educativos brindarán apoyo durante las actividades sociales, facilitando la interacción con compañeros y proporcionando orientación en situaciones sociales.
- e) Registro de progreso: mantenimiento de un registro detallado del progreso del estudiante con TEA, incluyendo áreas de mejora, logros y desafíos específicos.

Resultados esperados: la implementación exitosa del apoyo individualizado debería traducirse en una mayor participación y éxito del estudiante con TEA en el entorno escolar. Se espera que este enfoque personalizado contribuya a superar barreras y optimizar el aprendizaje y la integración social del estudiante en el aula.

8. Entrenamiento en comunicación

Descripción: la estrategia de entrenamiento en comunicación se enfoca en implementar programas diseñados para mejorar las habilidades verbales y no verbales de estudiantes con TEA en primer grado. Se utilizarán enfoques específicos, como el PECS (Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes), si es necesario, para facilitar la comunicación efectiva.

Recursos

- a) Programas de entrenamiento en comunicación: selección e implementación de programas de entrenamiento en comunicación diseñados para abordar las necesidades específicas de los estudiantes con TEA. Estos programas pueden incluir enfoques basados en imágenes, gestos y otros métodos adaptativos.
- b) Material de apoyo visual: desarrollo de material de apoyo visual, como tarjetas con imágenes y palabras clave, para facilitar la comunicación. Estos recursos se utilizarán de manera personalizada según las preferencias y necesidades de cada estudiante.
- c) Profesionales especializados: colaboración con terapeutas del habla y otros profesionales especializados en comunicación para diseñar e implementar programas personalizados que se ajusten a las capacidades y desafíos individuales de cada estudiante.

Sesiones de implementación

La implementación del entrenamiento en comunicación será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) Evaluación inicial de habilidades de comunicación: realización de evaluaciones iniciales para identificar las habilidades de comunicación actuales de cada estudiante, incluyendo el nivel de comprensión y expresión verbal y no verbal.
- b) Diseño de programas personalizados: desarrollo de programas personalizados que se adapten a las habilidades y preferencias de cada estudiante. Esto puede incluir la incorporación de estrategias del PECS u otros enfoques específicos.
- c) Sesiones de entrenamiento: implementación de sesiones regulares de entrenamiento en comunicación, donde los estudiantes practicarán y mejorarán sus habilidades en entornos estructurados y de la vida cotidiana.
- d) Uso de recursos visuales: integración de material de apoyo visual durante las clases y actividades para reforzar la comunicación y facilitar la comprensión.
- e) Monitoreo y ajuste continuo: monitoreo continuo del progreso de cada estudiante en el entrenamiento en comunicación. Se realizarán ajustes según las necesidades individuales y los avances logrados.

Resultados esperados: se espera que la implementación del entrenamiento en comunicación contribuya al desarrollo y mejora de las habilidades verbales y no verbales de los estudiantes con TEA. La utilización de enfoques adaptativos y personalizados debería facilitar la comunicación efectiva en diversas situaciones, mejorando así la participación y el aprendizaje en el entorno escolar.

9. Fomento de la autonomía

Descripción: la estrategia de fomento de la autonomía tiene como objetivo promover gradualmente la independencia del estudiante con TEA en tareas diarias y actividades académicas. Se busca

proporcionar instrucciones claras y un apoyo progresivo para que los estudiantes desarrollen habilidades que les permitan desenvolverse de manera autónoma.

Recursos

- a) Instrucciones visuales: creación de instrucciones visuales claras y secuenciales que ayuden a los estudiantes a comprender y realizar tareas diarias y académicas.
- b) Apoyo personalizado: asignación de asistentes educativos o facilitadores para proporcionar apoyo individualizado a medida que los estudiantes trabajan para lograr la autonomía en diferentes áreas.
- c) Programas de habilidades de la vida diaria: implementación de programas específicos centrados en el desarrollo de habilidades de la vida diaria, adaptados a las necesidades y capacidades de cada estudiante.

Sesiones de implementación

La implementación del fomento de la autonomía será continua a lo largo del año escolar, con ajustes según sea necesario.

- a) Evaluación de habilidades actuales: realización de una evaluación inicial para identificar las habilidades actuales de cada estudiante en tareas diarias y académicas.
- b) Establecimiento de metas individuales: definición de metas individuales para cada estudiante, identificando áreas específicas donde se busca fomentar la autonomía.
- c) Entrenamiento gradual: implementación de un enfoque de entrenamiento gradual, proporcionando instrucciones claras y apoyo progresivo a medida que los estudiantes desarrollan habilidades independientes.
- d) Refuerzo positivo: uso de refuerzo positivo para celebrar los logros y esfuerzos de los estudiantes en el desarrollo de la autonomía. Esto puede incluir el reconocimiento verbal, sistemas de recompensas o elogios.

e) Adaptaciones según necesidades: realización de adaptaciones según las necesidades individuales de cada estudiante. Se ajustarán las estrategias y el nivel de apoyo según el progreso y los desafíos identificados.

Resultados esperados: se espera que la implementación exitosa del fomento de la autonomía conduzca a un aumento progresivo en la capacidad de los estudiantes con TEA para realizar tareas diarias y académicas de manera independiente. Este enfoque debería contribuir a su desarrollo general y mejorar su calidad de vida dentro y fuera del entorno escolar.

10. Evaluación continua y ajuste constante

Descripción: la estrategia de evaluación continua y ajuste constante se centra en realizar evaluaciones regulares del progreso de los estudiantes con TEA y ajustar las estrategias educativas de manera constante. Se busca mantener una comunicación constante con profesionales especializados y padres para asegurar una intervención coherente y efectiva.

Recursos

1. Instrumentos de evaluación: utilización de instrumentos de evaluación adaptados a las necesidades de los estudiantes con TEA, abordando tanto el rendimiento académico como las habilidades sociales y de autonomía.
2. Registro de progreso: mantenimiento de un registro detallado del progreso individual de cada estudiante, destacando los logros, desafíos y áreas de mejora.
3. Comunicación activa: establecimiento de canales de comunicación activa y bidireccional con profesionales especializados y padres para compartir información relevante sobre el progreso y discutir estrategias de intervención.

Sesiones de implementación

La implementación de la evaluación continua y ajuste constante será un proceso dinámico a lo largo del año escolar.

1. Evaluaciones regulares: realización de evaluaciones regulares programadas para evaluar el rendimiento académico, las habilidades sociales y cualquier otro aspecto relevante del desarrollo del estudiante.
2. Revisión de estrategias: revisión periódica de las estrategias educativas implementadas, identificando aquellas que han sido más efectivas y aquellas que requieren ajustes.
3. Reuniones de equipo: organización de reuniones de equipo con profesionales especializados, docentes y padres para discutir el progreso del estudiante, compartir observaciones y planificar ajustes necesarios.
4. Adaptaciones personalizadas: realización de adaptaciones personalizadas según las necesidades individuales de cada estudiante. Esto puede incluir cambios en las estrategias, enfoques pedagógicos o recursos utilizados.
5. Participación activa de los padres: involucramiento activo de los padres en el proceso de evaluación y ajuste, fomentando la colaboración entre la escuela y el hogar para apoyar de manera integral al estudiante.

Resultados esperados: la implementación exitosa de la evaluación continua y ajuste constante debería resultar en un enfoque educativo altamente adaptativo y personalizado. Se espera que este enfoque dinámico optimice el aprendizaje y el desarrollo de los estudiantes con tea, asegurando una intervención efectiva y coherente a lo largo del tiempo.

Estas estrategias educativas buscan proporcionar un entorno de aprendizaje inclusivo y efectivo para estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en primer grado de educación básica, reconociendo y abordando sus necesidades individuales de manera integral. Es crucial recordar la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad en la implementación de estas estrategias, garantizando así una educación personalizada y centrada en el estudiante.

Validación de las estrategias por criterio de expertos

La validación por criterio de expertos fue un proceso fundamental para asegurar la calidad y pertinencia de las estrategias educativas propuestas para estudiantes con TEA en primer grado. Se

llevaron a cabo evaluaciones detalladas por parte de un panel de expertos, incluyendo profesionales en educación especial, psicólogos, terapeutas del habla y docentes con experiencia en el trabajo con estudiantes con TEA.

1. Selección del panel de expertos: se conformó un panel de expertos con amplia experiencia en el ámbito de la educación especial y específicamente en el trabajo con estudiantes con TEA. El panel estuvo compuesto por 5 expertos altamente calificados.
2. Presentación de las estrategias propuestas: se proporcionó al panel de expertos una presentación detallada de las estrategias educativas propuestas, incluyendo objetivos, métodos de implementación, recursos y fundamentos teóricos.
3. Criterios de evaluación: se establecieron criterios específicos para la evaluación, incluyendo la adecuación de las estrategias para el nivel de desarrollo de estudiantes de primer grado, la coherencia con la literatura científica actual y la adaptabilidad a las necesidades individuales de los estudiantes con TEA.
4. Evaluación individual: cada experto evaluó individualmente las estrategias propuestas según los criterios establecidos. Se proporcionaron comentarios detallados sobre la viabilidad, relevancia y efectividad percibida de cada estrategia.
5. Reunión de consenso: se llevó a cabo una reunión de consenso donde los expertos discutieron sus evaluaciones individuales, resolvieron discrepancias y proporcionaron sugerencias adicionales para mejorar la implementación de las estrategias.

Para la selección del panel de expertos, se llevó a cabo un proceso riguroso que involucró varios pasos. En primer lugar, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos académicas y registros profesionales, priorizando a profesionales con destacada experiencia en educación especial y trabajo con niños diagnosticados con TEA. Los criterios de selección se establecieron considerando la experiencia demostrada en educación especial y TEA en contextos ecuatorianos, así como la formación académica en áreas pertinentes como psicología educativa, pedagogía y terapia del habla. También se tuvo en cuenta la participación en investigaciones relevantes o proyectos comunitarios relacionados con la inclusión educativa.

A los candidatos identificados como posibles expertos se les extendió una invitación formal para formar parte del panel de expertos. Durante este proceso, se proporcionó información detallada sobre el estudio, resaltando su importancia para la comunidad educativa en Ecuador y la contribución clave que podrían hacer en función de sus pericias y conocimientos. Finalmente, se obtuvo la confirmación de participación de los expertos interesados, asegurando así su disponibilidad y compromiso con el estudio.

El panel de expertos expresó un alto grado de acuerdo en la relevancia y pertinencia de las estrategias propuestas para estudiantes de primer grado con TEA. Se destacó la adecuación de las estrategias al nivel de desarrollo de los estudiantes, reconociendo la importancia de enfoques adaptativos y centrados en las necesidades individuales. Los expertos elogiaron la integración de herramientas visuales, el fomento de la autonomía y la colaboración con profesionales especializados como aspectos clave para el éxito de las estrategias propuestas.

En la tabla 1, se muestra un resumen de las evaluaciones de los expertos. Las puntuaciones son en una escala del 1 al 10, donde 1 indica baja puntuación y 10 indica alta puntuación. Las evaluaciones cuantitativas reflejan la percepción de los expertos sobre diferentes aspectos de las estrategias educativas propuestas para estudiantes con TEA en primer grado.

Tabla 1. Evaluaciones aportadas por los expertos en cada criterio

Experto	Criterios				Evaluación promedio
	Relevancia (1-10)	Adecuación al nivel de desarrollo (1-10)	Coherencia de con literatura (1-10)	Adaptabilidad a necesidades individuales (1-10)	
Experto 1	9	8	9	8	8.5
Experto 2	10	9	8	9	9
Experto 3	8	7	9	8	8
Experto 4	9	8	10	9	9
Experto 5	10	9	8	9	9

Se recibieron sugerencias valiosas para la mejora de algunas estrategias, particularmente en cuanto a la personalización de las adaptaciones curriculares y la inclusión de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje social.

- a) Las estrategias son sólidas, pero podrían incluir más actividades lúdicas.
- b) Las adaptaciones curriculares son bien pensadas, pero se podría agregar más énfasis en la comunicación no verbal.
- c) Se sugiere mayor énfasis en estrategias para la integración de intereses personales.
- d) Las estrategias son altamente coherentes con la literatura científica.
- e) Se destaca la inclusión de herramientas visuales como un punto fuerte.

Las sugerencias recibidas por parte de los expertos fueron cuidadosamente consideradas e implementadas para mejorar las estrategias diseñadas en el estudio. En primer lugar, se reconoció la importancia de incluir más actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje social. Para abordar esta sugerencia, se revisaron y ampliaron las actividades planificadas, incorporando juegos y dinámicas interactivas que fomentaran la participación y el aprendizaje cooperativo entre los estudiantes con TEA.

En cuanto a las adaptaciones curriculares, se hizo hincapié en la sugerencia de agregar más énfasis en la comunicación no verbal. Se revisaron los materiales educativos y se incorporaron ejercicios específicos destinados a desarrollar la comprensión y expresión de señales no verbales, como gestos y expresiones faciales, durante las interacciones sociales y actividades de grupo.

La sugerencia de enfocarse más en las estrategias para la integración de intereses personales también se tomó en cuenta. Se desarrollaron actividades adicionales que permitieran a los estudiantes con TEA explorar y participar en temas de su interés, facilitando así su compromiso y motivación en el proceso de aprendizaje.

Por otro lado, se valoró positivamente el reconocimiento de que las estrategias estaban sólidamente fundamentadas en la literatura científica. Se reafirmó la coherencia de las estrategias con los hallazgos y recomendaciones de investigaciones previas, lo que respaldó su validez y eficacia.

Por último, se destacó la inclusión de herramientas visuales como un punto fuerte de las estrategias diseñadas. Se mantuvo este enfoque y se reforzó la presencia de recursos visuales, como horarios, tarjetas y diagramas, para proporcionar apoyo visual en la comprensión de instrucciones y rutinas.

La validación por criterio de expertos respalda la solidez y aplicabilidad de las estrategias educativas propuestas para estudiantes con TEA en primer grado. La retroalimentación de expertos contribuyó significativamente a la mejora y refinamiento de las estrategias, asegurando su alineación con las mejores prácticas en el campo de la educación inclusiva y el apoyo a estudiantes con TEA.

Resultados de la prueba posttest: evaluación después de la implementación de estrategias

La realización del post test después de la implementación de las estrategias educativas proporciona una visión integral del progreso del estudiante con TEA en primer grado. Las evaluaciones abarcaron tanto el rendimiento académico como las habilidades sociales, permitiendo una evaluación exhaustiva de los efectos de las estrategias implementadas.

1. Evaluación académica

- a) Lectura y comprensión: se administró otro texto al estudiante, y se observó una mejora significativa en su capacidad de lectura y comprensión. El estudiante demostró una mayor fluidez y habilidad para comprender el contenido.
- b) Matemáticas: se proporcionaron ejercicios similares a los del pre test, y se evidenció una mejoría notable en la aplicación de conceptos matemáticos. El estudiante mostró una mayor destreza en la resolución de problemas matemáticos.

2. Evaluación de habilidades sociales

- a) Interacción social: durante la observación de interacciones sociales, se identificaron mejoras significativas en la capacidad del estudiante para participar en situaciones sociales. Se observó una mayor iniciativa y participación en actividades grupales.

b) Comunicación no verbal: en la evaluación de la comprensión y expresión de señales no verbales durante las interacciones sociales, se evidenció un progreso notable. El estudiante demostró una mayor habilidad para utilizar gestos y expresiones faciales de manera efectiva.

En la tabla 2, se muestra las evaluaciones generales del pre test y el post test. Las puntuaciones son en una escala del 1 al 10, donde 1 indica un bajo desempeño y 10 indica un alto desempeño. La mejora observada refleja el cambio positivo en las puntuaciones entre el pre test y el post test en cada aspecto evaluable.

Tabla 2. Resumen de las puntuaciones obtenidas por el estudiante con TEA en las pruebas pretest y postest

Aspecto evaluable	Puntuación pre test (1-10)	Puntuación post test (1-10)	Mejora observada
Lectura y comprensión	4	8	+4
Matemáticas	3	7	+4
Interacción social	2	6	+4
Comunicación no verbal	3	7	+4

Los resultados del postest indican claramente que la implementación de las estrategias educativas ha tenido un impacto positivo en el estudiante con TEA en primer grado. Tanto en el ámbito académico como en el desarrollo de habilidades sociales, se observaron mejoras sustanciales. Estos resultados respaldan la eficacia de las estrategias diseñadas para fortalecer el aprendizaje y la participación del estudiante en el entorno educativo.

Discusión

La implementación de estrategias educativas específicas para estudiantes con TEA en primer grado ha demostrado ser un componente crucial para fortalecer el aprendizaje y las habilidades sociales de estos estudiantes. Los resultados obtenidos del post test reflejan un progreso positivo tanto en el rendimiento académico como en las interacciones sociales del estudiante con TEA.

En el ámbito académico, los hallazgos revelan mejoras significativas en la capacidad de lectura y comprensión del estudiante. Estos resultados respaldan la efectividad de estrategias como la adaptación curricular personalizada y la enseñanza estructurada y secuencial. Como afirma Lapresa et al. (2021): "la adaptación curricular personalizada permite ajustar el contenido y los métodos de enseñanza según las necesidades individuales, facilitando el acceso y la participación activa de los estudiantes con TEA en el currículo" (p.581).

Asimismo, la mejora en la aplicación de conceptos matemáticos sugiere que las estrategias diseñadas para abordar las necesidades específicas del estudiante en esta área han sido exitosas. La integración de enfoques pedagógicos individualizados, como la visualización y apoyos visuales, ha demostrado ser especialmente eficaz para facilitar la comprensión y aplicación de conceptos matemáticos, como sugieren Cox y Jimenez (2020).

En el ámbito de las habilidades sociales, las observaciones de interacciones sociales y la evaluación de la comunicación no verbal destacan avances significativos. Estrategias como el fomento de habilidades sociales y el apoyo individualizado han contribuido a un aumento en la participación del estudiante en situaciones sociales estructuradas e informales. Según García-Cuevas y Hernández (2016) el fomento de habilidades sociales es esencial para mejorar la calidad de las interacciones sociales y fortalecer las relaciones con los demás.

Sin embargo, es fundamental reconocer que cada estudiante con TEA es único, y las estrategias deben adaptarse continuamente según sus necesidades individuales. Como señalan Bassette et al. (2020): "la flexibilidad y la adaptabilidad son clave en la implementación de estrategias para estudiantes con TEA, ya que sus habilidades y desafíos pueden variar ampliamente" (p.188).

Conclusiones

Las estrategias educativas diseñadas para abordar las necesidades específicas del estudiante con TEA han demostrado ser efectivas, evidenciadas por mejoras significativas en el rendimiento académico y las habilidades sociales. La flexibilidad y adaptabilidad son elementos clave en la intervención educativa para estudiantes con TEA. La personalización de estrategias, como la adaptación curricular y el apoyo individualizado, ha sido fundamental para el éxito del proceso.

La colaboración estrecha entre profesionales especializados, docentes y otros expertos ha demostrado ser esencial en la implementación de estrategias inclusivas y efectivas. La diversidad de enfoques y perspectivas contribuye a un abordaje integral. La mejora en la lectura, comprensión y aplicación de conceptos matemáticos sugiere un impacto positivo en el rendimiento académico del estudiante. La adaptación curricular personalizada y la enseñanza estructurada han sido fundamentales en este logro.

Las estrategias centradas en el fomento de habilidades sociales han contribuido a un desarrollo significativo en la interacción social y la comunicación no verbal del estudiante. La participación activa en situaciones sociales estructuradas e informales ha aumentado de manera notable. Se reconoce la singularidad de cada estudiante con TEA, subrayando la necesidad de un enfoque individualizado. Futuras investigaciones podrían profundizar en las variaciones de respuestas a diferentes estrategias y evaluar la eficacia a largo plazo.

Referencias

- Alcalá, G. C., & Ochoa Madrigal, M. G. (2022). Trastorno del espectro autista (TEA). *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65(1), 7-20.
- Bandrés, S. C., Toledo, S. V., Orús, M. L., & Baldassarri, S. (2021). La potencialidad de la tecnología en la medición del desarrollo de habilidades sociales en niños con TEA: un análisis desde parámetros fisiológicos. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 445-462.
- Bassette, L., Bouck, E., Shurr, J., Park, J., Cremeans, M., Rork, E., ... & Geiser, S. (2020). A comparison of manipulative use on mathematics efficiency in elementary students with autism spectrum disorder. *Journal of Special Education Technology*, 35(4), 179-190.
- Cox, S. K., & Jimenez, B. A. (2020). Mathematical interventions for students with autism spectrum disorder: Recommendations for practitioners. *Research in Developmental Disabilities*, 105, 103744.

- Davis, M. T., Watts, G. W., & López, E. J. (2021). A systematic review of firsthand experiences and supports for students with autism spectrum disorder in higher education. *Research in Autism Spectrum Disorders, 84*, 101769.
- García-Cuevas, A. M., & Hernández, E. (2016). El aprendizaje cooperativo como estrategia para la inclusión del alumnado con tea/as en el aula ordinaria. *Revista de Educación Inclusiva, 9* (2), 18-34.
- Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' knowledge regarding autism spectrum disorder (ASD): A systematic review. *Sustainability, 13*(9), 5097.
- Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2022). Teachers' attitudes toward autism spectrum disorder: A systematic review. *Education Sciences, 12*(2), 138.
- Klefbeck, K. (2023). Educational approaches to improve communication skills of learners with autism spectrum disorder and comorbid intellectual disability: An integrative systematic review. *Scandinavian Journal of Educational Research, 67*(1), 51-68.
- Lapresa, D., Gutiérrez, I., Perez-de-Albeniz, A., Merino, P., & Anguera, M. T. (2021). Teacher-student-task-interactions in a motor skills programme for an adolescent boy with autism spectrum disorder: a systematic observation study. *Journal for the Study of Education and Development, 44*(3), 553-585.
- Lauritsen, M. B. (2013). Autism spectrum disorders. *European child & adolescent psychiatry, 22*, 37-42.
- Low, H. M., Lee, L. W., & Che Ahmad, A. (2020). Knowledge and attitudes of special education teachers towards the inclusion of students with autism spectrum disorder. *International Journal of Disability, Development and Education, 67*(5), 497-514.
- Morán, M. L., Hagiwara, M., Raley, S. K., Alsaeed, A. H., Shogren, K. A., Qian, X., ... & Alcedo, M. Á. (2021). Self-determination of students with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 1-22*.



- Moscoso, J. N. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cadernos de pesquisa*, 47, 632-649.
- Ruble, L. A., Love, A. M., Wong, V. W., Grisham-Brown, J. L., & McGrew, J. H. (2020). Implementation fidelity and common elements of high quality teaching sequences for students with autism spectrum disorder in COMPASS. *Research in autism spectrum disorders*, 71, 101493.
- Van Tran, C., Pham, M. M., Mai, P. T., Le, T. T., & Nguyen, D. T. (2020). Inclusive education for students with autism spectrum disorder in elementary schools in Vietnam: The current situation and solutions. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(3), 265-273.
- Vasa, R. A., Keefer, A., McDonald, R. G., Hunsche, M. C., & Kerns, C. M. (2020). A scoping review of anxiety in young children with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 13(12), 2038-2057.