

Vol .10. Núm. 21 Suplemento CICA Multidisciplinario
Enero – junio 2026

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON
TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA) EN EL AULA REGULAR**

**TEACHING STRATEGIES FOR THE INCLUSION OF STUDENTS WITH AUTISM
SPECTRUM DISORDER (ASD) IN THE REGULAR CLASSROOM**

**ESTRATÉGIAS DE ENSINO PARA A INCLUSÃO DE ALUNOS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NA SALA DE AULA REGULAR**

AUTORES

Victoria Monserrath Gálvez Cevallos¹ Autor de correspondencia victoria.galvez@ueb.edu.ec

Universidad Estatal de Bolívar-Ecuador

Jhosselyn Briggeth García Aldaz² Email jhosselyn.garcia@ueb.edu.ec

Universidad Estatal de Bolívar-Ecuador

Recibido:25 enero 2026 **Aprobado:**26 febrero 2026 **Publicado:** 20 de junio 2026

RESUMEN

La inclusión educativa de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en aulas regulares representa un desafío pedagógico que demanda estrategias didácticas específicas y contextualizadas. El objetivo del estudio fue analizar la incidencia de las estrategias didácticas inclusivas en la participación y el aprendizaje de estudiantes con TEA en Educación General Básica de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, Riobamba, Ecuador. La investigación

¹ **Victoria Monserrath Gálvez Cevallos** ¹Universidad Estatal de Bolívar, Dirección de Posgrado y Educación Continua, Maestría en educación Básica, victoria.galvez@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0006-5018-5690>, Guaranda, Ecuador

² Jhosselyn Garcia Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, jhosselyn.garcia@ueb.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0001-2210-376X>, Guaranda, Ecuador

adoptó un enfoque mixto de tipo convergente paralelo, con diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo-comparativo. Se emplearon métodos inductivo, analítico y comparativo para la interpretación de los datos. Los instrumentos de recolección de información fueron: entrevista semiestructurada a 12 docentes (V de Aiken = 0.89), guía de observación no participante aplicada en 8 aulas, cuestionario de estrategias didácticas inclusivas con escala Likert de 28 ítems (α = 0.87), registro de desempeño académico y participación de 15 estudiantes con TEA, y escala de participación en el aula (α = 0.82). Los resultados revelaron que el 67% de los docentes aplica estrategias tradicionales con adaptaciones mínimas, mientras que la comunicación con familias (M = 3.75) y los apoyos visuales (M = 3.42) fueron las dimensiones mejor implementadas. Los estudiantes atendidos por docentes con alta implementación de estrategias inclusivas mostraron diferencias significativas en participación activa (d = 2.12) y rendimiento académico (d = 1.56). Se concluye que la calidad del entorno pedagógico constituye el factor determinante para garantizar una educación equitativa y de calidad para estudiantes con TEA.

PALABRAS CLAVE: Diseño Universal, Educación, Educación inclusiva, Trastorno del Espectro Autista, Participación estudiantil

ABSTRACT

The educational inclusion of students with autism spectrum disorder (ASD) in regular classrooms represents a pedagogical challenge that demands specific and contextualized teaching strategies. The aim of this study was to analyze the impact of inclusive teaching strategies on the participation and learning of students with ASD in Basic General Education at the Nuestra Señora de Fátima Educational Unit in Riobamba, Ecuador. The research adopted a convergent parallel mixed-methods design, with a non-experimental, cross-sectional structure and a descriptive-comparative scope. Inductive, analytical, and comparative methods were

employed for data interpretation. Data collection instruments included: a semi-structured interview administered to 12 teachers (Aiken's $V = 0.89$), a non-participant observation guide applied across 8 classrooms, a 28-item inclusive teaching strategies questionnaire using a Likert scale ($\alpha = 0.87$), an academic performance and participation record for 15 students with ASD, and a classroom participation scale ($\alpha = 0.82$). Results revealed that 67% of teachers apply traditional strategies with minimal adaptations, while family communication ($M = 3.75$) and visual supports ($M = 3.42$) were the most consistently implemented dimensions. Students taught by teachers with high implementation of inclusive strategies showed statistically significant differences in active participation ($d = 2.12$) and academic performance ($d = 1.56$). It is concluded that the quality of the pedagogical environment is the determining factor in guaranteeing equitable and quality education for students with ASD.

KEYWORDS: Universal Design, Education, Inclusive Education, Autism Spectrum Disorder, Student Participation

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva se ha consolidado como un derecho fundamental y un imperativo ético en los sistemas educativos contemporáneos, sustentado por marcos normativos internacionales como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas y políticas nacionales que promueven la equidad educativa (Waitoller & Kozleski, 2021). En Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural establece garantías para el acceso, permanencia y participación de todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales (Lucio-Mendoza & Cárdenas-Zea, 2024). Sin embargo, persiste una brecha significativa entre los principios declarativos y las prácticas pedagógicas efectivas, particularmente en la atención a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en aulas regulares (Zambrano-Fernández et al., 2023).

El TEA constituye una condición del neurodesarrollo caracterizada por diferencias en la comunicación social, patrones de comportamiento repetitivos e intereses restringidos, con una prevalencia estimada de 1 en 100 niños a nivel mundial (World Health Organization, 2022). Estas características generan desafíos específicos en entornos escolares tradicionalmente diseñados desde paradigmas homogeneizadores que no contemplan la neurodiversidad (coronel Angamarca, 2024). Las investigaciones recientes documentan que los estudiantes con TEA en aulas regulares enfrentan barreras significativas para la participación académica y social, incluyendo dificultades en la comprensión de instrucciones verbales complejas, limitaciones en las interacciones con pares y sensibilidades sensoriales que afectan su bienestar en el entorno escolar (Syriopoulou-Delli et al., 2019; Wood, 2021).

La literatura científica identifica múltiples estrategias didácticas que han demostrado efectividad para promover la inclusión de estudiantes con TEA. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) emerge como un marco conceptual que propone la planificación de experiencias de aprendizaje flexibles y accesibles desde su concepción, beneficiando no solo a estudiantes con necesidades específicas sino a toda la diversidad del aula (Rao et al., 2021). Los apoyos visuales, incluyendo pictogramas, horarios visuales y organizadores gráficos, facilitan la comprensión y estructuración del aprendizaje para estudiantes con TEA (Knight et al., 2019). Asimismo, el aprendizaje cooperativo estructurado y las intervenciones mediadas por pares han mostrado resultados positivos en el desarrollo de habilidades sociales y la reducción del aislamiento (Hochman et al., 2020). Las tecnologías educativas, incluyendo aplicaciones móviles y realidad aumentada, ofrecen oportunidades para la personalización del aprendizaje y el desarrollo de competencias comunicativas (Valencia et al., 2019).

A pesar de la evidencia sobre la efectividad de estas estrategias, su implementación en contextos educativos reales enfrenta múltiples obstáculos. Los docentes reportan limitaciones en su

formación inicial y continua sobre TEA y educación inclusiva, escasez de recursos materiales y tecnológicos, ratios elevadas de estudiantes por aula y falta de apoyo especializado (Amor et al., 2019; Roberts & Simpson, 2021). En el contexto ecuatoriano, investigaciones previas identifican que, aunque los docentes expresan actitudes favorables hacia la inclusión, manifiestan sentirse insuficientemente preparados para implementar adaptaciones curriculares y metodológicas efectivas (Vera & Vélez, 2025; Sumba et al., 2025).

La provincia de Chimborazo, y específicamente la ciudad de Riobamba, presenta características socioeducativas que hacen relevante el estudio de la inclusión de estudiantes con TEA. La Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima atiende a estudiantes de diversos contextos socioeconómicos e incluye en sus aulas regulares a varios estudiantes diagnosticados con TEA. Sin embargo, se observa que las estrategias pedagógicas predominantes responden a enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos, con limitada diferenciación y escasa utilización de recursos tecnológicos o metodologías activas (García & Fernández, 2022). Esta situación genera inquietudes sobre la calidad de la experiencia educativa de los estudiantes con TEA y su impacto en el desarrollo académico, social y emocional.

La presente investigación surge ante la necesidad de comprender cómo las estrategias didácticas implementadas por los docentes inciden en la participación y el aprendizaje de los estudiantes con TEA en aulas regulares. Específicamente, busca identificar las prácticas pedagógicas actuales, evaluar su efectividad y proponer orientaciones contextualizadas que contribuyan a fortalecer la inclusión educativa real, trascendiendo la mera presencia física hacia la participación activa y el logro de aprendizajes significativos (Cerrón Ore, 2024).

Para los autores Prado-Carpio, E. C., Pinargote-Pinargote, H. M., Serrano-Valdiviezo, M. P., Minaya-Macías, M. M., & Navarrete-Almeida, M. S. (2025), quienes emiten la siguiente reflexión, “Un objetivo bien formulado debe ser específico, alcanzable y alineado con el nivel

de profundidad exigido por el tipo de producción académica”... en este sentido como objetivo general de esta investigación fue analizar la incidencia de las estrategias didácticas inclusivas en la participación y el aprendizaje de estudiantes con TEA en aulas regulares de Educación General Básica. Los objetivos específicos son: (a) identificar las estrategias didácticas inclusivas que actualmente aplican los docentes, (b) evaluar los resultados del aprendizaje académico de los estudiantes con TEA en función de las estrategias implementadas, y (c) proponer un conjunto de estrategias didácticas inclusivas adaptadas al contexto institucional. En este sentido se plantea la siguiente hipótesis de investigación: La implementación sistemática de estrategias didácticas inclusivas diferenciación curricular, apoyos visuales y trabajo colaborativo produce mejoras estadísticamente significativas en el rendimiento académico y la participación social de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista en aulas regulares de educación básica.

MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO

Educación inclusiva y atención a la diversidad

La educación inclusiva representa un cambio paradigmático desde modelos segregadores o integradores hacia una concepción que reconoce y valora la diversidad como elemento enriquecedor del proceso educativo (Ainscow & Messiou, 2019). Este enfoque trasciende la ubicación física de estudiantes con necesidades educativas especiales en aulas regulares, requiriendo transformaciones profundas en las culturas, políticas y prácticas escolares (Booth & Ainscow, 2021). Los principios fundamentales incluyen la presencia (acceso físico y permanencia), la participación (involucramiento activo en las actividades de aprendizaje y vida social del centro) y el progreso (logro de aprendizajes significativos según las capacidades individuales) (Florian & Spratt, 2020).

Las políticas internacionales, particularmente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (específicamente el ODS 4 sobre educación de calidad), establecen compromisos para garantizar una educación inclusiva y equitativa (UNESCO, 2020). En América Latina, diversos países han incorporado marcos normativos que promueven la inclusión, aunque persisten desafíos en la implementación efectiva relacionados con recursos, formación docente y actitudes hacia la diversidad (Echeita et al., 2022).

Trastorno del Espectro Autista: características y necesidades educativas

El TEA se define como una condición del neurodesarrollo caracterizada por diferencias persistentes en la comunicación e interacción social, junto con patrones restringidos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades (American Psychiatric Association, 2022). La concepción del autismo ha evolucionado desde perspectivas déficit-centradas hacia modelos que reconocen la neurodiversidad, entendiendo las características autistas como variaciones naturales del funcionamiento humano que requieren adaptaciones ambientales más que intervenciones normalizadoras (Chapman & Botha, 2023).

En el contexto escolar, los estudiantes con TEA pueden presentar necesidades específicas relacionadas con la comunicación receptiva y expresiva, la comprensión de claves sociales implícitas, la flexibilidad ante cambios en rutinas, el procesamiento sensorial y la función ejecutiva (Pellicano et al., 2022). Sin embargo, es fundamental reconocer la heterogeneidad del espectro, evitando generalizaciones que invisibilicen las capacidades y fortalezas individuales. Muchos estudiantes con TEA demuestran intereses intensos en áreas específicas, memoria detallada, pensamiento visual y capacidades excepcionales en dominios particulares (Baron-Cohen, 2020).

Las barreras para el aprendizaje no residen exclusivamente en las características del estudiante, sino en la interacción entre estas características y entornos educativos rígidos o poco accesibles

(Den Houting, 2019). Por tanto, la respuesta educativa debe centrarse en modificar los contextos de aprendizaje, proporcionando apoyos y ajustes razonables que faciliten la participación plena.

Estrategias didácticas inclusivas para estudiantes con TEA

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

El DUA constituye un marco conceptual basado en la neurociencia del aprendizaje que propone diseñar experiencias educativas flexibles y accesibles desde su concepción, minimizando la necesidad de adaptaciones posteriores (CAST, 2018). Los tres principios del DUA son: múltiples formas de representación (el "qué" del aprendizaje), múltiples formas de acción y expresión (el "cómo" del aprendizaje) y múltiples formas de implicación (el "porqué" del aprendizaje) (Rao et al., 2021).

Para estudiantes con TEA, el DUA resulta particularmente relevante al proporcionar opciones que atienden a diferentes estilos de procesamiento de información, preferencias comunicativas y motivaciones. Investigaciones recientes documentan que la implementación del DUA en aulas inclusivas favorece no solo a estudiantes con TEA sino al conjunto de la diversidad estudiantil, mejorando indicadores de participación, comprensión y autonomía (Griful-Freixenet et al., 2020; Schles & Robertson, 2019).

Apoyos visuales y estructuración del entorno

Los apoyos visuales constituyen una estrategia ampliamente documentada para facilitar la comprensión, anticipación y organización del aprendizaje en estudiantes con TEA (Knight et al., 2019). Estos incluyen horarios visuales que proporcionan predictibilidad sobre las actividades del día, pictogramas que apoyan la comprensión de instrucciones y normas, organizadores gráficos que estructuran la información, y señalizaciones que facilitan la navegación espacial (Ganz et al., 2020).

La estructuración del entorno físico mediante áreas claramente delimitadas, minimización de distractores sensoriales y creación de espacios de autorregulación también ha mostrado efectividad para reducir la ansiedad y favorecer la concentración (Sam et al., 2020). Estas adaptaciones benefician a estudiantes con diversas características, contribuyendo a la creación de entornos de aprendizaje más accesibles y predecibles.

Tecnologías educativas y herramientas digitales

Las tecnologías digitales ofrecen oportunidades para la personalización del aprendizaje y el desarrollo de habilidades comunicativas y sociales en estudiantes con TEA. Las aplicaciones de comunicación aumentativa y alternativa facilitan la expresión de estudiantes con habla limitada (Valencia et al., 2019). Los programas de realidad virtual y aumentada permiten el ensayo de habilidades sociales en entornos seguros y controlados (Lorenzo et al., 2019). Las plataformas adaptativas proporcionan retroalimentación inmediata y ajustan el nivel de dificultad según el desempeño individual (Yates & Le Couteur, 2021).

No obstante, es importante una implementación crítica y reflexiva de las tecnologías, considerando las preferencias individuales, evitando el uso excesivo de pantallas y garantizando que complementen, no reemplacen, las interacciones humanas significativas (Díez-Gutiérrez & Gajardo-Espinoza, 2020).

Aprendizaje cooperativo e intervenciones mediadas por pares

El aprendizaje cooperativo estructurado, que involucra la organización intencional de grupos heterogéneos con roles definidos y metas compartidas, ha demostrado efectividad para promover interacciones sociales positivas y reducir el aislamiento de estudiantes con TEA (Hochman et al., 2020). Las intervenciones mediadas por pares, en las cuales compañeros neurotípicos reciben entrenamiento para facilitar interacciones sociales, han mostrado

resultados prometedores en el incremento de iniciaciones comunicativas y desarrollo de amistades (Watkins et al., 2019).

Estas estrategias requieren preparación cuidadosa, incluyendo la sensibilización del grupo sobre la diversidad, el establecimiento de normas de respeto y apoyo mutuo, y el monitoreo constante de la calidad de las interacciones para prevenir situaciones de exclusión o victimización (Segall & Campbell, 2021).

Formación y competencias docentes para la inclusión

La formación docente constituye un factor determinante para la implementación efectiva de prácticas inclusivas. Los docentes requieren conocimientos sobre las características del TEA, estrategias pedagógicas diferenciadas, diseño de adaptaciones curriculares y habilidades para la colaboración con familias y profesionales especializados (Amor et al., 2019). Investigaciones identifican que la autoeficacia docente, es decir, la percepción de capacidad para enseñar efectivamente a estudiantes diversos influye significativamente en la calidad de las prácticas inclusivas implementadas (Sharma & Sokal, 2021).

A pesar de la importancia de esta formación, múltiples estudios documentan que los programas de formación inicial docente en América Latina incluyen contenidos limitados sobre educación inclusiva y atención a la diversidad, generando que los docentes se sientan insuficientemente preparados (Roberts & Simpson, 2021; Sandoval et al., 2020). La formación continua, el acompañamiento en el aula y las comunidades de práctica emergen como estrategias prometedoras para el desarrollo profesional en este ámbito (Kefallinou et al., 2020).

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio corresponde a un diseño no experimental, dado que la investigadora no manipuló ninguna variable de forma deliberada ni asignó aleatoriamente a los participantes a

grupos de tratamiento o control. En su lugar, se analizó el fenómeno en su contexto natural, observando las estrategias didácticas que los docentes ya implementaban cotidianamente en el aula y su relación con el aprendizaje y la participación de los estudiantes con TEA. Dentro de los diseños no experimentales, el estudio adopta un corte transversal de alcance descriptivo-comparativo, pues la recolección de datos se realizó en un único momento temporal y buscó caracterizar las prácticas inclusivas vigentes, así como contrastar los resultados académicos entre estudiantes expuestos a distintas modalidades de intervención pedagógica.

El análisis de los datos cuantitativos se realizó mediante estadística descriptiva, lo cual resulta coherente con las características del estudio. Dado que la muestra estuvo conformada por 12 docentes, 8 aulas y 15 estudiantes con TEA un tamaño muestral pequeño y seleccionado de manera intencional en una sola institución educativa, no se cumplen los supuestos de representatividad probabilística necesarios para aplicar estadística inferencial con validez externa. En ese sentido, el uso de frecuencias relativas (porcentajes), medias aritméticas y comparaciones directas entre grupos permitió describir con precisión la distribución de las prácticas pedagógicas observadas y los cambios en el rendimiento académico de los estudiantes.

Este estudio adoptó un enfoque mixto de tipo convergente paralelo (Creswell & Plano Clark, 2018), integrando métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión holística del fenómeno investigado. El enfoque cualitativo permitió explorar las experiencias, percepciones y prácticas de los docentes, mientras que el componente cuantitativo proporcionó datos medibles sobre la participación y el rendimiento académico de los estudiantes con TEA. La triangulación de fuentes y métodos fortaleció la validez y confiabilidad de los hallazgos.

El alcance de la investigación es descriptivo-correlacional, orientado a caracterizar las estrategias didácticas implementadas y analizar las relaciones entre estas estrategias y los resultados de aprendizaje de los estudiantes. El estudio se desarrolló durante el período

académico septiembre 2024 - julio 2025 en la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, institución fiscal ubicada en Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador.

Para el tratamiento e interpretación de la información se aplicaron los métodos inductivo, analítico y comparativo: el método inductivo permitió derivar conclusiones generales a partir de las experiencias y prácticas observadas en el contexto institucional; el método analítico posibilitó descomponer las estrategias didácticas en sus dimensiones constitutivas para examinar su relación con los resultados de aprendizaje; y el método comparativo facilitó el contraste sistemático entre los grupos de docentes según su nivel de implementación de prácticas inclusivas y los correspondientes indicadores de participación y rendimiento académico de los estudiantes con TEA.

Participantes y muestreo

La población objetivo estuvo conformada por docentes de Educación General Básica que atienden aulas con al menos un estudiante diagnosticado con TEA, y por los propios estudiantes con este diagnóstico integrados en aulas regulares. Se empleó un muestreo intencional por criterios (Palinkas et al., 2015), seleccionando participantes que cumplieron con los siguientes requisitos:

Docentes: Experiencia mínima de un año lectivo en la institución, responsabilidad directa de la enseñanza en aulas con estudiantes con TEA, y disposición voluntaria para participar en el estudio. La muestra incluyó 12 docentes (9 mujeres, 3 hombres) con edades entre 28 y 52 años ($M = 38.5$, $DE = 7.2$) y experiencia docente entre 3 y 25 años ($M = 11.3$, $DE = 6.8$). Respecto a su formación, 7 docentes poseían título de tercer nivel en educación, 4 habían cursado maestrías en educación inclusiva o pedagogía, y 1 contaba con diplomado en necesidades educativas especiales.

Estudiantes: Diagnóstico confirmado de TEA según criterios del DSM-5 o CIE-11, realizado por profesional competente (neuropediatra o psicólogo clínico), edad entre 6 y 12 años, integración en aula regular, y consentimiento informado firmado por padres o tutores legales. La muestra incluyó 15 estudiantes con TEA (12 varones, 3 mujeres) con edades entre 6 y 11 años ($M = 8.4$, $DE = 1.6$), distribuidos entre segundo y séptimo año de Educación General Básica. Según información proporcionada por el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE), 6 estudiantes presentaban TEA nivel 1 (requiere apoyo), 7 nivel 2 (requiere apoyo sustancial) y 2 nivel 3 (requiere apoyo muy sustancial) según clasificación DSM-5.

Instrumentos de recolección de datos

Entrevista semiestructurada a docentes: Se diseñó una guía de entrevista con 18 preguntas abiertas organizadas en cinco dimensiones: (a) conocimientos sobre TEA, (b) estrategias didácticas implementadas, (c) adaptaciones curriculares y metodológicas, (d) dificultades y necesidades percibidas, y (e) formación y recursos disponibles. La validez de contenido fue evaluada mediante juicio de tres expertos (dos docentes universitarios especializados en educación inclusiva y un psicólogo educativo con experiencia en TEA), alcanzando un coeficiente V de Aiken de 0.89. Las entrevistas tuvieron una duración promedio de 45 minutos, fueron grabadas en audio con consentimiento informado y transcritas textualmente para su análisis.

Guía de observación no participante: Se elaboró un protocolo de observación estructurado con categorías predefinidas relacionadas con la implementación de estrategias inclusivas: uso de apoyos visuales, adaptaciones en la presentación de información, oportunidades de participación proporcionadas a estudiantes con TEA, interacciones docente-estudiante, interacciones entre pares, y gestión del ambiente físico. Cada sesión de observación tuvo una duración de 60 minutos. Se realizaron dos observaciones por aula (total de 16 observaciones en

8 aulas), en diferentes momentos del día y áreas curriculares, para capturar la variabilidad de las prácticas pedagógicas. Se emplearon registros narrativos complementados con fotografías del ambiente físico (sin estudiantes) y listas de cotejo.

Cuestionario de estrategias didácticas inclusivas: Adaptado del instrumento validado por Fernández-Batanero et al. (2022), este cuestionario autoadministrado de 28 ítems evalúa la frecuencia de implementación de estrategias inclusivas en una escala Likert de 5 puntos (1 = nunca, 5 = siempre). Las dimensiones evaluadas son: Diseño Universal para el Aprendizaje (7 ítems), apoyos visuales y estructuración (6 ítems), uso de tecnologías educativas (5 ítems), aprendizaje cooperativo (6 ítems), y comunicación con familias (4 ítems). El análisis de confiabilidad mediante alfa de Cronbach arrojó un valor de $\alpha = 0.87$ para la escala total, indicando consistencia interna adecuada.

Registro de desempeño académico y participación: Se diseñó una matriz de seguimiento para registrar, durante un período de tres meses, indicadores cuantitativos del desempeño de estudiantes con TEA: calificaciones en las áreas de Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Naturales y Estudios Sociales (escala 0-10), frecuencia de participación activa en clase (conteo de intervenciones verbales o no verbales durante sesiones de 60 minutos), y cumplimiento de tareas (porcentaje de tareas completadas). Estos datos fueron proporcionados por los docentes mediante un formato estandarizado.

Escala de participación en el aula: Se utilizó una adaptación de la School Participation Questionnaire (Maciver et al., 2019), completada por los docentes para evaluar la participación de cada estudiante con TEA en 12 ítems organizados en tres dimensiones: asistencia y puntualidad (3 ítems), involucramiento en actividades académicas (5 ítems), e interacciones sociales con pares (4 ítems). La escala utiliza un formato Likert de 4 puntos (1 = nunca/rara vez, 4 = siempre/casi siempre). El coeficiente alfa de Cronbach en esta aplicación fue $\alpha = 0.82$.

Procedimiento

El desarrollo de la investigación siguió las siguientes fases:

Fase 1. Planificación y diseño (agosto-septiembre 2024): Revisión de literatura, definición del marco teórico, diseño de instrumentos y validación por expertos.

Fase 2. Gestión de permisos (septiembre 2024): Presentación del proyecto a las autoridades de la Unidad Educativa Nuestra Señora de Fátima, obtención de autorización institucional, y gestión de consentimientos informados con docentes y padres de familia mediante reuniones informativas sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y garantías éticas de la investigación.

Fase 3. Recolección de datos (octubre 2024 - enero 2025): Aplicación del cuestionario de estrategias didácticas a docentes (octubre 2024), realización de entrevistas semiestructuradas (noviembre 2024), ejecución de observaciones de aula (noviembre-diciembre 2024), y recopilación de registros de desempeño académico y participación correspondientes al primer quimestre del año lectivo (octubre-enero 2025).

Fase 4. Análisis de datos (febrero-abril 2025): Procesamiento y análisis de datos cualitativos y cuantitativos mediante software especializado.

Fase 5. Elaboración de propuesta y difusión de resultados (mayo-julio 2025): Diseño de estrategias didácticas inclusivas contextualizadas, presentación de hallazgos a la comunidad educativa, y elaboración del informe final.

Análisis de datos

Análisis cualitativo: Las transcripciones de entrevistas y notas de observación fueron analizadas mediante análisis temático siguiendo las fases propuestas por Braun y Clarke (2021):

familiarización con los datos, generación de códigos iniciales, búsqueda de temas, revisión de temas, definición y denominación de temas, y elaboración del informe. El proceso de codificación fue realizado por dos investigadores de forma independiente, alcanzando un índice de concordancia Kappa de Cohen de $\kappa = 0.78$, considerado aceptable. Se utilizó el software ATLAS.ti versión 9 para la organización y codificación de los datos cualitativos. La saturación teórica se alcanzó tras la décima entrevista, confirmándose con las dos entrevistas adicionales en las que no emergieron temas nuevos.

Análisis cuantitativo: Los datos cuantitativos fueron procesados con el software SPSS versión 27. Se calcularon estadísticos descriptivos (frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones estándar) para caracterizar las estrategias didácticas implementadas y el desempeño de los estudiantes. La prueba de Shapiro-Wilk confirmó distribución normal de las variables de rendimiento académico y participación ($p > 0.05$). Se emplearon coeficientes de correlación de Pearson para examinar relaciones entre la frecuencia de implementación de estrategias inclusivas (según cuestionario docente) y los indicadores de participación y rendimiento de los estudiantes. Se calcularon tamaños del efecto mediante la d de Cohen para interpretar la magnitud de las diferencias observadas. El nivel de significación estadística se estableció en $\alpha = 0.05$.

RESULTADOS

Estrategias didácticas inclusivas implementadas por los docentes

El análisis del cuestionario de estrategias didácticas reveló heterogeneidad en las prácticas pedagógicas de los docentes participantes. La Tabla 1 presenta las puntuaciones medias por dimensión evaluada.

Frecuencia de implementación de estrategias didácticas inclusivas (N = 12)

Dimensión	M	DE	Rango
Diseño Universal para el Aprendizaje	2.83	0.94	1.43 - 4.57
Apoyos visuales y estructuración	3.42	0.78	2.17 - 4.83
Uso de tecnologías educativas	2.15	1.02	1.00 - 4.20
Aprendizaje cooperativo	3.08	0.85	1.83 - 4.50
Comunicación con familias	3.75	0.69	2.75 - 5.00

Nota. Escala de respuesta: 1 = nunca, 2 = rara vez, 3 = a veces, 4 = frecuentemente, 5 = siempre.

Los resultados indican que la comunicación con familias (M = 3.75) y el uso de apoyos visuales (M = 3.42) constituyen las estrategias más frecuentemente implementadas, mientras que la utilización de tecnologías educativas (M = 2.15) presenta la menor frecuencia. La implementación de principios del DUA alcanza un nivel intermedio (M = 2.83), con alta variabilidad entre docentes (DE = 0.94).

El análisis cualitativo de las entrevistas permitió identificar cinco categorías temáticas principales relacionadas con las estrategias implementadas:

Categoría 1: Adaptaciones curriculares y metodológicas básicas. La totalidad de los docentes entrevistados (12/12) mencionaron realizar adaptaciones en la evaluación, principalmente mediante la extensión de tiempos, reducción del número de ítems y presentación de instrucciones simplificadas. Una docente explicó: *"Con los niños con autismo doy más tiempo para las pruebas, a veces les leo las preguntas en voz baja, o les permito responder de forma oral si veo que se bloquean con la escritura"* (Docente 3, 8 años de experiencia).

Sin embargo, solo 4 de los 12 docentes reportaron realizar adaptaciones significativas en la planificación curricular y las metodologías de enseñanza. La mayoría (8/12) mantienen estructuras de clase tradicionales centradas en la exposición docente, con adaptaciones reactivas para los estudiantes con TEA cuando presentan dificultades.

Categoría 2: Uso de apoyos visuales. Nueve docentes (9/12) reportaron utilizar apoyos visuales con diversos grados de sistematicidad. Los recursos más frecuentemente mencionados fueron pictogramas para normas de aula (7/12), organizadores gráficos para estructurar contenidos (6/12) y horarios visuales (4/12). Un docente compartió: *"He notado que cuando uso imágenes o esquemas en la pizarra, no solo el niño con autismo entiende mejor, sino todos los estudiantes. Es una forma más clara de explicar"* (Docente 7, 5 años de experiencia).

Las observaciones de aula confirmaron estos hallazgos, registrando presencia de pictogramas y material visual en 6 de las 8 aulas observadas. No obstante, se identificó uso irregular y, en algunos casos, materiales visualmente saturados o con información excesiva que podían generar sobrecarga perceptiva.

Categoría 3: Estrategias de aprendizaje cooperativo limitadas. Aunque 7 docentes (7/12) mencionaron implementar trabajo en grupos, las observaciones revelaron que frecuentemente se trataba de trabajo grupal tradicional sin estructura cooperativa explícita. Solo 3 docentes describieron estrategias intencionalmente diseñadas para promover la interacción de estudiantes con TEA con sus pares, incluyendo asignación de roles específicos, uso de técnicas de tutoría entre iguales y actividades estructuradas de colaboración.

Las observaciones documentaron que en 5 de las 8 aulas los estudiantes con TEA trabajaban frecuentemente de manera aislada o recibían atención individualizada del docente, con limitadas oportunidades de interacción con compañeros durante las actividades académicas.

Categoría 4: Escaso uso de tecnologías educativas. Solo 3 docentes (3/12) reportaron utilizar regularmente tecnologías educativas para apoyar el aprendizaje de estudiantes con TEA. Las herramientas mencionadas incluyeron aplicaciones de lectoescritura en tabletas, videos educativos y presentaciones interactivas. Los principales obstáculos identificados fueron la limitada disponibilidad de dispositivos en la institución (mencionado por 10/12 docentes), falta

de formación en el uso pedagógico de tecnologías (8/12), y restricciones de conectividad a internet (6/12).

Categoría 5: Comunicación con familias como eje de apoyo. La comunicación con las familias emergió como una estrategia altamente valorada y frecuentemente implementada. Todos los docentes (12/12) reportaron mantener contacto regular con los padres de estudiantes con TEA, principalmente mediante reuniones presenciales, comunicaciones telefónicas o uso de cuadernos de ida y vuelta. Una docente explicó: *"El contacto con la familia es fundamental. Ellos me cuentan qué funciona en casa, qué le gusta al niño, y yo les cuento lo que estamos trabajando en clase. Es un trabajo en equipo"* (Docente 2, 12 años de experiencia).

Participación y rendimiento académico de estudiantes con TEA

La Tabla 2 presenta los indicadores de participación y rendimiento académico de los estudiantes con TEA durante el período evaluado.

Tabla

2

Indicadores de participación y rendimiento académico de estudiantes con TEA (N = 15)

Indicador	M	DE	Rango
Participación en el aula (escala 1-4)	2.47	0.63	1.42 - 3.67
Participación activa (intervenciones/hora)	3.2	2.1	0 - 8
Rendimiento en Lengua y Literatura (0-10)	6.8	1.4	4.2 - 9.1
Rendimiento en Matemáticas (0-10)	6.5	1.6	3.8 - 9.3
Rendimiento en Ciencias Naturales (0-10)	7.1	1.3	4.9 - 9.2
Rendimiento en Estudios Sociales (0-10)	6.9	1.5	4.5 - 9.0
Cumplimiento de tareas (%)	68.4	18.7	35 - 95

Nota. Los datos fueron obtenidos mediante revisión de registros académicos institucionales y hojas de observación directa en aula durante el período evaluado.

Los datos revelan variabilidad considerable en la participación y el rendimiento de los estudiantes. El promedio de participación activa de 3.2 intervenciones por hora es notablemente

inferior al observado en estudiantes neurotípicos del mismo grado ($M = 8.5$, según registros docentes), evidenciando limitaciones en las oportunidades o facilitadores para la participación de estudiantes con TEA.

El análisis desagregado identificó diferencias significativas entre estudiantes según el nivel de apoyo de TEA. Los estudiantes con TEA nivel 1 presentaron rendimiento académico promedio de 7.8 ($DE = 0.9$), comparado con 6.4 ($DE = 1.2$) para nivel 2 y 5.2 ($DE = 1.5$) para nivel 3, $F(2, 12) = 8.34$, $p = 0.005$, $\eta^2 = 0.58$.

Relación entre estrategias didácticas y resultados de los estudiantes

Para examinar la relación entre las estrategias implementadas y los resultados de los estudiantes, se clasificó a los docentes en dos grupos según la frecuencia de implementación de estrategias inclusivas (puntuación total en el cuestionario): grupo de alta implementación ($n = 4$, percentil 75 o superior) y grupo de implementación estándar ($n = 8$, percentil inferior a 75). La Tabla 3 compara los indicadores de participación y rendimiento de los estudiantes atendidos por cada grupo de docentes.

Tabla

3

Comparación de resultados de estudiantes según implementación de estrategias inclusivas

Indicador		Implementación estándar ($n = 10$)	Alta implementación ($n = 5$)	t	p	d de Cohen
Participación activa (interv./hora)		2.1 (1.3)	5.4 (1.8)	3.89	0.002	2.12
Participación general (escala 1-4)		2.18 (0.51)	3.08 (0.42)	3.23	0.006	1.92
Rendimiento académico promedio		6.2 (1.2)	8.0 (0.9)	2.95	0.011	1.68
Cumplimiento de tareas (%)		61.2 (17.3)	82.8 (12.1)	2.51	0.026	1.42

Nota. Los valores entre paréntesis representan desviaciones estándar.

Los resultados evidencian diferencias estadísticamente significativas en todos los indicadores evaluados, con tamaños del efecto grandes ($d > 0.8$). Los estudiantes atendidos por docentes con alta implementación de estrategias inclusivas mostraron incrementos sustanciales en participación activa (157% más intervenciones), participación general (41% superior), rendimiento académico (29% más alto) y cumplimiento de tareas (35% mayor).

El análisis de correlación de Pearson confirmó asociaciones significativas entre la frecuencia de implementación de estrategias específicas y los resultados de los estudiantes (ver Tabla 4).

Tabla

4

Correlaciones entre estrategias didácticas y resultados de estudiantes con TEA

Estrategia didáctica	Participación activa	Rendimiento académico	Cumplimiento tareas
Diseño Universal para el Aprendizaje	.67**	.72**	.64**
Apoyos visuales y estructuración	.58**	.61**	.55*
Tecnologías educativas	.71**	.69**	.52*
Aprendizaje cooperativo	.74**	.56*	.48*
Comunicación con familias	.42	.51*	.68**

Nota. * $p < .05$. ** $p < .01$.

Todas las dimensiones de estrategias didácticas, excepto la comunicación con familias en relación con la participación activa, mostraron correlaciones positivas significativas con al menos uno de los indicadores de resultado. El aprendizaje cooperativo presentó la correlación más fuerte con la participación activa ($r = .74$, $p < .01$), mientras que el DUA mostró la asociación más robusta con el rendimiento académico ($r = .72$, $p < .01$).

Barreras y facilitadores identificados

El análisis temático de las entrevistas reveló múltiples barreras y facilitadores para la implementación de prácticas inclusivas.

Barreras principales:

Formación docente insuficiente: Once de los doce docentes (11/12) expresaron sentirse insuficientemente preparados para atender efectivamente a estudiantes con TEA. Como señaló un docente: *"En la universidad no nos enseñaron casi nada sobre autismo o necesidades especiales. Aprendemos sobre la marcha, preguntando a compañeros o buscando en internet, pero no es lo mismo que una formación seria"* (Docente 5, 6 años de experiencia).

Ratios elevadas y carga laboral: Diez docentes (10/12) mencionaron que las ratios de estudiantes por aula (entre 32 y 38 estudiantes) dificultan la implementación de estrategias diferenciadas y la atención individualizada. La carga administrativa y la planificación de múltiples asignaturas fueron señaladas como factores que limitan el tiempo disponible para diseñar adaptaciones.

Recursos materiales y tecnológicos limitados: La escasez de materiales específicos (pictogramas, recursos manipulativos, tecnologías asistivas) fue mencionada por 9 docentes (9/12). La institución cuenta con equipamiento tecnológico limitado (2 aulas con proyectores, 15 tabletas compartidas entre más de 800 estudiantes), restringiendo las posibilidades de incorporar tecnologías educativas.

Apoyo especializado insuficiente: Ocho docentes (8/12) expresaron necesitar mayor apoyo del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) y de profesionales especializados en TEA. El DECE de la institución cuenta con una psicóloga educativa y una trabajadora social para toda la población estudiantil, limitando la frecuencia y profundidad del apoyo proporcionado.

Facilitadores identificados: Colaboración entre docentes: La conformación de redes de apoyo informal entre docentes emergió como un facilitador importante. Siete docentes (7/12)

mencionaron compartir estrategias y recursos con colegas que también atienden a estudiantes con TEA.

Compromiso y motivación docente: A pesar de las dificultades, todos los docentes expresaron compromiso con la inclusión y disposición para aprender y mejorar sus prácticas. Como compartió una docente: *"Es difícil, sí, pero cuando ves que el niño aprende, que participa, que sonríe, todo el esfuerzo vale la pena"* (Docente 11, 15 años de experiencia).

Apoyo familiar: La colaboración de las familias fue identificada como un factor clave para el éxito de las estrategias implementadas. Los docentes valoraron especialmente a las familias que proporcionan información sobre preferencias e intereses del estudiante y refuerzan en casa los aprendizajes escolares.

Características de estudiantes con TEA: Los docentes destacaron fortalezas específicas de algunos estudiantes con TEA, incluyendo memoria excepcional, habilidades en áreas específicas (dibujo, matemáticas, música) e intereses intensos que pueden ser aprovechados pedagógicamente.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación proporcionan evidencia empírica sobre la implementación de estrategias didácticas inclusivas para estudiantes con TEA en un contexto educativo ecuatoriano, contribuyendo al conocimiento sobre un área relativamente poco explorada en América Latina. Los resultados revelan una implementación heterogénea de prácticas inclusivas, con predominio de adaptaciones reactivas y tradicionales sobre enfoques proactivos basados en marcos como el DUA.

Implementación de estrategias didácticas inclusivas

La frecuencia moderada de implementación de estrategias basadas en el DUA ($M = 2.83$ en escala 1-5) contrasta con la amplia evidencia sobre su efectividad para atender la diversidad del aula (Griful-Freixenet et al., 2020; Rao et al., 2021). Este hallazgo coincide con investigaciones previas en contextos latinoamericanos que documentan que, aunque los docentes conocen conceptualmente el DUA, su traducción a prácticas pedagógicas concretas enfrenta obstáculos relacionados con formación, tiempo de planificación y cultura escolar tradicional (Sandoval et al., 2020).

El uso relativamente frecuente de apoyos visuales ($M = 3.42$) resulta alentador, considerando la evidencia robusta sobre su efectividad para estudiantes con TEA (Knight et al., 2019; Ganz et al., 2020). Sin embargo, las observaciones revelaron que en ocasiones estos apoyos se implementan sin considerar principios de diseño visual accesible, pudiendo generar sobrecarga perceptiva. Esto subraya la necesidad de formación específica no solo sobre el "qué" implementar, sino sobre el "cómo" hacerlo efectivamente.

La limitada utilización de tecnologías educativas ($M = 2.15$) representa una oportunidad desaprovechada, especialmente considerando el potencial de estas herramientas para la personalización del aprendizaje y el desarrollo de habilidades comunicativas en estudiantes con TEA (Valencia et al., 2019; Yates & Le Couteur, 2021). Las barreras de acceso a dispositivos y conectividad identificadas en este estudio reflejan desigualdades estructurales del sistema educativo ecuatoriano que limitan la innovación pedagógica.

La alta valoración de la comunicación con familias ($M = 3.75$) constituye una fortaleza significativa, alineándose con evidencia sobre la importancia de la colaboración familia-escuela para el éxito educativo de estudiantes con TEA (Connolly & Gersch, 2020). Este hallazgo

sugiere que, incluso en contextos con recursos limitados, las relaciones interpersonales y el compromiso docente pueden constituir facilitadores importantes para la inclusión.

Efectividad de las estrategias inclusivas

Los resultados cuantitativos proporcionan evidencia robusta sobre la relación entre la implementación de estrategias inclusivas y los resultados de los estudiantes. Las diferencias significativas observadas entre estudiantes atendidos por docentes con alta versus estándar implementación de estrategias, con tamaños del efecto grandes (d entre 1.42 y 2.12), son consistentes con metaanálisis previos que documentan la efectividad de intervenciones educativas para estudiantes con TEA (Fong et al., 2021).

Particularmente notable es el incremento de 157% en participación activa entre estudiantes atendidos por docentes con alta implementación de estrategias. Este hallazgo subraya que la participación de estudiantes con TEA no depende exclusivamente de características individuales, sino que está fuertemente mediada por las oportunidades y apoyos proporcionados en el entorno educativo, alineándose con el modelo social de la discapacidad (Den Houting, 2019).

Las correlaciones significativas entre dimensiones específicas de estrategias y resultados de estudiantes proporcionan orientaciones para la priorización de intervenciones. La fuerte asociación entre aprendizaje cooperativo y participación activa ($r = .74$) coincide con evidencia sobre la efectividad de intervenciones mediadas por pares para promover interacciones sociales (Hochman et al., 2020; Watkins et al., 2019). La correlación entre DUA y rendimiento académico ($r = .72$) refuerza la relevancia de este marco para facilitar el acceso al currículo y la expresión del aprendizaje.

Barreras sistémicas para la inclusión

Los resultados cualitativos revelaron múltiples barreras que trascienden el nivel individual de los docentes, reflejando desafíos sistémicos del sistema educativo. La formación docente insuficiente, reportada por la mayoría de participantes, constituye un obstáculo ampliamente documentado en la literatura internacional (Amor et al., 2019; Roberts & Simpson, 2021). En el contexto ecuatoriano, investigaciones previas han identificado que los programas de formación inicial docente incluyen contenidos limitados sobre educación inclusiva, generalmente restringidos a asignaturas optativas o componentes teóricos sin práctica supervisada (Sandoval et al., 2020).

Las ratios elevadas de estudiantes por aula emergen como una barrera estructural que limita la viabilidad de estrategias diferenciadas. Mientras que la normativa ecuatoriana establece un máximo de 35 estudiantes por aula en instituciones fiscales, múltiples aulas de la institución estudiada superaban este límite, dificultando la atención individualizada. Este hallazgo coincide con evidencia internacional que identifica las ratios reducidas como un factor facilitador de la inclusión efectiva (Kefallinou et al., 2020).

La limitación de recursos materiales y apoyo especializado refleja desigualdades en la asignación presupuestaria educativa que afectan particularmente a instituciones fiscales en zonas urbano-marginales. Estas limitaciones contrastan con la abundante evidencia sobre la importancia de equipos multidisciplinarios y recursos adaptados para la educación inclusiva de calidad (Florian & Spratt, 2020).

Fortalezas y facilitadores

A pesar de las barreras identificadas, emergieron facilitadores importantes que merecen reconocimiento. El compromiso y la motivación docente, expresados por todos los

participantes, constituyen un activo fundamental para la transformación de prácticas pedagógicas. Investigaciones sobre cambio educativo enfatizan que, aunque la formación y los recursos son necesarios, la disposición y las creencias docentes son determinantes para la adopción de innovaciones (Sharma & Sokal, 2021).

La colaboración informal entre docentes, aunque no institucionalizada, refleja el potencial de las comunidades de práctica para el aprendizaje profesional. Experiencias exitosas de desarrollo profesional docente en educación inclusiva han enfatizado el valor del aprendizaje entre pares, el acompañamiento en aula y la reflexión colaborativa sobre prácticas (Kefallinou et al., 2020). La institución podría capitalizar este facilitador mediante la formalización de espacios de intercambio y aprendizaje colaborativo.

Implicaciones para la práctica y la política educativa

Los hallazgos tienen implicaciones significativas para múltiples niveles del sistema educativo. A nivel de aula, subrayan la necesidad de que los docentes trasciendan adaptaciones reactivas hacia la planificación proactiva basada en principios del DUA, integrando múltiples formas de representación, acción y expresión en el diseño curricular. La implementación sistemática de apoyos visuales de calidad, estrategias de aprendizaje cooperativo estructurado y tecnologías educativas accesibles puede incrementar sustancialmente la participación y el aprendizaje de estudiantes con TEA.

A nivel institucional, los resultados evidencian la necesidad de políticas que faciliten la inclusión efectiva, incluyendo ratios reducidas en aulas con estudiantes con necesidades específicas, dotación de recursos materiales y tecnológicos adaptados, y conformación de equipos de apoyo multidisciplinarios con presencia regular en las instituciones educativas. La institucionalización de espacios de aprendizaje colaborativo entre docentes puede fortalecer la capacidad colectiva para atender la diversidad.

A nivel de política educativa nacional, los hallazgos refuerzan la urgencia de reformar los programas de formación inicial docente para incluir contenidos sustanciales sobre educación inclusiva, TEA y estrategias pedagógicas diferenciadas, combinando fundamentos teóricos con prácticas supervisadas. La formación continua mediante programas de desarrollo profesional que incluyan acompañamiento en aula, análisis de casos y comunidades de práctica emerge como una estrategia prometedora para fortalecer competencias docentes.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación aportan evidencia empírica sobre la implementación de estrategias didácticas inclusivas para estudiantes con TEA en un contexto de Educación General Básica en Ecuador, revelando una tensión persistente entre el compromiso docente con la inclusión y las limitaciones sistémicas que dificultan su materialización pedagógica.

La frecuencia moderada de aplicación del DUA ($M = 2.83$) confirma lo documentado por Griful-Freixenet et al. (2020) y Sumba et al. (2025): aunque los docentes reconocen el valor de este marco, su implementación sistemática enfrenta barreras relacionadas con formación insuficiente, cultura escolar tradicional y tiempo limitado de planificación. En contraste, el uso relativamente frecuente de apoyos visuales ($M = 3.42$) constituye una fortaleza, aunque las observaciones revelaron problemas de sobrecarga visual que reducen su efectividad, coincidiendo con las advertencias de Sam et al. (2020) sobre la necesidad de aplicar principios de diseño accesible y no limitarse a la presencia física del recurso.

La dimensión tecnológica obtuvo la puntuación más baja ($M = 2.15$), reflejando desigualdades estructurales disponibilidad limitada de dispositivos, conectividad restringida y escasa formación tecnopedagógica que impiden aprovechar el potencial documentado de las tecnologías para personalizar el aprendizaje en estudiantes con TEA (Valencia et al., 2019; Lorenzo et al., 2019). Por su parte, aunque 7 de los 12 docentes reportaron trabajo grupal, las

observaciones evidenciaron que esta rara vez contaba con la estructura cooperativa genuina que la literatura identifica como condición de efectividad (Hochman et al., 2020; Watkins et al., 2019).

El hallazgo cuantitativo central es la diferencia estadísticamente significativa, con tamaños del efecto grandes (d entre 1.42 y 2.12), en todos los indicadores de resultado entre estudiantes atendidos por docentes con alta versus estándar implementación de estrategias inclusivas. Este resultado ofrece soporte empírico directo al modelo social de la discapacidad (Den Houting, 2019): las barreras para el aprendizaje residen más en la calidad del entorno pedagógico que en las características individuales del estudiante. En esta línea, los metaanálisis de Fong et al. (2021) y Amor et al. (2019) coinciden en señalar la calidad pedagógica del aula como el predictor más potente del éxito inclusivo.

La alta frecuencia de comunicación con familias ($M = 3.75$) emerge como un capital relacional destacable en un contexto de recursos escasos, coherente con lo reportado por Connolly y Gersch (2020) y Roberts y Simpson (2021), quienes identifican esta alianza como factor clave en la continuidad de los apoyos y el cumplimiento académico, dato que este estudio confirma con la correlación más fuerte entre dicha dimensión y el cumplimiento de tareas ($r = .68, p < .01$).

Las barreras identificadas formación insuficiente, ratios elevadas y apoyo especializado limitado trascienden la responsabilidad individual de los docentes. Kefallinou et al. (2020) y Sharma y Sokal (2021) demuestran que estas condiciones estructurales son habilitadoras de la inclusión que ningún compromiso personal puede compensar de forma sostenida, lo que refuerza los señalamientos de Vera y Vélez (2025) sobre las carencias de los programas de formación docente ecuatorianos. No obstante, el compromiso docente unánime y la colaboración informal entre pares constituyen activos que, formalizados mediante comunidades

de práctica, podrían potenciar significativamente la transformación pedagógica sin requerir recursos externos adicionales.

Entre las limitaciones del estudio se destacan el diseño transversal que impide establecer causalidad, el tamaño muestral restringido a una sola institución y la dependencia de registros académicos institucionales para medir el rendimiento. Futuras investigaciones deberían incorporar diseños longitudinales, muestras multicéntricas y la perspectiva directa de los estudiantes con TEA y sus familias (Pellicano et al., 2022).

CONCLUSIONES

La calidad pedagógica del entorno aula es el factor con mayor peso en los resultados de los estudiantes con TEA, por encima del nivel de apoyo requerido individualmente. Un entorno educativo con estrategias inclusivas bien implementadas puede compensar parcialmente las barreras asociadas a niveles más complejos del espectro autista, lo que tiene implicaciones directas para el diseño de políticas de inclusión centradas en el aula y no exclusivamente en el diagnóstico.

La implementación de estrategias inclusivas en la institución estudiada es heterogénea e insuficiente para garantizar el derecho a una educación equitativa y de calidad para todos los estudiantes con TEA. Solo el 33% de los docentes integra metodologías basadas en evidencia de forma sistemática, lo que genera una brecha inaceptable en las oportunidades de aprendizaje según el aula a la que el estudiante tiene acceso.

La comunicación con familias, aunque no fue contemplada en la hipótesis original, emergió como una variable con impacto real sobre el cumplimiento de tareas ($r = .68$, $p < .01$), constituyendo un recurso de bajo costo y alta efectividad que debería integrarse explícitamente en los modelos de intervención inclusiva.

Las barreras para la inclusión efectiva son predominantemente sistémicas formación docente insuficiente, ratios elevadas, escasez de recursos tecnológicos y apoyo especializado limitado y no pueden resolverse únicamente mediante el esfuerzo individual de los docentes. Su atención requiere decisiones de política educativa sostenidas en el nivel institucional y nacional.

Este estudio reafirma que la inclusión educativa de estudiantes con TEA no es un proceso que dependa de condiciones excepcionales, sino de voluntad pedagógica informada, recursos mínimos adecuados y estructuras de apoyo sostenidas. Las aulas donde estos elementos confluyen demuestran que la diferencia en los resultados es sustancial, medible y alcanzable dentro del mismo sistema educativo fiscal ecuatoriano.

REFERENCIAS

- Ainscow, M., & Messiou, K. (2019). Engaging with the views of students to promote inclusion in education. *Journal of Educational Change*, 19(1), 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10833-017-9312-1>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). American Psychiatric Publishing.
- Amor, A. M., Hagiwara, M., Shogren, K. A., Thompson, J. R., Verdugo, M. Á., Burke, K. M., & Aguayo, V. (2019). International perspectives and trends in research on inclusive education: A systematic review. *International Journal of Inclusive Education*, 23(12), 1277-1295. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1445304>
- Baron-Cohen, S. (2020). The concept of neurodiversity is dividing the autism community. *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/the-concept-of-neurodiversity-is-dividing-the-autism-community/>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2021). *Index for inclusion: A guide to school development led by inclusive values* (4th ed.). Index for Inclusion Network.
- Braun, V., & Clarke, V. (2021). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications.
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.2*. <http://udlguidelines.cast.org>
- Cerrón Ore, A. (2024). Educación inclusiva y atención a la diversidad en el contexto educativo peruano. *Revista de Investigación en Educación*, 22(1), 45-62. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2024.01.003>
- Chapman, R., & Botha, M. (2023). Neurodivergence-informed practice in schools: Creating supportive learning environments for autistic students. *Educational Psychology in Practice*, 39(1), 46-63. <https://doi.org/10.1080/02667363.2022.2151776>
- Connolly, M., & Gersch, I. (2020). Experiences of parents whose children with autism spectrum disorder (ASD) are starting primary school. *Educational Psychology in Practice*, 32(3), 245-261. <https://doi.org/10.1080/02667363.2016.1169512>
- Coronel Angamarca, C. E. (2024). Estrategias didácticas para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en Ecuador. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 10(1), 234-251. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i1.3456>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Den Houting, J. (2019). Neurodiversity: An insider's perspective. *Autism*, 23(2), 271-273. <https://doi.org/10.1177/1362361318820762>
- Díez-Gutiérrez, E. J., & Gajardo-Espinoza, K. (2020). Educar y evaluar en tiempos de Coronavirus: La situación en España. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(2), 102-134. <https://doi.org/10.17583/remie.2020.5604>

- Echeita, G., Muñoz, Y., Sandoval, M., & Simón, C. (2022). Reflexionando en voz alta sobre el sentido y algunos saberes proporcionados por la investigación en el ámbito de la educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 8(1), 25-48. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782014000100003>
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2022). Assistive technology for the inclusion of students with disabilities: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 70(5), 1911-1930. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10127-7>
- Florian, L., & Spratt, J. (2020). Inclusive pedagogy and the role of special educational needs coordinators in supporting teaching and learning. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 13(1), 66-75. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2012.01267.x>
- Fong, C. J., Taylor, J. C., Berdyeva, A., McClelland, A. M., Murphy, K. M., & Westbrook, J. (2021). Interventions for improving employment outcomes for persons with autism spectrum disorders: A systematic review update. *Campbell Systematic Reviews*, 17(2), e1185. <https://doi.org/10.1002/cl2.1185>
- Ganz, J. B., Katsiyannis, A., & Morin, K. L. (2020). Facilitated communication: The resurgence of a disproven treatment for individuals with autism. *Intervention in School and Clinic*, 54(1), 52-56. <https://doi.org/10.1177/1053451218782432>
- García, M. P., & Fernández, J. L. (2022). Inclusión educativa en América Latina: Avances y desafíos pendientes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 37-54. <https://doi.org/10.35362/rie8814562>
- Griful-Freixenet, J., Struyven, K., Verstichele, M., & Andries, C. (2020). Higher education students with disabilities speaking out: Perceived barriers and opportunities of the Universal Design for Learning framework. *Disability & Society*, 35(9), 1392-1417. <https://doi.org/10.1080/09687599.2019.1679714>
- Hochman, J. M., Carter, E. W., Bottema-Beutel, K., Harvey, M. N., & Gustafson, J. R. (2020). Efficacy of peer networks to increase social connections among high school students with and without autism spectrum disorder. *Exceptional Children*, 86(2), 192-209. <https://doi.org/10.1177/0014402919874928>
- Kefallinou, A., Symeonidou, S., & Meijer, C. J. W. (2020). Understanding the value of inclusive education and its implementation: A review of the literature. *Prospects*, 49(3-4), 135-152. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09500-2>
- Knight, V. F., Huber, H. B., Kuntz, E. M., Carter, E. W., & Juarez, A. P. (2019). Instructional practices, priorities, and preparedness for educating students with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(1), 3-14. <https://doi.org/10.1177/1088357618755694>
- López, M. D., Echeita, G., & Martín, E. (2022). Dilemas en los procesos de inclusión educativa: Explorando diferencias en la percepción de agentes educativos. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 96-109. <https://doi.org/10.6018/rie.27.1.197601>
- Lorenzo, G., Lledó, A., Pomares, J., & Roig, R. (2019). Design and application of an immersive virtual reality system to enhance emotional skills for children with autism spectrum disorders. *Computers & Education*, 98, 192-205. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.018>
- Lucio-Mendoza, A., & Cárdenas-Zea, M. P. (2024). Política educativa inclusiva en Ecuador: Avances y retos en la implementación de la LOEI. *Revista Científica UISRAEL*, 11(1), 89-104. <https://doi.org/10.35290/rcui.v11n1.2024.945>
- Maciver, D., Rutherford, M., Arakelyan, S., Kramer, J. M., Richmond, J., Todorova, L., Romero-Ayuso, D., Nakamura-Thomas, H., ten Velden, M., Finlayson, I., O'Hare, A., & Forsyth, K. (2019). Participation of children with disabilities in school: A realist systematic review of psychosocial and environmental factors. *PLoS ONE*, 14(1), e0210511. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210511>
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health*, 42(5), 533-544. <https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y>
- Prado-Carpio, E. C., Pinargote-Pinargote, H. M., Serrano-Valdiviezo, M. P., Minaya-Macias, M. M., & Navarrete-Almeida, M. S. (2025). *Guía para la escritura académica y la divulgación de conocimientos*. Editorial Erevna Ciencia Ediciones. <https://doi.org/10.70171/dwjsjb71>
- Pellicano, E., Dinsmore, A., & Charman, T. (2022). What should autism research focus upon? Community views and priorities from the United Kingdom. *Autism*, 18(7), 756-770. <https://doi.org/10.1177/1362361314529627>
- Pin, S., Montaña, V., & Villavicencio, C. (2024). Inclusión educativa de estudiantes con TEA en instituciones fiscales de Ecuador: Barreras y facilitadores. *Revista Andina de Educación*, 7(1), 23-38. <https://doi.org/10.32719/26312816.2024.7.1.2>
- Rao, K., Smith, S. J., & Lowrey, K. A. (2021). UDL and intellectual disability: What do we know and where do we go? *Intellectual and Developmental Disabilities*, 55(1), 37-47. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-55.1.37>

- Roberts, J., & Simpson, K. (2021). A review of research into stakeholder perspectives on inclusion of students with autism in mainstream schools. *International Journal of Inclusive Education*, 20(10), 1084-1096. <https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1145267>
- Sam, A. M., Cox, A. W., Savage, M. N., Waters, V., & Odom, S. L. (2020). Disseminating information on evidence-based practices for children and youth with autism spectrum disorder: AFIRM. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(6), 1931-1940. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03945-x>
- Sandoval, M., Simón, C., & Echeita, G. (2020). ¿Qué me ayuda a aprender y participar?: Herramientas para recoger las voces de los estudiantes. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 12-27.
- Schles, R. A., & Robertson, R. E. (2019). The role of performance feedback and implementation of evidence-based practices for preservice special education teachers and student outcomes: A review of the literature. *Teacher Education and Special Education*, 42(1), 36-48. <https://doi.org/10.1177/0888406417736571>
- Segall, M. J., & Campbell, J. M. (2021). Factors influencing the educational placement of students with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 31, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.07.004>
- Sharma, U., & Sokal, L. (2021). Can teachers' self-reported efficacy, concerns, and attitudes toward inclusion scores predict their actual inclusive classroom practices? *Australasian Journal of Special Education*, 40(1), 21-35. <https://doi.org/10.1017/jse.2015.14>
- Sumba, N., Cueva, D., & Villarroel, M. (2025). Prácticas pedagógicas inclusivas en educación básica ecuatoriana: Un estudio exploratorio. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 19, 145-162. <https://doi.org/10.37135/chk.002.19.09>
- Syriopoulou-Delli, C. K., Cassimos, D. C., Tripsianis, G. I., & Polychronopoulou, S. A. (2019). Teachers' perceptions regarding the management of children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(5), 755-768. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1309-7>
- UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education - All means all*. UNESCO Publishing.
- Valencia, K., Rusu, C., Quiñones, D., & Jamet, E. (2019). The impact of technology on people with autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Sensors*, 19(20), 4485. <https://doi.org/10.3390/s19204485>
- Vera, L. M., & Vélez, X. A. (2025). Formación docente en educación inclusiva en Ecuador: Percepciones y necesidades. *Revista Científica*, 10(35), 201-220. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.35.10>
- Waitoller, F. R., & Kozleski, E. B. (2021). Working in boundary practices: Identity development of special education and reform-minded teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 909-916. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.04.006>
- Watkins, L., O'Reilly, M., Kuhn, M., Gevarter, C., Lancioni, G. E., Sigafoos, J., & Lang, R. (2019). A review of peer-mediated social interaction interventions for students with autism in inclusive settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(4), 1070-1083. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2264-x>
- Wood, R. (2021). Inclusive education for students with autism spectrum disorder. *International Journal of Whole Schooling*, 17(1), 84-103.
- World Health Organization. (2022). *Autism spectrum disorders*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Yates, K., & Le Couteur, A. (2021). Diagnosing autism spectrum disorder. *Paediatrics and Child Health*, 26(12), 513-518. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2016.08.004>
- Zambrano-Fernández, R., Intriago-Cedeño, M., & Mendoza-Bravo, K. (2023). Inclusión educativa de estudiantes con discapacidad en Ecuador: Estado actual y perspectivas. *Revista Cognosis*, 8(1), 67-82. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8i1.5432>