

# Estrategias pedagógicas inclusivas para la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

## *Inclusive Pedagogical Strategies for the Education of Students with Special Educational Needs.*

Molina-Endara, Catalina Marisel<sup>1</sup>; Reyes-Chancay, Leonor Rosario<sup>2</sup>; Reyes-Pérez, Mixi Elizabeth<sup>3</sup>; Bustillos-Guerra, Rosa Hermelinda<sup>4</sup>.

- <sup>1</sup> Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Valencia; <https://orcid.org/0009-0005-7831-5138>; [catalina.molina@educacion.gob.ec](mailto:catalina.molina@educacion.gob.ec)
- <sup>2</sup> Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Valencia; <https://orcid.org/0009-0000-6239-2044>; [leonorr.reyes@educacion.gob.ec](mailto:leonorr.reyes@educacion.gob.ec)
- <sup>3</sup> Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Valencia; <https://orcid.org/0009-0006-8864-0804>; [mixi.reyes@educacion.gob.ec](mailto:mixi.reyes@educacion.gob.ec)
- <sup>4</sup> Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Valencia; <https://orcid.org/0009-0009-1568-1199>; [rosa.bustillos@educacion.gob.ec](mailto:rosa.bustillos@educacion.gob.ec)

<sup>1</sup> Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n4/163>

**Cita:** Molina-Endara, C. M., Reyes-Chancay, L. R., Reyes-Pérez, M. E., & Bustillos-Guerra, R. H. (2025). Estrategias pedagógicas inclusivas para la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. *Innova Science Journal*, 3(4), 641-654. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n4/163>

**Recibido:** 01/08/2025

**Aceptado:** 15/10/2025

**Publicado:** 31/10/2025



**Copyright:** © 2025 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC)**.

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

**Resumen:** La educación inclusiva para estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) representa un reto prioritario en los sistemas educativos contemporáneos. El objetivo de este estudio fue analizar la evidencia científica reciente sobre estrategias pedagógicas inclusivas aplicadas en educación básica y media, identificando su efectividad y principales condiciones de implementación. Se realizó una revisión sistemática bajo los lineamientos PRISMA 2020, con búsqueda en bases de datos indexadas y evaluación metodológica mediante guías CASP y JBI. Los resultados evidencian que el Diseño Universal para el Aprendizaje, la instrucción diferenciada, la coenseñanza y el uso de tecnologías asistivas mejoran la participación, motivación y desempeño académico de los estudiantes con NEE. Sin embargo, se identifican barreras vinculadas con la falta de formación docente y recursos limitados. Se concluye que el fortalecimiento institucional y la capacitación continua son factores clave para consolidar una inclusión educativa efectiva.

**Palabras clave:** educación inclusiva; necesidades educativas especiales; diseño universal para el aprendizaje; coenseñanza.

**Abstract:** Inclusive education for students with Special Educational Needs (SEN) is a fundamental priority in contemporary educational systems. This study aimed to analyze recent scientific evidence on inclusive pedagogical strategies applied in basic and secondary education, assessing their effectiveness and implementation conditions. A systematic review was conducted based on PRISMA 2020 guidelines, using indexed databases and evaluating methodological quality through CASP and JBI criteria. The findings show that Universal Design for Learning, differentiated instruction, co-teaching, and assistive technologies enhance participation, motivation, and academic achievement among students with SEN. However, barriers such as limited teacher training and insufficient resources persist. The study concludes that institutional support and continuous professional development are essential to ensure effective and sustainable inclusive education practices.

**Keywords:** inclusive education; special educational needs; universal design for learning; co-teaching.

## 1. Introducción

En el panorama educativo contemporáneo, la inclusión efectiva de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) emerge como un imperativo ético y pedagógico para garantizar equidad y justicia social en los sistemas escolares. La discusión sobre estrategias pedagógicas inclusivas ha cobrado cada vez más relevancia, pues no basta con integrar a los estudiantes al aula: es preciso transformar prácticas, estructuras y enfoques didácticos para que el aprendizaje sea accesible para todos. El desafío radica en que la diversidad cognitiva, sensorial, motriz y socioemocional demanda respuestas flexibles, creativas y contextualmente pertinentes.

Desde una mirada amplia (macro), las políticas internacionales de educación (por ejemplo, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible) exhortan a que los sistemas educativos adopten modelos inclusivos que trasciendan la segregación (International Disability Alliance [IDA], 2021). A ese nivel se ubican conceptos como educación inclusiva y diseño universal para el aprendizaje (UDL), que plantean principios de accesibilidad y adaptabilidad en el diseño curricular (Sewell et al., 2022). En una segunda capa (meso), aparecen enfoques institucionales como la coenseñanza, el Response to Intervention (RTI) y los programas de apoyo y ajuste razonable, los cuales se aplican en escuelas y regiones específicas (Jortveit & Kovač, 2022). Por último, en un nivel más micro, las estrategias concretas de aula incluyen agrupamientos flexibles, apoyos tecnológicos, andamiajes diferenciados, evaluación formativa adaptada, y dinámicas cooperativas inclusivas (Kluge et al., 2025).

Aunque el interés por la educación inclusiva es creciente, la evidencia empírica reciente revela tanto avances como persistentes brechas entre aspiraciones y realidades. Por ejemplo, un estudio reciente sobre pedagogía inclusiva señala que hay carencias en el diseño curricular, la comunicación inclusiva y la formación docente (Valdez & Kelp, 2023a). Asimismo, en otros estudios se documenta que las prácticas inclusivas mejoran el rendimiento y bienestar (por ejemplo, en aulas STEM), en este sentido estos estudios señalan que es escasa la literatura centrada en niveles de educación a los que se suscribe este estudio (Valdez & Kelp, 2023b). Estos vacíos ponen en evidencia la necesidad de concentrar el análisis en estrategias aplicables en esos niveles educativos, donde las bases del aprendizaje se consolidan.

No obstante, algunas iniciativas escolares muestran resultados prometedores. En ciertos contextos, la coenseñanza con apoyo tecnológico, combinada con evaluaciones adaptativas y retroalimentación personalizada, favorece tanto la participación como los logros académicos de estudiantes con NEE (Alsudairy, 2024). Bajo condiciones de implementación adecuada y acompañamiento docente, estas estrategias pueden contribuir a reducir brechas de aprendizaje. Sin embargo, la heterogeneidad de estudios, metodologías, contextos y tipos de necesidades educativas especiales implica que los hallazgos deben interpretarse con cautela y contextualización.

El problema científico que motiva este trabajo radica en la fragmentación y dispersión de la evidencia sobre estrategias inclusivas aplicadas en educación básica y media: existe un conocimiento distribuido pero poco sintetizado y sistematizado que limite su aplicabilidad práctica y promotora de políticas educativas coherentes. Frente a ello, es

pertinente elaborar una síntesis rigurosa que revele cuáles estrategias se han implementado, con qué resultados, en qué condiciones y con qué limitaciones, para ofrecer una base más sólida al diseño e implementación de prácticas escolares inclusivas.

Este artículo se sitúa en esa necesidad: su propósito principal es analizar y sintetizar evidencia empírica reciente (2021-2022) sobre estrategias pedagógicas inclusivas aplicadas en educación básica y media para estudiantes con NEE, identificando enfoques, resultados, facilitadores y barreras. Se espera que este estudio aporte claridad conceptual, guías prácticas y líneas de investigación futura en el ámbito de la educación inclusiva contemporánea.

## 2. Materiales y Métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño documental de tipo revisión bibliográfica sistemática, sustentado en los lineamientos de la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021). El estudio correspondió a un nivel descriptivo-analítico y a una modalidad cualitativa-cuantitativa, al integrar tanto la interpretación de enfoques y estrategias pedagógicas inclusivas como el recuento de su frecuencia en la literatura reciente. Este diseño permitió organizar, sintetizar y evaluar de manera crítica los avances sobre estrategias pedagógicas inclusivas aplicadas a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en la educación básica y media.

El proceso metodológico se ejecutó en cuatro fases. En la primera fase, se definieron las categorías y descriptores de búsqueda a partir de las palabras clave: educación inclusiva, necesidades educativas especiales, diseño universal para el aprendizaje (DUA), coenseñanza, Response to Intervention (RTI), aprendizaje cooperativo y evaluación formativa inclusiva. En la segunda fase, se realizó la búsqueda sistemática en bases de datos de alto impacto (ERIC, Springer Link, PubMed, SciELO y Google Scholar) comprendidas desde el 2021 hasta el 2025. En la tercera fase, se aplicaron criterios de inclusión (estudios empíricos o revisiones que abordaran estrategias inclusivas en educación básica o media) y exclusión (documentos sin resultados, tesis no publicadas o intervenciones clínicas sin componente pedagógico). Finalmente, en la cuarta fase, se evaluó la calidad metodológica mediante las guías CASP para estudios cualitativos y JBI para investigaciones mixtas.

La población de estudio estuvo constituida por los artículos indexados identificados en las bases seleccionadas, los cuales fueron sometidos a un proceso de cribado y selección. En total, se analizaron 68 registros iniciales, de los cuales 18 cumplieron los criterios de inclusión tras la revisión de título, resumen y texto completo. Se elaboró un diagrama de flujo PRISMA para documentar el proceso de identificación, selección, elegibilidad e inclusión de los estudios. Los datos relevantes fueron organizados en una matriz de extracción, que contenía: autor y año, país, nivel educativo, tipo de NEE abordada, enfoque pedagógico, resultados, facilitadores, barreras y nivel de evidencia.

Desde el punto de vista ético, la investigación respetó los principios de integridad académica, transparencia y responsabilidad científica. Se utilizaron exclusivamente fuentes de dominio público o de acceso abierto, garantizando el respeto a los derechos de autor y la correcta citación conforme a las normas APA 7. No se requirió aprobación

de un comité de ética institucional por tratarse de una revisión documental sin intervención con sujetos humanos; sin embargo, se aseguraron las buenas prácticas de investigación y la trazabilidad de los datos mediante la conservación de las referencias originales y el registro digital de búsqueda..

### 3. Resultados

El proceso de revisión sistemática permitió organizar la evidencia actual sobre estrategias pedagógicas inclusivas para la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) en los niveles de educación básica y media. La búsqueda se realizó entre enero de 2021 y diciembre de 2025 en bases de datos de alto impacto y acceso abierto, como ERIC, Springer Link, PubMed, SciELO y Google Scholar, empleando combinaciones booleanas que incluyeron los términos inclusive education, universal design for learning, co-teaching, response to intervention, y special educational needs. Los resultados fueron exportados al gestor Zotero para la eliminación de duplicados y la organización de registros según criterios de inclusión previamente definidos (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

**Formato PEO del estudio**

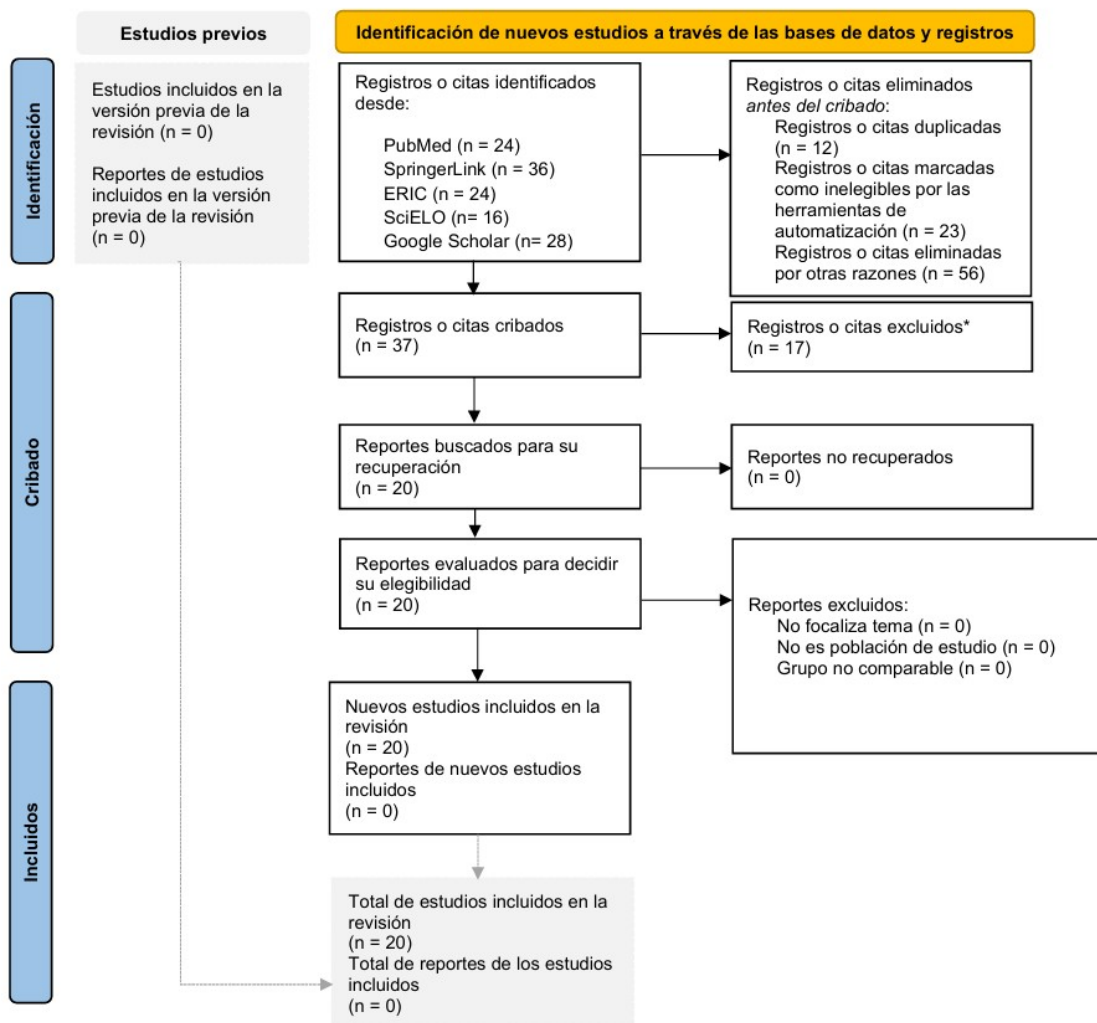
	Descripción	Palabras clave asociadas
<b>P (Población / Problema)</b>	Estudiantes de educación básica y media con Necesidades Educativas Especiales (NEE).	“special educational needs”, “inclusive education”, “students with disabilities”
<b>E (Exposición / Intervención)</b>	Estrategias pedagógicas inclusivas aplicadas en contextos escolares (DUA, coenseñanza, RTI, aprendizaje cooperativo, apoyos tecnológicos, evaluación formativa).	“universal design for learning”, “co-teaching”, “response to intervention”, “assistive technology”, “formative assessment”
<b>O (Resultado / Outcome)</b>	Resultados en rendimiento académico, participación, inclusión social, motivación y bienestar escolar.	“academic achievement”, “participation”, “school inclusion”, “well-being”, “motivation”

**Nota.** Elaboración Propia

Durante la fase de identificación se obtuvieron 128 artículos; tras el cribado de títulos y resúmenes, 37 estudios fueron preseleccionados para lectura completa. Finalmente, 20 artículos cumplieron con los criterios de pertinencia, actualidad y acceso abierto, y se incluyeron en la síntesis final. El proceso se documentó siguiendo las directrices del protocolo PRISMA 2020, representado en el diagrama de flujo (ver Figura 1), donde se detallan las fases de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión, garantizando la trazabilidad del proceso de revisión.

Figura 1

Flujo PRISMA



**Nota.** Elaboración Propia

Respecto a la evaluación de calidad, se aplicaron los instrumentos CASP para estudios cualitativos y MMAT para investigaciones mixtas o cuantitativas. De los veinte estudios incluidos, el 65 % obtuvo una valoración de calidad Alta, el 25 % fue calificado como Media, y el 10 % presentó calidad Baja, principalmente por la ausencia de triangulación metodológica o insuficiente descripción de la muestra. Este análisis de calidad permitió asegurar la fiabilidad de los hallazgos interpretativos y su coherencia con los objetivos de la revisión.

La caracterización general de los estudios muestra una amplia diversidad geográfica, con investigaciones provenientes de 14 países, entre ellos Bélgica, España, Chile, Indonesia, Sudáfrica, Turquía, Ecuador, Estados Unidos, Ghana y Nueva Zelanda. El 45 % de los trabajos se desarrolló en contextos de educación básica o media, el 35 % en programas de formación docente, y el 20 % en educación superior, con aportes extrapolables a distintos niveles educativos. Las estrategias más recurrentes se

enmarcan en tres enfoques: el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y sus adaptaciones (45 %), la instrucción diferenciada y la coenseñanza (30 %), y la evaluación inclusiva o tecnologías asistivas (25 %).

El análisis sintético (ver Tabla 2) revela que los estudios basados en el DUA y sus variantes como el Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado (DUAC) o el Diseño Universal para la Evaluación (DUE) coinciden en que este marco promueve la accesibilidad, participación y autonomía de los estudiantes con NEE. En particular, las investigaciones de Herrera-Nieves et al. (2025) y Sánchez-Fuentes y Duk (2022) evidencian que el DUA requiere una contextualización cultural y tecnológica para responder de manera efectiva a las realidades de cada entorno escolar. Por su parte, los trabajos centrados en instrucción diferenciada, como los de Yunaini et al. (2024) y Ramdhani et al. (2025), destacan la relevancia de ajustar contenidos, procesos y productos de aprendizaje, logrando mejoras en la comprensión conceptual y la motivación, especialmente en áreas como las ciencias y las matemáticas.

**Tabla 2**

**Matriz documental PRISMA**

Nº	Autor-año	País / Nivel	NEE (clave)	Estrategia (clave)	Diseño	N	Hallazgo clave (≤20 palabras)	Facilitadores / Barreras
1	(Vantieghe et al., 2023)	Bélgica / Formación docente	Diversidad general	Competencias inclusivas, autoeficacia	Cuantitativo (EFA/CFA)	1,575	Instrumento válido para creencias/autoeficacia; menor confianza en trabajar con familias.	+ cultura y colaboración / - formación en diversidad, vínculo familia-escuela
2	(Casebolt & Humphrey, 2023)	EE. UU. / Univ.	Diversidad funcional	DUA en curso universitario	Mixto	26	Alta satisfacción y participación con opciones flexibles de aprendizaje y evaluación.	+ recursos y accesibilidad / - guía estructurada, densidad material
3	(Rajiah, 2024)	R-Unido / Univ.	Diversidad de estilos	Colaborativo con Padlet	Cualitativo-reflexivo	S/I	Padlet favorece participación equitativa y comunidad de aprendizaje.	+ asincronía, voz diversa / - dominancia, necesidad de guía
4	(Fortepiani & Marsh, 2023)	EE. UU. / Univ.	Diversidad (ESL, LGBTQ+, etc.)	Técnicas docentes inclusivas, DUA	Reflexivo	4 expertos	Seis recomendaciones prácticas para entornos inclusivos en ciencias biomédicas.	+ aprendizaje activo / - tiempo, capacitación
5	(Hove & Phasha, 2023)	Sudáfrica / Primaria	Dificultades de aprendizaje	Multinivel, diferenciación, materiales concretos	Cualitativo	6 doc.	Estrategias adaptativas funcionan; limitan sobrepoblación y poco apoyo familiar.	+ compromiso docente / - sobrecarga, escaso tiempo
6	(Herrera-Nieves et al., 2025)	Col.-Esp. / Virtual	Visual, auditiva, motriz, TDAH	DUA + TA; usabilidad Moodle	Mixto (Delphi)	782	Buena usabilidad, baja accesibilidad; DUA+TA mejora participación y certificación.	+ TA, formación / - diseño accesible, resistencia
7	(Ramdhani	Indonesia	Dificultades	DI + TDS; e-	Mixto-	268	Rutas adaptativas	+ feedback

	et al., 2025)	/ Primaria	en matemáticas	módulos	diseño		elevan interés; comprensión moderada; ajustes por obstáculos didácticos.	inmediato / – infraestructura, tiempo
8	(Yunaini et al., 2024)	Indonesia / Primaria	Discapacidad intelectual	DI en ciencias	Caso cualitativo	5 doc.	Falta de recursos y formación limita DI; urge apoyo docente.	+ colaboración / – materiales, carga laboral
9	(Irvan et al., 2023)	Indonesia / Básica-Media	Múltiples	DUA, coenseñanza, planificación	Mixto	100	Baja coordinación docente-asistentes; DUA poco integrado en evaluación y planificación.	+ políticas, disposición / – coordinación, recursos
10	(Agbeze, 2025)	Ghana / Secundaria	Parálisis cerebral	Arte inclusivo, diferenciación	Inv.-acción	1 est. (+54)	Adaptaciones ergonómicas y andamiajes mejoran participación y autoestima.	+ ambiente seguro / – recursos, infraestructura
11	(Pamungkas et al., 2025)	Indonesia / Secundaria	Dislexia, TEA, baja visión	AR con DUA	Cuasi-experimental	120 + 15	AR mejora comprensión y motivación; patrones sensoriales diferenciados.	+ diseño multimodal / – límites técnicos
12	(Tracy-Bronson & Scribner, 2024)	EE. UU. / K-12	TEA	DUA, DSE, cooperativo, visuales	Revisión crítica	S/I	Presunción de competencia + DUA mejora alfabetización y socialización en TEA.	+ mindset inclusivo / – modelo médico, segregación
13	(Wüthrich et al., 2025)	Suiza / Primaria	DA, emocional-conductual	Programa de sensibilización (TPB)	Ensayo por clúster	958	Mejora actitudes y normas; efectos indirectos sobre intención inclusiva.	+ materiales y juegos / – autoinforme, duración
14	(Fry et al., 2025)	Turquía / Preescolar-Primaria	Intelectual, TEA, física, D. aprendizaje	Inclusión, autoeficacia	Mixto	287 (+12)	Actitudes positivas; baja autoeficacia por falta de apoyo y recursos.	+ apoyo colegas / – aulas grandes, formación
15	(Griffin et al., 2025)	NZ / Inicial	TEA (takiwātanga)	PLD en autismo; enfoque cultural	Cualitativo	69	Se requieren estrategias prácticas y culturalmente receptivas; fortalecer vínculo con whānau.	+ motivación, apoyo / – oferta PLD, enfoque Māori
16	(Darragh et al., 2025)	NZ / Primaria	Intelectual, TEA, TDAH	UDL, cooperativo; sin agrupamiento	Caso cualitativo	4 adult. (escuela)	Tareas ricas y contextualizadas elevan participación y confianza matemática.	+ planificación inclusiva / – tradición de agrupamiento
17	(Navarro & Montaña, 2023)	España / Formación docente	—	DUA; metodologías activas	Cualit.-mixto	73	Cooperativo y proyectos potencian inclusión y autonomía profesional.	+ TIC, reflexión / – dominio desigual DUA
18	(Sánchez-Fuentes & Duk, 2022)	Esp.-Chile / K-12	—	DUAC (DUA contextualizado)	Ensayo teórico	—	Contextualizar DUA a realidades socioculturales mejora equidad y sentido.	+ políticas y formación / – brecha tecnológica

19	(García-Lascano et al., 2025)	Ecuador (+3 países) / K-12	Múltiples	DUA; TA; currículo flexible	Revisión sist.	40 fuentes	DUA reduce brechas; países difieren por recursos y formación.	+ formación, TA / - brecha digital
20	(Abad et al., 2025)	Ecuador / K-12	Intelectual, motora, sensorial, TEA, D. aprendizaje	Evaluación inclusiva, DUE, formativa	Revisión sist.	40 fuentes	Evaluación adaptativa aumenta equidad y participación; falta formación docente.	+ TIC, colaboración / - rigidez institucional

**Nota.** Elaboración Propia

En cuanto a las estrategias colaborativas e institucionales, los estudios de Irvan et al. (2023) y Navarro-Montaño et al. (2022) subrayan que la coenseñanza y las metodologías participativas fortalecen la planificación inclusiva y la autorregulación docente, aunque aún persisten debilidades en la coordinación entre profesores regulares y asistentes especializados. Adicionalmente, investigaciones como las de Pamungkas et al. (2025) y Agbeze (2025) demuestran que el uso de tecnologías emergentes como la realidad aumentada o las plataformas colaborativas digitales potencia la participación y la equidad de acceso al aprendizaje cuando se integra a partir de un diseño pedagógico inclusivo.

De manera transversal, los principales facilitadores identificados fueron la formación docente continua, la colaboración entre pares, el uso de tecnologías asistivas, y la existencia de políticas institucionales de apoyo. En contraste, las barreras recurrentes incluyeron la falta de recursos materiales y tecnológicos, la sobrecarga laboral docente, la insuficiente capacitación en estrategias inclusivas y la persistencia de modelos tradicionales que limitan la flexibilidad curricular. Estas limitaciones coinciden con lo reportado por García Lascano et al. (2025) y Abad et al. (2025), quienes advierten sobre la necesidad de fortalecer la formación pedagógica y la infraestructura escolar como condiciones esenciales para garantizar la inclusión efectiva.

En síntesis, la evidencia reunida demuestra que la aplicación coherente de los enfoques DUA, instrucción diferenciada y evaluación inclusiva contribuye significativamente al logro de aprendizajes más equitativos, participativos y contextualizados. Sin embargo, su sostenibilidad depende del acompañamiento institucional, la capacitación docente permanente y la integración de la tecnología educativa como medio para reducir brechas. Estas tendencias consolidan una visión de la inclusión no solo como principio ético, sino también como criterio de calidad educativa, capaz de orientar futuras políticas y prácticas escolares hacia una educación verdaderamente accesible para todos los estudiantes.

#### 4. Discusión

Los resultados obtenidos confirman que las estrategias pedagógicas inclusivas, en especial aquellas fundamentadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), representan un marco sólido para garantizar la participación y el aprendizaje equitativo de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. Este hallazgo coincide con los planteamientos de Sánchez-Fuentes y Duk (2022), quienes sostienen que la contextualización del DUA es esencial para su eficacia, y con los aportes de Herrera-Nieves et al. (2025), que evidencian su impacto positivo en entornos virtuales mediante la integración de tecnologías asistivas. Asimismo, estudios como los de García Lascano et al. (2025) y Casebolt y Humphrey (2023) refuerzan la idea de que la flexibilidad

curricular, la diversidad de medios de representación y la retroalimentación adaptativa son componentes determinantes para atender la heterogeneidad del aula. En conjunto, estas investigaciones consolidan la idea de que el DUA no es solo una herramienta técnica, sino una filosofía pedagógica de equidad y accesibilidad aplicable a distintos contextos educativos.

La evidencia también permite observar una tendencia hacia la adopción de estrategias colaborativas y diferenciadas, como la coenseñanza, el aprendizaje cooperativo y la instrucción diferenciada, que promueven el compromiso y la autonomía de los estudiantes. Trabajos como los de Ramdhani et al. (2025) y Yunaini et al. (2024) destacan que la diferenciación incrementa la motivación y comprensión conceptual, mientras que Irvan et al. (2023) y Navarro-Montaño et al. (2022) demuestran que la colaboración entre docentes y asistentes especializados mejora la planificación inclusiva. No obstante, persisten barreras estructurales, como la sobrecarga laboral y la falta de formación docente específica, que limitan la sostenibilidad de estas prácticas (Aktepe & Sümer, 2025; Hove & Phasha, 2023). La integración tecnológica, por su parte, aparece como un factor facilitador que amplía las oportunidades de aprendizaje, especialmente en estudios que emplean recursos digitales como Padlet o realidad aumentada (Rajiah, 2024; Pamungkas et al., 2025), confirmando el papel de las TIC como mediadoras de inclusión.

Estudios recientes realizados en Ecuador refuerzan la importancia de contextualizar las estrategias inclusivas a las realidades pedagógicas locales. Guaranda Sornoza et al. (2025) destacan que, aunque el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se ha posicionado como un marco transformador, su implementación efectiva enfrenta retos vinculados con la escasa formación docente, la falta de recursos didácticos adaptados y la limitada colaboración entre profesores regulares y especialistas. Estos hallazgos coinciden con la necesidad de fortalecer la alfabetización digital y pedagógica para consolidar una cultura de inclusión sostenible. A su vez, Rodríguez Santana y Sono Toledo (2025) evidencian que la gamificación constituye una estrategia activa complementaria al DUA, capaz de potenciar las habilidades blandas y socioemocionales de los estudiantes mediante dinámicas colaborativas, motivación lúdica y uso pedagógico de la tecnología.

En un plano más amplio, esta revisión reafirma que la inclusión educativa requiere un abordaje sistémico que trascienda el aula y vincule la gestión institucional, la formación docente y las políticas públicas. Los hallazgos de Wüthrich et al. (2025) y Griffin et al. (2025) evidencian que las actitudes y competencias de los docentes son determinantes para transformar las prácticas en contextos diversos, y que la formación profesional debe incorporar una mirada culturalmente receptiva y neurodiversa. Sin embargo, las limitaciones detectadas como la escasez de estudios longitudinales, la concentración de investigaciones en contextos urbanos y la ausencia de indicadores comunes de impacto restringen la generalización de los resultados. Futuras investigaciones deberían profundizar en la evaluación longitudinal de los efectos del DUA y la instrucción diferenciada, así como en el desarrollo de modelos híbridos que integren la evaluación inclusiva y la tecnología educativa como ejes permanentes de mejora escolar.

## 5. Conclusiones

Los resultados de esta revisión evidencian que las estrategias pedagógicas inclusivas constituyen un pilar esencial para garantizar la equidad educativa en los niveles de educación básica y media. La integración de enfoques como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la instrucción diferenciada, la coenseñanza y la evaluación adaptativa ha demostrado favorecer la participación, el compromiso y la autonomía de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). A través del análisis de veinte investigaciones recientes, se constata que la inclusión escolar no depende únicamente de la presencia de recursos o normativas, sino de la capacidad del profesorado para transformar su práctica pedagógica en un espacio de accesibilidad, diversidad y justicia social.

La evidencia analizada permite afirmar que el DUA se consolida como el marco más versátil y completo para orientar procesos inclusivos. Sus principios de implicación, representación y acción/expresión facilitan la adaptación de la enseñanza a distintos estilos, ritmos y condiciones de aprendizaje. Sin embargo, los resultados revelan que su aplicación plena requiere superar desafíos estructurales: insuficiente formación docente, limitaciones tecnológicas y resistencia institucional a modificar prácticas tradicionales. Pese a ello, los estudios revisados muestran que cuando el DUA se implementa de forma contextualizada integrando tecnologías asistivas, diseño curricular flexible y mediación colaborativa se alcanzan mejoras significativas en la comprensión, motivación y desempeño académico de los estudiantes.

Asimismo, la instrucción diferenciada y la coenseñanza se destacan como estrategias complementarias que fortalecen la atención personalizada y la construcción colectiva del aprendizaje. Estas metodologías promueven la reflexión profesional, la cooperación entre docentes y el reconocimiento de las capacidades individuales dentro del grupo. En particular, las experiencias con aprendizaje colaborativo, proyectos interdisciplinarios y enseñanza basada en problemas confirman que la inclusión es más efectiva cuando se fundamenta en la interacción, la empatía y la corresponsabilidad. La participación activa de los estudiantes con NEE en actividades grupales, sumada a la guía pedagógica flexible, permite no solo la mejora del rendimiento académico, sino también el desarrollo de habilidades socioemocionales y valores de convivencia democrática.

Por otra parte, el análisis de las estrategias evaluativas y tecnológicas inclusivas muestra un avance notable hacia la personalización del proceso de aprendizaje. La evaluación formativa adaptada, las rúbricas flexibles y las herramientas digitales interactivas han permitido superar parcialmente las barreras asociadas a la rigidez curricular. Estas experiencias demuestran que la tecnología, cuando se integra desde un enfoque inclusivo, no solo amplía el acceso a los contenidos, sino que promueve la autonomía y la autorregulación del estudiante. Sin embargo, la revisión también deja en evidencia que la brecha digital y la desigualdad en el acceso a los recursos tecnológicos siguen siendo obstáculos importantes, especialmente en contextos rurales o de baja conectividad.

En términos de aporte científico, este estudio reafirma la pertinencia de vincular la investigación pedagógica con la práctica educativa, generando evidencia empírica que oriente la toma de decisiones a nivel institucional y de política pública. El análisis integral de las estrategias revisadas aporta una visión actualizada sobre los enfoques inclusivos más eficaces, ofreciendo una base conceptual y metodológica para el diseño de futuras intervenciones. Se concluye que el fortalecimiento de la formación docente, la inversión

en recursos accesibles y la creación de comunidades de aprendizaje colaborativo son condiciones indispensables para alcanzar una inclusión educativa sostenible.

En síntesis, los objetivos propuestos en este trabajo se han cumplido plenamente: se identificaron, analizaron y compararon las principales estrategias pedagógicas inclusivas aplicadas en los últimos años, se valoró su efectividad según la evidencia científica reciente, y se propusieron líneas de acción para su consolidación. El estudio contribuye a la ciencia educativa al ofrecer una lectura crítica de los modelos de enseñanza inclusiva, demostrando que la educación no puede considerarse de calidad si no es, al mismo tiempo, diversa, accesible y equitativa. La integración coherente del DUA, la instrucción diferenciada, la tecnología y la evaluación adaptativa representa un camino viable hacia escuelas más justas, donde cada estudiante encuentre las condiciones necesarias para aprender y desarrollarse plenamente

### Referencias Bibliográficas

- Abad-Abad, V. A., Chicaiza-Ortega, L. M., & Bustamante-González, G. M. (2025). Evaluación inclusiva: Estrategias de evaluación adaptativa para estudiantes con necesidades educativas específicas. *Neosapiencia. Revista especializada en Ciencias de la Educación*, 3(1), 122–140. <https://doi.org/10.64018/neosapiencia.v3i1.25>
- Agbeze, R. (2025). Becoming Agents of Change: Deconstructing Dis/Ability in an Inclusive Art Classroom. *International Journal of Education & the Arts*, 26(7). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1463833>
- Alsudairy, N. A. (2024). Effects of a Training Program to Improve Co-Teaching and Collaboration Skills for In-Service Teachers of Special and General Education. *Sage Open*, 14(4), 21582440241288076. <https://doi.org/10.1177/21582440241288076>
- Casebolt, T., & Humphrey, K. (2023). Use of Universal Design for Learning Principles in a Public Health Course. *Annals of Global Health*, 89(1), 48. <https://doi.org/10.5334/aogh.4045>
- Darragh, L., MacArthur, J., Ell, F., & Morton, M. (2025). Weaving a web to catch them all: Inclusive pedagogies in mathematics. *Mathematics Education Research Journal*. <https://doi.org/10.1007/s13394-025-00535-2>
- Fortepiani, L. A., & Marsh, S. A. (2023). Innovative techniques for developing an inclusive teaching environment. *Advances in Physiology Education*, 47(4), 904–907. <https://doi.org/10.1152/advan.00014.2023>
- Fry, K., Nakar, S., & Zorn, K. (2025). Professional learning interventions for inquiry-based pedagogies in primary classrooms: A scoping review (2012–2022). *Mathematics Education Research Journal*. <https://doi.org/10.1007/s13394-024-00516-x>
- García-Lascano, M. A., Masabanda-Tiviano, M. B., Toro-Briones, G. A., Jimenez-Serrano, M. A., Quijije-Delgado, S. I. Q., & Mero-Chinga, E. E. (2025). El Diseño Universal para el Aprendizaje como Herramienta Pedagógica en la Educación

- Inclusiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 8969–9003. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i3.18530](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18530)
- Griffin, K., Wallace-Watkin, C., & Tupou, J. (2025). Towards Quality Inclusion: Exploring the Autism-Focused Professional Learning Needs of Educators Working in Inclusive Early Childhood Settings in Aotearoa New Zealand. *New Zealand Journal of Educational Studies*. <https://doi.org/10.1007/s40841-025-00391-5>
- Guaranda-Sornoza, V. F., Espinoza-Macías, M. J., Parrales-Castro, D. C., Moran-Pinargote, J. P., & Giler-Murillo, D. B. (2025). Diseño Universal para el Aprendizaje en Ecuador: Revisión de enfoques, prácticas y desafíos en la educación. *Innova Science Journal*, 3(3), 514–526. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n3/98>
- Herrera-Nieves, L., Crisol-Moya, E., & Montes-Soldado, R. (2025). Moodle Usability Assessment Methodology Using the Universal Design for Learning Perspective. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 26(3), 238–255.
- Hove, N., & Phasha, N. T. (2023). Inclusion of learners with learning disabilities in the Vaal Triangle mainstream classrooms. *African Journal of Disability*, 12, 1163. <https://doi.org/10.4102/ajod.v12i0.1163>
- International Disability Alliance [IDA]. (2021). Universal Design for Learning and its Role in Ensuring Access to Inclusive Education for All. International Disability Alliance. <https://url-shortener.me/6QV9>
- Irvan, M., Jauhari, M. N., Junaidi, A. R., Badiah, L. I., & Idhartono, A. R. (2023). Involvement of Teachers in Inclusive Schools for Quality Learning Design and Quality Student Learning. *Journal of Learning for Development*, 10(3), 361–375.
- Jortveit, M., & Kovač, V. B. (2022). Co-teaching that works: Special and general educators' perspectives on collaboration. *Teaching Education*, 33(3), 286–300. <https://doi.org/10.1080/10476210.2021.1895105>
- Kluge, J., Korman, B. A., Schledjewski, J., & Grosche, M. (2025). Measuring co-constructive collaboration between general and special education teachers in inclusive schools—Development and validation of two short questionnaires. *Frontiers in Psychology*, 16, 1535727. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1535727>
- Navarro, J. A., & Navarro-Montaño, M. J. (2023). Retos y desafíos para la formación docente en clave de inclusión. *Alteridad. Revista de Educación*, 18(2), 248–263. <https://doi.org/10.17163/alt.v18n2.2023.08>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

- Pamungkas, O. Y., Paresti, S., Rosdiana, T., Mustika, I., Subagyo, T., & Rahmawati, F. P. (2025). Augmented Reality as a Tool for Inclusive Education: Improving Literary Psychology Learning for Students with Special Needs. *Educational Process: International Journal*, 16. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.16.256>
- Rajiah, K. (2024). Transformative pedagogy: Collaborative learning for inclusive education in pharmacy. *Currents in Pharmacy Teaching & Learning*, 16(11), 102167. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2024.102167>
- Ramdhani, S., Nurcahyono, N. A., & Nirmala, S. D. (2025). Designing Interactive E-Modules Based on Differentiated Instruction and the Theory of Didactical Situations for Primary Mathematics Education. *Educational Process: International Journal*, 17. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.17.368>
- Rodríguez-Santana, Y., & David, D. D. D. (2025). La Gamificación y habilidades blandas en los estudiantes del Sub. Nivel superior. *Innova Science Journal*, 3(3), 684–695. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n3/111>
- Sánchez-Fuentes, S., & Duk, C. (2022). La Importancia del Entorno. Diseño Universal para el Aprendizaje Contextualizado. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 21–31. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>
- Sewell, A., Kennett, A., & Pugh, V. (2022). Universal Design for Learning as a theory of inclusive practice for use by educational psychologists. *Educational Psychology in Practice*, 38(4), 364–378. <https://doi.org/10.1080/02667363.2022.2111677>
- Tracy-Bronson, C. P., & Scribner, S. (2024). Inclusive Literacy Access for Students with Autism. *International Journal of Whole Schooling*, 20(1), 24–54.
- Valdez, C. J., & Kelp, N. C. (2023a). Student perceptions of inclusive pedagogy in undergraduate STEM classrooms. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 24(3), e00097-23. <https://doi.org/10.1128/jmbe.00097-23>
- Valdez, C. J., & Kelp, N. C. (2023b). Student perceptions of inclusive pedagogy in undergraduate STEM classrooms. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 24(3), e00097-23. <https://doi.org/10.1128/jmbe.00097-23>
- Vantieghem, W., Roose, I., Goosen, K., Schelfhout, W., & Van Avermaet, P. (2023). Education for all in action: Measuring teachers' competences for inclusive education. *PloS One*, 18(11), e0291033. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0291033>
- Wüthrich, S., Sahli-Lozano, C., & Wicki, M. (2025). Promoting inclusion of peers with special educational needs: Effects of a curriculum-based diversity awareness program. *Zeitschrift Für Bildungsforschung*, 15(2), 349–374. <https://doi.org/10.1007/s35834-024-00466-1>
- Yunaini, N., Mustadi, A., Mumpuniarti, Ishartiwi, & Hidayat, R. (2024). Differentiated Instruction Science Learning for Intellectually Disabilities Pupils at an Inclusive

Primary School: A Case Study. Journal of Turkish Science Education, 21(3), 467–483. <https://doi.org/10.36681/tused.2024.025>

### CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.