

El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Educación General Básica: Estrategias para la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

Universal Design for Learning in Basic General Education: Strategies for the Attention to Students with Special Educational Needs.

Herrera-Muñoz, Sandra Marivel¹; Jurado-Carriel, Luisa Aracely²; Carriel-Morán, Lucila María³; Gordillo-Llamuca, Rita Graciela⁴.

Cita: Herrera-Muñoz, S. M., Jurado-Carriel, L. A., Carriel-Morán, L. M., & Gordillo-Llamuca, R. G. (n.d.). El Diseño Universal para el Aprendizaje en la Educación General Básica: Estrategias para la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. *Innova Science Journal*, 3(4), 682-695. <https://doi.org/10.63618/omd/lsj/v3/n4/166>

Recibido: 04/08/2025

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/>)

¹ Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Valencia; <https://orcid.org/0009-0003-2879-2652>; sandra.herrera@educacion.gob.ec

² Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Buena Fe; <https://orcid.org/0009-0001-1519-9580>; luisa.jurado@educacion.gob.ec

³ Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Quevedo; <https://orcid.org/0009-0003-3572-7162>; lucilacarriel2011@hotmail.com

⁴ Ministerio de Educación del Ecuador; Ecuador, Valencia; <https://orcid.org/0009-0004-3969-5185>; rita.gordillo@educacion.gob.ec

¹ Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/lsj/v3/n4/166>

Resumen: La investigación analiza la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la Educación General Básica como estrategia para la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, mediante una revisión bibliográfica sistemática de 20 estudios publicados entre 2021 y 2025. Se aplicó el protocolo PRISMA 2020 para garantizar la transparencia en el proceso de búsqueda, selección y análisis de fuentes científicas. Los resultados evidencian que el DUA se ha consolidado como marco pedagógico central en las propuestas inclusivas, destacando la formación docente continua, la planificación curricular flexible y la gestión escolar colaborativa como factores determinantes para su implementación efectiva. Los estudios revisados reportan mejoras significativas en la participación, motivación y rendimiento académico de los estudiantes con NEE. Se concluye que el DUA representa una vía viable y transformadora para la inclusión educativa, siempre que exista articulación entre diseño pedagógico, desarrollo profesional docente y liderazgo institucional comprometido.

Palabras clave: Diseño Universal para el Aprendizaje; educación inclusiva; necesidades educativas especiales; formación docente; equidad educativa.

Abstract: This study analyzes the implementation of Universal Design for Learning (UDL) in Basic General Education as a strategy for supporting students with Special Educational Needs, through a systematic literature review of 20 studies published between 2021 and 2025. The PRISMA 2020 protocol was applied to ensure transparency in the search, selection, and analysis of scientific sources. The findings highlight UDL as a central pedagogical framework in inclusive education, with emphasis on ongoing teacher training, flexible curriculum planning, and collaborative school leadership as key factors for its effective adoption. The reviewed studies confirm significant improvements in participation, motivation, and academic performance among students with SEN. It is concluded that UDL offers a transformative path for inclusive education, provided there is coordination among pedagogical design, professional development, and committed institutional leadership.

Keywords: Universal Design for Learning; inclusive education; special educational needs; teacher training; educational equity.

1. Introducción

En los sistemas educativos contemporáneos, la inclusión se concibe no solo como una política, sino como un compromiso ético y pedagógico hacia la diversidad (Gal et al., 2025). En este marco, atender a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) dentro de aulas ordinarias supone un desafío continuo: no basta con permitir su presencia física, sino que es necesario transformar las estructuras, los métodos y las actitudes para asegurar su participación plena (Jackson-Summers et al., 2024). En este contexto, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) surge como una propuesta pedagógica integral que orienta la planificación y la práctica docente hacia la accesibilidad, la flexibilidad y la equidad educativa, convirtiéndose en una herramienta clave para materializar la inclusión en la Educación General Básica (Guaranda-Sornoza et al., 2025).

El interés por este campo se refleja en el crecimiento de estudios que exploran enfoques como el DUA, las adaptaciones curriculares y el aprendizaje cooperativo, con resultados prometedores (Murillo-Villacis et al., 2023). Por ejemplo, un meta-análisis reciente demuestra que la aplicación de los principios del DUA contribuye a mejores resultados académicos tanto para estudiantes con necesidades como para el conjunto del alumnado (Peláez-Miguitama et al., 2025). Asimismo, estudios más prácticos señalan que la formación docente en DUA favorece el desarrollo de competencias que sostienen prácticas inclusivas efectivas (Navas-Bonilla et al., 2025). No obstante, persiste una brecha entre el diseño teórico de esta propuesta y su implementación sistemática en aulas reales, lo que evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de acompañamiento, seguimiento y evaluación de su aplicación pedagógica.

En el contexto de la Educación General Básica, donde se sientan las bases del aprendizaje formal y la socialización escolar, adoptar el DUA como enfoque orientador cobra especial relevancia. A ese nivel educativo se configuran las competencias académicas iniciales, la autoestima y la interacción social del alumnado (González-Encalada et al., 2024). Sin atención pedagógica diferenciada, estudiantes con NEE podrían quedar rezagados en contenidos, marginados socialmente o sometidos a prácticas segregativas implícitas. Investigaciones recientes señalan que aunque muchas escuelas abrazan el discurso de la inclusión, las barreras prácticas como la falta de recursos, la carga docente adicional y concepciones limitantes sobre discapacidad reducen la efectividad del DUA y dificultan su sostenibilidad en la práctica educativa (Villanueva-Candiotti et al., 2025).

Desde un enfoque macro a micro, las palabras clave que organizan esta revisión van desde “inclusión educativa” y “educación inclusiva” en el plano global, pasando por “Diseño Universal para el Aprendizaje” y “atención a la diversidad”, hasta llegar a conceptos más específicos como “estrategias pedagógicas inclusivas”, “adaptaciones curriculares” y “resultados en educación básica”. Este trayecto conceptual permite anclar el estudio en debates amplios sobre inclusión y accesibilidad, para luego delimitarlo hacia las prácticas concretas derivadas del DUA que transforman la experiencia educativa en contextos escolares ordinarios.

En el ámbito de la literatura reciente, se aprecia una tendencia hacia estudios empíricos que evalúan los resultados pedagógicos del DUA, aunque con limitaciones metodológicas. Algunos trabajos sistemáticos destacan que muchas investigaciones

aún se concentran en cuestionarios o percepciones docentes, más que en intervenciones longitudinales observadas en aulas reales (Álvarez-Ariza & Hernández-Hernández, 2025). Esta situación demanda una revisión crítica de las evidencias recientes centradas en la Educación General Básica, a fin de clarificar qué estrategias basadas en el DUA han mostrado efectos verificables y en qué condiciones. En ese sentido, la revisión propuesta aspira a identificar no solo enfoques conceptuales, sino resultados medibles y buenas prácticas documentadas que fortalezcan la inclusión educativa.

El problema que orienta este estudio consiste en que, aunque existe abundante teoría sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, subsiste un vacío en la síntesis sistemática de evidencia reciente (2021–2025) sobre su aplicación concreta en la educación básica y sus efectos educativos. Esa carencia dificulta la toma de decisiones fundamentadas por parte de docentes, autoridades educativas y formadores de maestros. La pertinencia de esta revisión radica en la necesidad de consolidar un panorama actualizado y riguroso que oriente la práctica pedagógica inclusiva con respaldo empírico y que visibilice las potencialidades reales del DUA en el contexto escolar.

Por tanto, el objetivo principal de este artículo es analizar los enfoques y resultados de las estrategias pedagógicas fundamentadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje aplicadas a estudiantes con NEE en la Educación General Básica, mediante una revisión bibliográfica sistemática de estudios recientes (2021–2025). Con ello se espera aportar un marco clarificador para la educación inclusiva, evidenciar prácticas con impacto demostrado y sugerir líneas futuras de investigación y aplicación efectiva del DUA en contextos escolares reales.

2. Materiales y Métodos

Esta revisión bibliográfica se desarrolló bajo un diseño documental de tipo descriptivo-analítico, centrado en la identificación, selección y análisis sistemático de fuentes científicas publicadas entre 2021 y 2025 sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) dentro de la Educación General Básica. El estudio se realizó en cuatro fases principales: (1) delimitación del problema de investigación y definición de las categorías analíticas vinculadas al DUA; (2) búsqueda exhaustiva de literatura en bases de datos académicas; (3) aplicación de criterios de inclusión y exclusión; y (4) síntesis e interpretación de los resultados obtenidos. Este diseño metodológico permitió garantizar la replicabilidad del proceso y la transparencia científica necesaria para futuras investigaciones que profundicen en la efectividad del DUA en contextos inclusivos.

La recopilación de datos se efectuó en bases de datos indexadas de libre acceso como ERIC, SpringerLink, RedALyC, SciELO, Dialnet y Google Scholar, utilizando combinaciones de palabras clave en español e inglés tales como “Diseño Universal para el Aprendizaje”, “DUA”, “educación inclusiva”, “necesidades educativas especiales”, “Universal Design for Learning” y “special educational needs”. Se emplearon operadores booleanos (AND, OR) para afinar las búsquedas y filtros temporales (2021–2025) a fin de garantizar la actualidad de las fuentes. Cada artículo identificado fue sometido a una evaluación inicial de pertinencia mediante la lectura del resumen, y posteriormente

analizado de manera integral cuando cumplía con los criterios de inclusión establecidos. En total, se revisaron 54 artículos científicos, de los cuales 20 cumplieron los criterios metodológicos y temáticos exigidos para la revisión final, siendo estos los que abordaron explícitamente la aplicación del DUA en entornos de educación básica y su relación con la inclusión de estudiantes con NEE.

Los criterios de inclusión consideraron estudios que: (a) abordaran la implementación o análisis del DUA en la Educación General Básica; (b) presentaran resultados empíricos o revisiones sistemáticas verificables; y (c) estuvieran disponibles en acceso abierto. Los criterios de exclusión eliminaron investigaciones duplicadas, revisiones previas a 2021, artículos con enfoques exclusivamente médicos o psicológicos, y documentos sin respaldo metodológico o sin referencia explícita al DUA. También se descartaron textos que se centraran en niveles educativos distintos a la Educación General Básica. Este proceso permitió consolidar un corpus documental válido, evitar sesgos de selección y facilitar la comparación de resultados entre contextos educativos y culturales diversos, garantizando la coherencia temática centrada en el DUA.

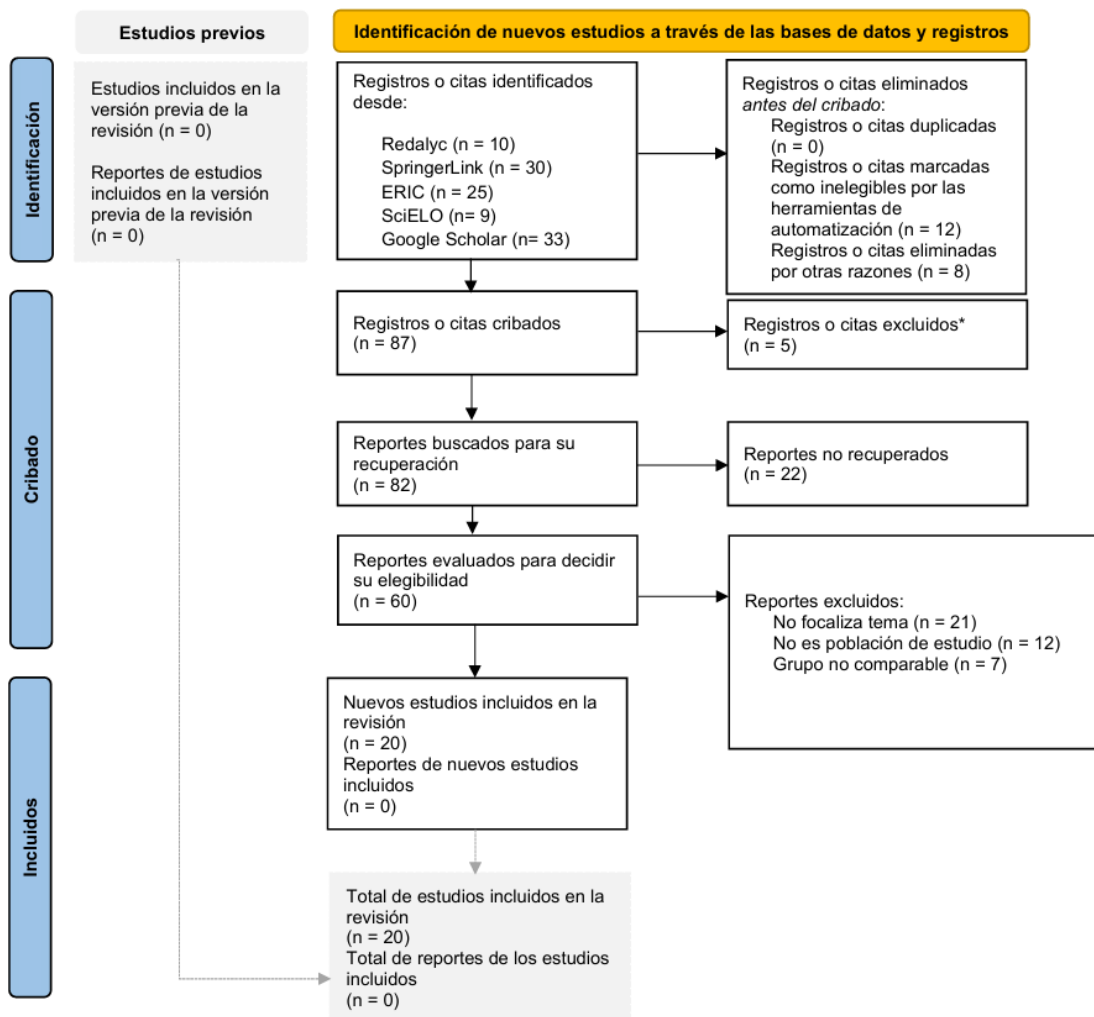
En cuanto a los aspectos éticos, se respetaron los principios de integridad científica y propiedad intelectual mediante la adecuada citación de todas las fuentes conforme a las normas APA 7. Dado que la investigación se basó exclusivamente en documentos publicados, no fue necesaria la aprobación de un comité de ética ni la obtención de consentimiento informado. No obstante, se aseguró la transparencia en los procedimientos de búsqueda, selección y análisis, siguiendo las recomendaciones del marco PRISMA 2020 para revisiones bibliográficas (Page et al., 2021). Todo el proceso metodológico se orientó a garantizar la rigurosidad, trazabilidad y posibilidad de replicación del estudio, manteniendo el compromiso con la ética académica y la calidad científica que exige la investigación educativa contemporánea.

3. Resultados

El proceso de búsqueda y selección se desarrolló conforme a los lineamientos de la declaración PRISMA 2020, lo que garantizó la transparencia, trazabilidad y reproducibilidad del procedimiento metodológico. En la figura 1 (Flujo PRISMA) se detalla el proceso de cribado aplicado: de un total de 107 registros identificados en bases académicas, 20 fueron descartados por duplicidad, falta de pertinencia temática o carencia de respaldo metodológico. Tras la lectura completa sumado a los filtros temáticos de los textos restantes, quedaron un total de 20 estudios; los cuales cumplieron con los criterios de inclusión, correspondientes al periodo 2021–2025, disponibilidad en acceso abierto y, fundamentalmente, enfoque explícito en la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) dentro del contexto de la Educación General Básica para la atención de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.

Figura 1.

Flujo PRISMA



Nota. Elaboración Propia

Los resultados evidencian una adopción consolidada del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA/UDL) como marco pedagógico central en los estudios revisados. En la mayoría de las investigaciones analizadas, se destacan consistentemente los principios de representación, acción y expresión, e implicación como pilares que sustentan las prácticas inclusivas actuales en el nivel de Educación General Básica. Los autores coinciden en que la implementación del DUA permite anticiparse a barreras de acceso y aprendizaje, promoviendo entornos pedagógicos flexibles, accesibles y equitativos.

Esta aplicación se asocia con mejoras verificables en la participación, motivación y rendimiento académico de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. Los estudios seleccionados y sus principales características conforman la matriz documental presentada en la tabla 1, que sintetiza los enfoques metodológicos, contextos de aplicación, estrategias analizadas y hallazgos relevantes vinculados al DUA.

Tabla 1.

Matriz documental PRISMA

Nº	Referencia (APA 7)	País / Contexto	Tipo de estudio	Estrategias pedagógicas inclusivas analizadas	Principales hallazgos
1	Yungán Quitío, J. B., Varela Moreira, L. D., Salas Cedeño, R. C., & Arcos Páez, V. A. (2025). <i>La educación inclusiva en básica: estrategias y métodos para promover la inclusión</i> . <i>ASCE Magazine</i> , 4(2), 583–599. https://doi.org/10.70577/ASCE/583.599/2025	Ecuador	Revisión sistemática cualitativa con enfoque PRISMA	Formación docente, adaptación curricular, tecnologías de apoyo, aprendizaje cooperativo, trabajo escuela-familia-comunidad	La formación continua, las adaptaciones curriculares y el uso del DUA y TIC mejoran 68% la participación y rendimiento de estudiantes con NEE. (Yungán-Quitío et al., 2025)
2	Pincay-Reyes, J., & Cedeño-Tuárez, L. (2023). <i>Diseño Universal de Aprendizaje y atención a la diversidad en estudiantes de educación básica</i> . <i>Revista Innova Educación</i> , 5(2), 132–148. https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.009	Ecuador (Manta, Manabí)	Mixto descriptivo-exploratorio	Principios DUA: representación, acción/expresión, motivación; TIC, trabajo grupal, proyectos inclusivos	Docentes aplican los principios del DUA, aunque falta formación en braille, lengua de señas y TIC de apoyo. (Pincay-Reyes & Cedeño-Tuárez, 2023)
3	Muñoz-Ortiz, W. W., García-Mera, G. M., Esteves-Fajardo, Z. I., & Peñalver-Higuera, M. J. (2023). <i>El Diseño Universal de Aprendizaje: un enfoque para la educación inclusiva</i> . <i>Episteme Koinonia</i> , 6(12), 167–183. https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550	Ecuador y Perú	Estudio documental bibliográfico	Principios del DUA: implicación, representación, acción/expresión; flexibilización curricular	El DUA permite superar currículos rígidos y promover equidad; requiere ajustes pedagógicos permanentes. (Muñoz-Ortiz et al., 2023)
4	Molina-Gutiérrez, B. I., Ayala-Pérez, C. L., & García-Sánchez, M. T. (2025). <i>Diseño Universal para el Aprendizaje: estrategias para una enseñanza equitativa</i> . <i>DISCE</i> , 2(2), 1–23. https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i1.19	Ecuador	Revisión bibliográfica sistemática	Estrategias DUA: gamificación inclusiva, organizadores visuales, evaluación multimodal, TIC, proyectos significativos	El DUA promueve enseñanza equitativa mediante estrategias accesibles; requiere cambio cultural y formación docente. (Molina-Gutierrez et al., 2025)
5	Díaz-Posada, L. E. (2021). <i>De “necesidades educativas especiales” a “diseño universal para el aprendizaje”</i> . <i>Jurídicas</i> , 18(2), 161–182. https://doi.org/10.17151/jurid.2021.18.2.10	Colombia	Revisión documental histórico-descriptiva	Implementación del DUA y PIAR; flexibilización curricular; accesibilidad y ajustes razonables	Se evidencia evolución normativa hacia la inclusión basada en derechos; el DUA incorporado legalmente en el Decreto 1421/2017. (Díaz-Posada, 2021)
6	Delgado-Valdivieso, K. (2021). <i>Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva: un estudio de caso</i> . <i>Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión</i> , 7(2), 14–25. https://dx.doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280	Ecuador	Estudio de caso	Aplicación de principios DUA en aula; TIC, materiales multisensoriales, evaluación diferenciada	La planificación con DUA mejora participación y resultados en estudiantes con NEE; impacto positivo comprobado. (Delgado-Valdivieso, 2021)
7	Pinargote-Zambrano, F. R., & Bert-Valdespino, J. E. (2024). <i>La formación continua del docente inclusivo para mejorar el aprendizaje</i> . <i>MAPA</i> , 8(34), 200–221.	Ecuador (Cantón 24 de Mayo)	Descriptivo mixto	Programa de capacitación docente en inclusión y DUA; colaboración docente y	Se evidencia actitud positiva pero falta formación específica; se diseñó programa de capacitación en cinco módulos. (Pinargote-

				tecnologías asistivas	Zambrano & Bert-Valdespino, 2024)
8	Arteaga-Tapia, M. B., Paredes-Durán, R. F., Valverde-Urbe, N. J., Castellano-Herrera, E. P., & Loachamín-Mora, K. E. (2025). <i>Estrategias inclusivas en el aula. Revista Científica Multidisciplinar</i> , 9(2), 980–996. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16904	Ecuador	Cualitativo documental	Aula multisensorial, tutoría entre pares, evaluación flexible, aprendizaje basado en proyectos	Identifica diversificación de recursos y flexibilidad evaluativa como ejes para la inclusión.(Arteaga-Tapia et al., 2025)
9	Wüthrich, S., Sahli Lozano, C., & Wicki, M. (2025). <i>Promoting inclusion of peers with special educational needs. Zeitschrift für Bildungsforschung</i> , 15, 349–374. https://doi.org/10.1007/s35834-024-00466-1	Suiza	Experimental (ensayo controlado)	Programa Prinzip Vielfalt: actividades cooperativas, reflexión sobre prejuicios, materiales multimedia accesibles	El programa mejora actitudes y normas hacia pares con NEE; efectos duraderos tras tres meses. (Wüthrich et al., 2025)
10	Gilleran-Stephens, C., Antwi, S. H., & Linnane, S. (2025). <i>Universal Design for Learning (UDL)... Discover Education</i> , 4, 217. https://doi.org/10.1007/s44217-025-00660-x	Irlanda	Empírico mixto (rediseño educativo)	Talleres UDL en ciencia ambiental; aprendizaje multisensorial y colaborativo	El UDL incrementó comprensión ambiental, motivación y participación en zonas desfavorecidas. (Gilleran-Stephens et al., 2025)
11	Rosenberg, R., Ludecke, M., & Alfrey, L. (2025). <i>Components that influence early career teachers' practices as inclusive educators. The Australian Educational Researcher</i> , 52, 2281–2300. https://doi.org/10.1007/s13384-025-00811-x	Australia	Revisión sistemática (scoping review)	Componentes para práctica inclusiva: creencias, mentoría, liderazgo, apoyo institucional	Identifica 18 componentes clave; la mentoría y el apoyo institucional son los más decisivos.(Rosenberg et al., 2025)
12	Aktepe, V., & Sümer Dodur, H. M. (2025). <i>Turkish teachers' views on the inclusion of children with special needs. Social Psychology of Education</i> , 28(110). https://doi.org/10.1007/s11218-025-10070-4	Turquía	Mixto secuencial explicativo	Formación en educación especial, interacción social y autoeficacia docente	Actitud positiva correlaciona con experiencia y formación inclusiva; autoeficacia es clave. (Aktepe & Sümer-Dodur, 2025)
13	Zhansulu, S., Batima, T., Temirov, K., Shalgynbayeva, K., Shamurat, O., & Mukhamedzhanov, B. (2022). <i>Supporting children with special educational needs as a socio-pedagogical problem. Cypriot Journal of Educational Sciences</i> , 17(7), 2262–2273. https://doi.org/10.18844/cjes.v17i7.7692	Kazajistán	Cuantitativo descriptivo	Enseñanza diferenciada, evaluación personalizada, cooperación con familias	Los docentes muestran competencias moderadas; la experiencia mejora su desempeño inclusivo. (Zhansulu et al., 2022)
14	Yusuf, F. A., & Fajari, L. E. W. (2025). <i>Empowering inclusive education. Educational Process: International Journal</i> , 15, e2025098. https://doi.org/10.22521/edupij.2025.15.98	Indonesia	Cualitativo, estudio de caso múltiple	Gestión del currículo, financiamiento, comunidad e infraestructura inclusiva	La gestión inclusiva integral mejora coherencia entre planificación, ejecución y evaluación escolar. (Yusuf & Fajari, 2025)
15	Flood, M., & Banks, J. (2021). <i>Universal Design for Learning: Is It Gaining Momentum in Irish Education? Education Sciences</i> , 11(7), 341. https://doi.org/10.3390/educsci11070341	Irlanda	Revisión de políticas	UDL en currículo nacional; aprendizaje basado en resultados; evaluación flexible	El UDL avanza en política curricular, pero con implementación desigual y poca formación docente.(Flood & Banks, 2021)
16	Mitchell, F. (2023). <i>Promoting inclusive practice for autistic learners. Kairaranga</i> , 24(2), 30–51. https://doi.org/10.54322/kairaranga.v24i2.281	Nueva Zelanda	Cuantitativo descriptivo	UDL para autismo: recursos multisensoriales, elección, autorregulación, tecnologías de apoyo	74% de docentes aplica estrategias de compromiso; persiste brecha entre conocimiento y práctica. (Mitchell, 2023)

17	Ummah, U. S., Tahar, M. M., Yasin, M. H. B. M., Hashim, H. U. B., & Ediyanto, E. (2024). <i>Driving factors of inclusive education for primary school in Indonesia. Pegem Journal of Education and Instruction</i> , 14(2), 86–93. https://doi.org/10.47750/pegeqog.14.02.10	Indonesia	Mixto explicativo	Colaboración entre comunidad educativa; adaptación curricular y liderazgo inclusivo	Los factores ecológicos influyen en el éxito de la inclusión; liderazgo y comunidad son claves. (Ummah et al., 2024)
18	Moncada-Arévalo, B. P., & Medina-Mendoza, R. C. (2024). <i>Estrategias metodológicas para la inclusión de estudiantes con NEE. Revista Científica UPSE</i> , 7(Esp. 2), 113–125.	Ecuador	Cuantitativo correlacional	Aprendizaje cooperativo, proyectos, TIC, adaptaciones curriculares	Se confirmó correlación entre formación docente y eficacia en inclusión; urge capacitación. (Moncada-Arévalo & Medina-Mendoza, 2024)
19	Bibigul, D., Kuznetsova, M., Alpysbayeva, M., & Nietbaeva, G. (2022). <i>Training a special teacher. Cypriot Journal of Educational Science</i> , 17(3), 920–929. https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6985	Kazajistán	Cualitativo descriptivo	Formación interdisciplinaria docente; planificación diferenciada; cooperación familia-escuela	Se identifican carencias en práctica inclusiva; se propone rediseñar currículo de formación docente (Bibigul et al., 2022).
20	Ruela-Lara, E. K., Pérez-Bobadilla, K. Y., Beltrán-Lainez, M. X., & Olave-Díaz, O. A. (2025). <i>Estrategias de inclusión educativa para estudiantes con NEE. Revista Vinculando Desarrollo y Comunidad</i> , 6(2), 446–476. https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.642	Ecuador	Cualitativo estudio de caso	Adaptaciones curriculares, metodologías cooperativas, convivencia inclusiva	Compromiso institucional y actitudes docentes facilitan inclusión; limitaciones en recursos y formación (Ruela-Lara et al., 2025).

Nota. Elaboración Propia

También se identificó que la formación docente específica en Diseño Universal para el Aprendizaje constituye un factor decisivo para la efectividad de su implementación en el aula. Los estudios revisados destacan que la capacitación continua, la mentoría entre pares y las comunidades profesionales de aprendizaje son esenciales para consolidar la autoeficacia del profesorado en contextos inclusivos. A pesar de ello, persiste una brecha entre el conocimiento teórico del DUA y su aplicación práctica sistemática, una situación reiterada en países con realidades educativas disímiles como Ecuador, Turquía y Nueva Zelanda. Esta evidencia sugiere la necesidad urgente de políticas de formación continua más sólidas, contextualizadas y sostenidas en el tiempo, que permitan al cuerpo docente interiorizar los principios del DUA y adaptarlos a las particularidades de sus entornos escolares.

Por otra parte, los estudios empíricos con intervenciones pedagógicas concretas basadas en el DUA demostraron efectos positivos en diversas dimensiones del aprendizaje y la convivencia escolar. Experiencias como el programa Prinzip Vielfalt en Suiza o H₂O Heroes en Irlanda lograron impactos significativos en las actitudes hacia la diversidad, la motivación del estudiantado y la comprensión de contenidos, evidenciando el potencial del aprendizaje activo, multisensorial y colaborativo cuando se fundamenta en el DUA. En todos los casos, se observó que las estrategias centradas en experiencias prácticas reales y en la interacción entre pares generan efectos más sostenidos que las intervenciones de sensibilización aisladas o basadas únicamente en discursos inclusivos.

Los resultados también confirman que la gestión educativa inclusiva y el liderazgo institucional son factores estructurales imprescindibles para lograr una implementación efectiva y sostenible del DUA. Investigaciones desarrolladas en Indonesia y Ecuador subrayan la relevancia del trabajo articulado entre docentes, familias y comunidad, así

como la importancia de alinear la planificación curricular, los recursos disponibles y la infraestructura accesible con los principios del DUA. En términos generales, los hallazgos muestran que la eficacia de las estrategias pedagógicas basadas en el DUA se potencia cuando convergen tres elementos clave: una propuesta pedagógica coherente, una gestión institucional comprometida y una participación social activa, todos orientados hacia el objetivo común de garantizar una educación equitativa y significativa para todos los estudiantes.

4. Discusión

Los hallazgos del presente estudio confirman que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA/UDL) se consolida como el marco pedagógico más robusto para favorecer la inclusión en la Educación General Básica. Los estudios de Yungán Quitio et al. (2025), Molina Gutiérrez et al. (2025) y Pincay-Reyes y Cedeño-Tuárez (2023) coinciden en que los principios de representación, acción y expresión, e implicación permiten anticipar las barreras de aprendizaje y responder a la diversidad del aula mediante propuestas pedagógicas flexibles, equitativas y centradas en el estudiante. Esta convergencia teórica y empírica se ve fortalecida por las contribuciones de Delgado Valdivieso (2021) y Mitchell (2023), quienes demuestran que la aplicación sistemática del DUA genera mejoras comprobables en la participación, motivación y desempeño académico de estudiantes con NEE. Sin embargo, Flood y Banks (2021) advierten que, aunque el DUA ha sido integrado en políticas curriculares nacionales, su adopción efectiva en las prácticas docentes cotidianas sigue siendo limitada, evidenciando una brecha crítica entre el discurso normativo y la praxis educativa.

En el ámbito docente, la evidencia revisada resalta que la formación continua y la autoeficacia profesional son condiciones determinantes para el uso sostenido del DUA en entornos reales. Investigaciones como las de Pinargote Zambrano y Bert Valdespino (2024), Rosenberg et al. (2025) y Aktepe y Sümer Dodur (2025) muestran que la capacitación especializada en inclusión y el acompañamiento institucional fortalecen la actitud, seguridad y disposición del profesorado hacia la diversidad. Estos resultados se alinean con los aportes de Zhansulu et al. (2022) y Dyussenbayeva et al. (2022), quienes destacan el valor de la formación interdisciplinaria, el trabajo colaborativo entre docentes y el desarrollo de competencias pedagógicas inclusivas como elementos clave para aplicar eficazmente el DUA. No obstante, la persistente distancia entre teoría y práctica, evidenciada por Moncada Arévalo y Medina Mendoza (2024), sugiere que las políticas de formación docente en América Latina aún requieren mayor sistematicidad, seguimiento evaluativo y contextualización territorial para traducirse en mejoras reales.

Desde una perspectiva institucional, los resultados corroboran que la gestión inclusiva y el liderazgo escolar constituyen pilares estructurales para la aplicación efectiva del DUA. Estudios como los de Yusuf y Fajari (2025) y Ummah et al. (2024) evidencian que la coherencia entre liderazgo pedagógico, planificación curricular, infraestructura accesible y participación comunitaria es fundamental para la sostenibilidad de los procesos inclusivos basados en este modelo. En el caso ecuatoriano, los aportes de Ruela Lara et al. (2025) y Arteaga Tapia et al. (2025) muestran que la gestión local logra compensar limitaciones materiales cuando se fundamenta en la colaboración escuela-familia y en la creatividad pedagógica centrada en los principios del DUA. Estos hallazgos se ven reforzados por experiencias internacionales como las reportadas en

Suiza e Irlanda (Wüthrich et al., 2025; Gilleran Stephens et al., 2025), donde programas educativos con base en la diversidad y el aprendizaje multisensorial han demostrado mejoras sostenidas en actitudes, motivación y rendimiento, confirmando que la inclusión requiere tanto de políticas institucionales consistentes como de una innovación didáctica contextualizada y basada en evidencia.

Estos resultados permiten establecer un marco interpretativo amplio: la aplicación efectiva del DUA se sustenta en la sinergia entre diseño pedagógico, desarrollo profesional docente y gestión institucional, pero aún enfrenta desafíos significativos relacionados con la implementación sistemática, la disponibilidad de recursos, el seguimiento evaluativo y el financiamiento. Si bien los 20 estudios revisados ofrecen evidencia sólida sobre los beneficios del DUA, se identifican limitaciones comunes, como el uso de muestras pequeñas, la ausencia de evaluaciones longitudinales y la escasez de indicadores cuantitativos de impacto académico. De cara al futuro, se recomienda profundizar la investigación en contextos rurales y multiculturales, fortalecer modelos híbridos de formación docente, e impulsar evaluaciones comparativas internacionales. Solo mediante una integración real entre evidencia empírica, políticas públicas activas y prácticas pedagógicas transformadoras, será posible consolidar una cultura educativa auténticamente inclusiva, accesible y de calidad para todos los estudiantes.

5. Conclusiones

Los resultados obtenidos permiten concluir que la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el contexto de la Educación General Básica representa un eje transformador en la atención a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. Este enfoque pedagógico no solo amplía las oportunidades de aprendizaje para dicha población, sino que también eleva la calidad educativa global, al promover entornos que favorecen la participación activa, la equidad y la accesibilidad para todo el alumnado. La revisión de evidencias confirma que el DUA, cuando se aplica desde una perspectiva integral, permite reconfigurar la diversidad como un recurso didáctico y no como una limitación, consolidándose como un modelo pedagógico innovador, flexible y adaptable a diversos contextos institucionales. Así, esta investigación reafirma que la inclusión educativa no debe entenderse como una acción marginal o compensatoria, sino como una práctica estructural de justicia educativa que transforma los cimientos pedagógicos y culturales de la escuela.

El estudio también confirma que el rol del docente y la gestión institucional son elementos determinantes para lograr una implementación efectiva y sostenible del DUA. Factores como la formación continua especializada, la mentoría profesional, el liderazgo colaborativo y la planificación curricular flexible emergen como condiciones necesarias para traducir los principios del DUA en prácticas inclusivas reales. Este hallazgo subraya que la inclusión educativa no depende únicamente de marcos normativos o recursos materiales, sino del compromiso ético y profesional del cuerpo docente, así como de su capacidad para adaptar su práctica a la diversidad del aula. A su vez, la gestión escolar que articula a docentes, familias y comunidad educativa se posiciona como un agente de cambio institucional, capaz de transformar actitudes, optimizar procesos de enseñanza-aprendizaje y garantizar trayectorias educativas equitativas y sostenidas.

Este estudio aporta al campo de la educación inclusiva una visión integradora, empíricamente sustentada y comparativa, basada en evidencias recientes provenientes de diversos países y sistemas educativos. Este aporte permite comprender que la efectividad del DUA radica en la convergencia entre diseño pedagógico, desarrollo profesional docente y liderazgo institucional comprometido. El cumplimiento de los objetivos propuestos demuestra que es posible construir un marco analítico riguroso de buenas prácticas, aplicable tanto en el contexto ecuatoriano como en otros entornos educativos latinoamericanos y globales. En consecuencia, esta investigación enriquece el debate académico sobre la implementación del DUA, y ofrece orientaciones concretas y fundamentadas para fortalecer tanto las políticas públicas educativas como los programas de formación docente, avanzando hacia una educación verdaderamente inclusiva, equitativa y de calidad para todos.

Referencias Bibliográficas

- Aktepe, V., & Sümer-Dodur, H. M. (2025). Turkish teachers' views on the inclusion of children with special needs in schools: A mixed-methods study. *Social Psychology of Education*, 28(1), 110 <https://doi.org/10.1007/s11218-025-10070-4>
- Álvarez-Ariza, J., & Hernández-Hernández, C. (2025). A Systematic Literature Review of Research-based Interventions and Strategies for Students with Disabilities in STEM and STEAM Education. *International Journal of Science and Mathematics Education*. <https://doi.org/10.1007/s10763-025-10544-z>
- Arteaga-Tapia, M. B., Paredes-Durán, R. F., Valverde-Urbe, N. J., Castellano-Herrera, E. P., & Loachamin-Mora, K. E. (2025). Estrategias Inclusivas en el Aula: Un Enfoque en las Necesidades Educativas Especiales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), 980–996 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16904
- Bibigul, D., Marina, K., Alpysbayeva, M., & Nietbaeva, G. (2022). Training a Special Teacher: Opinions and Experience of Teachers in the Conditions of Inclusive Education. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(3), 920–929. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i3.6985>
- Delgado-Valdivieso, K. (2021). Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 7(2), 14–25. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280>
- Díaz-Posada, L. E. (2021). De “necesidades educativas especiales” a “diseño universal para el aprendizaje”: Un recorrido cronológico por las políticas de educación inclusiva en Colombia. *Jurídicas*, 18(2), 161–182. <https://doi.org/10.17151/jurid.2021.18.2.10>
- Flood, M., & Banks, J. (2021). Universal Design for Learning: Is It Gaining Momentum in Irish Education? *Education Sciences*, 11. <https://doi.org/10.3390/educsci11070341>
- Gal, C., Ryder, C. H., Amsalem, S. R., & On, O. (2025). Shaping Inclusive Classrooms: Key Factors Influencing Teachers' Attitudes Toward Inclusion of Students with

Special Needs. *Education Sciences*, 15(5), 541.
<https://doi.org/10.3390/educsci15050541>

- Gillera-Stephens, C., Antwi, S. H., & Linnane, S. (2025). Universal Design for Learning (UDL): A framework for re-design of an Environmental Education (EE) outreach program for a more inclusive and impactful Science Festival event. *Discover Education*, 4(1), 217. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00660-x>
- González-Encalada, A. E., Sarango-Quezada, B. A., & Morocho-Uguña, A. F. (2024). Desafíos y barreras en la implementación de la educación inclusiva. Caso Ecuador. *Reincisol.*, 3(5), 553–573. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)553-573](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)553-573)
- 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>
- Jackson-Summers, A. G., Mrakovcich, K. L., Gray, J. P., Fleischmann, C. M., Emami, T., & Page, E. J. (2024). A systematic review of inclusive pedagogical research using the CIRTl inclusive pedagogy framework: Multi-disciplinary and STEM perspectives, current trends and a research agenda. *Discover Education*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00093-y>
- Mitchell, F. (2023). Promoting Inclusive Practice for Autistic Learners: Universal Design for Learning. *Kairaranga*, 24(2), 30–51.
- Molina-Gutierrez, B. I., Ayala-Pérez, C. L., & García-Sánchez, M. T. (2025). Diseño Universal para el Aprendizaje: Estrategias para una enseñanza equitativa. *DISCE. Revista Científica Educativa y Social*, 2(2), 1–23. <https://doi.org/10.69821/DISCE.v2i2.19>
- Moncada-Arévalo, B. P., & Medina-Mendoza, R. C. (2024). Estrategias metodológicas para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas específicas en el nivel de básica media. *Sinergia Académica*, 7(Especial 2), 113–125. <https://doi.org/10.51736/b91yq450>
- Muñoz-Ortiz, W. W., García-Mera, G. M., Esteves-Fajardo, Z. I., & Peñalver-Higuera, M. J. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 167–183. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550>
- Murillo-Villacis, R. I., Espín-Caicedo, M. I., Ocles-Alvarado, C. G., Villavicencio-Obando, G. P., & Robayo-Cabrera, F. D. (2023). Diseño Universal Para El Aprendizaje (DUA) En La Educación Superior De Ecuador: Avances Y Perspectivas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 8809–8832. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7589

- Navas-Bonilla, C. del R., Guerra-Arango, J. A., Oviedo-Guado, D. A., & Murillo-Noriega, D. E. (2025). Inclusive education through technology: A systematic review of types, tools and characteristics. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1527851>
- 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>
- Peláez-Miguitama, L. P., Peláez-Arévalo, R. M., Ruiz-Medina, J. M., Cáceres-Cartagena, G. E., Sosa-Barragán, S. M., & Pinto-Nicolalde, D. E. (2025). Implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en Modelos Curriculares Inclusivos: Un Enfoque Contextualizado en la Educación Básica. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(1), 835–859. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.438>
- Pinargote-Zambrano, F. R., & Bert-Valdespino, J. E. (2024). La formación continuadel docente inclusivo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en la Educación General Básica Media. *Revista Mapa*, 8(34), 200–221.
- Pincay-Reyes, J., & Cedeño-Tuárez, L. (2023). Diseño Universal de Aprendizaje y atención a la diversidad en estudiantes de educación básica. *Revista Innova Educación*, 5(2), 132–148. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.009>
- Rosenberg, R., Ludecke, M., & Alfrey, L. (2025). Components that influence early career teachers' practices as inclusive educators in general education settings: An international scoping review. *The Australian Educational Researcher*, 52(3), 2281–2300. <https://doi.org/10.1007/s13384-025-00811-x>
- Ruela-Lara, E. K., Pérez-Bobadilla, K. Y., Beltrán-Laínez, M. X., & Olave-Díaz, O. A. (2025). Estrategias de Inclusión Educativa para Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales en Escuelas Primarias Regulares del Ecuador. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 446–476. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.642>
- Ummah, U. S., Tahar, M. M., Yasin, M. H. B. M., Hashim, H. U. B., & Ediyanto, E. (2024). Driving Factors of Inclusive Education for Primary School in Indonesia. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 14(2), 86–93. <https://doi.org/10.47750/pegegog.14.02.10>
- Villanueva-Candiotti, G. M., Uribe-Godoy, D. S., Contreras-Ángeles, B., & Salazar-Balarezo, B. A. (2025). Estrategias pedagógicas para la inclusión educativa: Un análisis sistemático. *Revista Tribunal*, 5(11), 478–494. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.170>
- 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>

Yungán-Quitio, J. B., Varela-Moreira, L. D., Salas-Cedeño, R. C., & Arcos-Páez, V. A. (2025). La educación inclusiva en básica: Estrategias y métodos para promover la inclusión: Revisión sistemática de estudios que evalúan las estrategias y métodos efectivos para promover la inclusión en la educación básica. *ASCE MAGAZINE*, 4(2), 28. <https://doi.org/10.70577/ASCE/583.599/2025>

Yusuf, F. A., & Fajari, L. E. W. (2025). Empowering Inclusive Education: Management Practices in Pilot Elementary Schools for Inclusion. *Educational Process: International Journal*, 15. <https://doi.org/10.22521/edupij.2025.15.98>

Zhansulu, S., Batima, T., Temirov, K., Shalgynbayeva, K., Shamurat, O., & Mukhamedzhanov, B. (2022). Supporting Children with Special Educational Needs as a Socio-Pedagogical Problem. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(7), 2262–2273. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i7.7692>

CONFLICTO DE INTERESES

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