

# Educación inclusiva y aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en aulas regulares

*Inclusive education and the application of Universal Design for Learning (UDL) in regular classrooms.*

**Verónica Del Rocío Ramírez Melena**

Magíster en Docencia, mención Intervención Psicopedagógica

[Unidad Educativa Germán Abdo Touma](#), Riobamba (Chimborazo)

[veronicar.ramirez@docentes.educacion.edu.ec](mailto:veronicar.ramirez@docentes.educacion.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0003-3293-406X>

**Llanira Meliza Saigua Paredes**

Máster Universitario en Didáctica de las Matemáticas en Educación Infantil y Primaria

Unidad Educativa “Nevado Chimborazo Baltazar Ushca”, Guano (Chimborazo)

[llanira.saigua@docentes.educacion.edu.ec](mailto:llanira.saigua@docentes.educacion.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0001-8075-2012>

**Carmen Elizabeth Solís Benavides**

Magíster en Docencia Universitaria e Investigación Educativa

Unidad Educativa de Fuerzas Armadas, Colegio Militar “Combatientes de Tapi”, Riobamba (Chimborazo)

[carmen.solis@ccomil6.edu.ec](mailto:carmen.solis@ccomil6.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0006-6455-0695>

**Diana Victoria Villafuerte Morales**

Magíster en Educación Básica

Unidad Educativa Rubén Silva, Patate (Tungurahua)

[diana.villafuerte@docentes.educacion.edu.ec](mailto:diana.villafuerte@docentes.educacion.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0003-3898-958X>

## Resumen

El presente artículo analiza la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como estrategia para



**Imaginario Social**  
Entidad editora  
REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362  
especial 2026 Vol. 9-2-2026  
<http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index>

Recepción: 10-02-2026  
Aceptación: 14-03-2026

pp. 36-47

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC

**BY-NC-SA 4.0**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

promover la educación inclusiva en aulas regulares de educación primaria y secundaria. Se desarrolló una revisión bibliográfica con enfoque cualitativo, basada en el análisis de diez estudios seleccionados mediante criterios de pertinencia temática, actualidad y rigor metodológico, priorizando investigaciones en contextos educativos reales. Los resultados evidencian que el DUA favorece la reducción de barreras para el aprendizaje al diversificar las formas de representación, expresión e implicación, lo que se traduce en mejoras en la participación, motivación y acceso al currículo por parte de estudiantes con diversas necesidades. No obstante, la evidencia disponible se sustenta principalmente en estudios descriptivos y revisiones sistemáticas, lo que limita la solidez de las conclusiones sobre su impacto causal en el rendimiento académico. En contextos latinoamericanos, su implementación enfrenta desafíos asociados a la formación docente, disponibilidad de recursos y persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales. Se concluye que el DUA constituye un marco pedagógico pertinente, pero su efectividad depende de condiciones institucionales y de mayor evidencia empírica en contextos escolares específicos.

**Palabras clave:** educación inclusiva, Diseño Universal para el Aprendizaje, diversidad educativa, prácticas docentes, educación primaria, educación secundaria, accesibilidad educativa

### **Abstract**

This article analyzes the application of Universal Design for Learning (UDL) as a strategy to promote inclusive education in regular primary and secondary school classrooms. A qualitative literature review was conducted, based on the analysis of ten studies selected according to criteria of thematic relevance, currency, and methodological rigor, prioritizing research in real educational contexts. The results show that UDL helps reduce barriers to learning by diversifying forms of representation, expression, and engagement, which translates into improvements in participation, motivation, and access to the curriculum for students with diverse needs. However, the available evidence is mainly based on descriptive studies and systematic reviews, which limits the strength of the conclusions regarding its causal impact on academic performance. In Latin American contexts, its implementation

faces challenges related to teacher training, resource availability, and the persistence of traditional pedagogical practices. It is concluded that UDL constitutes a relevant pedagogical framework, but its effectiveness depends on institutional conditions and further empirical evidence in specific school contexts.

**Keywords:** inclusive education, Universal Design for Learning, educational diversity, teaching practices, primary education, secondary education, educational accessibility

## Introducción

La educación inclusiva se ha consolidado como un principio fundamental de los sistemas educativos contemporáneos, orientado a garantizar el acceso, la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes en contextos escolares regulares. Este enfoque implica una transformación estructural que trasciende la integración, al centrarse en la identificación y eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación desde el propio sistema educativo (UNESCO, 2020). En América Latina, este proceso se ha desarrollado de manera heterogénea, evidenciando avances normativos importantes, aunque con limitaciones en su implementación efectiva en el aula (Echeita & Duk, 2008).

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) surge como un marco teórico y práctico que permite operacionalizar la educación inclusiva mediante la planificación anticipada de experiencias de aprendizaje accesibles para todos los estudiantes. Este enfoque propone atender la variabilidad del alumnado a través de la diversificación de los medios de representación, acción y expresión, así como de implicación en el aprendizaje (CAST, 2018). Desde esta perspectiva, el foco se desplaza de la adaptación individual hacia el diseño intencional de entornos educativos flexibles que reduzcan las barreras desde el inicio (Meyer, Rose, & Gordon, 2014).

La evidencia empírica reciente ha mostrado que la implementación del DUA en aulas regulares se asocia con mejoras en la participación, el compromiso y el rendimiento académico de estudiantes con y sin necesidades educativas específicas. Revisiones sistemáticas indican que las prácticas basadas en DUA favorecen el aprendizaje

autorregulado y la inclusión efectiva, especialmente cuando se integran estrategias metacognitivas y de retroalimentación formativa (Rao, Ok, & Bryant, 2014; Al-Azawei, Serenelli, & Lundqvist, 2016). Sin embargo, estos efectos dependen en gran medida del nivel de formación docente y de las condiciones institucionales en las que se implementan (Dignath & Veenman, 2020).

En el contexto latinoamericano, diversos estudios han evidenciado que la aplicación del DUA contribuye a fortalecer prácticas inclusivas en educación básica, promoviendo una mayor equidad en el acceso al currículo y en la participación estudiantil. No obstante, también se han identificado limitaciones relacionadas con la insuficiente capacitación docente, la escasez de recursos didácticos y tecnológicos, así como la persistencia de enfoques pedagógicos tradicionales centrados en la homogeneización del aprendizaje (Ainscow, 2020; Duk & Murillo, 2020).

En este escenario, resulta pertinente analizar críticamente el alcance del DUA como estrategia para la educación inclusiva en aulas regulares. El presente artículo de revisión tiene como objetivo examinar la evidencia teórica y empírica sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje en educación primaria y secundaria, identificando sus aportes, limitaciones y condiciones de implementación en contextos educativos diversos, con énfasis en la realidad latinoamericana.

## **Metodología**

### *Enfoque y diseño de la investigación*

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con diseño de revisión bibliográfica de tipo descriptivo-analítico, orientado a examinar la evidencia científica sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje en contextos de educación primaria y secundaria. Este tipo de revisión permite integrar hallazgos empíricos y teóricos, así como identificar patrones, limitaciones y condiciones de implementación en distintos contextos educativos.

### *Criterios de selección de los estudios*

Se definió el análisis de diez artículos científicos como unidad de estudio, seleccionados por su pertinencia temática, calidad metodológica y relevancia para contextos escolares. Los criterios de inclusión consideraron publicaciones entre 2019 y 2025, centradas en la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje en aulas regulares de educación primaria y secundaria. Se incluyeron estudios empíricos con enfoques cuantitativos, cualitativos o mixtos, así como revisiones sistemáticas relevantes.

Se priorizó la incorporación de investigaciones desarrolladas en América Latina con el fin de garantizar la pertinencia contextual del análisis, considerando las características del sistema educativo ecuatoriano. Sin embargo, debido a la limitada producción empírica regional sobre el tema, se complementó la muestra con estudios internacionales provenientes principalmente de Europa y América del Norte. Se excluyeron investigaciones centradas exclusivamente en educación superior o en contextos no escolares, así como aquellas desarrolladas en entornos socioculturales con baja comparabilidad educativa.

Adicionalmente, se incluyeron de manera justificada fuentes teóricas previas a 2019 debido a su relevancia fundacional, especialmente los lineamientos del Center for Applied Special Technology (2018) y desarrollos conceptuales del campo de la autorregulación y la educación inclusiva.

#### *Fuentes de información y técnicas de recopilación*

La búsqueda de información se realizó en bases de datos académicas indexadas, incluyendo Scopus, Web of Science, SciELO y Redalyc. Se utilizaron descriptores en español e inglés tales como “Diseño Universal para el Aprendizaje”, “Universal Design for Learning”, “educación inclusiva”, “inclusive education” y “school education”, combinados mediante operadores booleanos AND y OR.

El proceso de selección se llevó a cabo en tres fases: revisión de títulos, análisis de resúmenes y lectura completa de los artículos preseleccionados. En cada etapa se verificó la coherencia entre objetivos, metodología y resultados, asegurando la inclusión de estudios pertinentes y metodológicamente consistentes.

*Instrumento de análisis: matriz de extracción de datos*

Para la organización y análisis de la información se diseñó una matriz de extracción de datos, que permitió sistematizar de manera homogénea los elementos clave de cada estudio. La matriz incluyó las siguientes categorías: autor y año de publicación, país de estudio, nivel educativo, tipo de diseño metodológico, características de la muestra, estrategias de DUA implementadas y principales hallazgos.

Este instrumento facilitó la comparación entre investigaciones, permitiendo identificar tendencias comunes, diferencias en la aplicación del DUA y condiciones que influyen en su efectividad en aulas regulares. Asimismo, posibilitó distinguir entre evidencia empírica reciente y aportes teóricos, garantizando coherencia entre los resultados y los objetivos del estudio.

**Resultados**

Tabla 1.

*Matriz de análisis de estudios sobre DUA en educación escolar*

<b>Autor(es)</b>	<b>Año</b>	<b>País</b>	<b>Nivel educativo</b>	<b>Diseño metodológico</b>	<b>Muestra</b>	<b>Enfoque (DUA/Inclusión)</b>	<b>Principales hallazgos</b>
Rao, Ok & Bryant	2014	EE.UU.	Primaria - secundaria	Revisión sistemática	13 estudios	DUA	Mejora acceso, participación y comprensión ; evidencia aún emergente
Al-Azawei, Serenelli & Lundquist	2016	Internacional	Secundaria	Revisión de literatura	31 estudios	DUA	Incremento en motivación y personalización del aprendizaje
Capp, M. J.	2017	EE.UU.	Escolar	Meta-análisis	20 estudios	DUA	Evidencia positiva del DUA, pero limitada en rigor experimental
Dignath & Veenman	2020	Europa	Primaria - secundaria	Revisión sistemática	múltiples estudios	Autorregulación/ DUA	Instrucción explícita mejora autorregulac

							ión y aprendizaje
<i>Ainscow</i>	2020	<i>Internacional</i>	<i>Escolar</i>	<i>Revisión analítica</i>	—	<i>Inclusión</i>	<i>Eliminación de barreras mejora participación educativa</i>
<i>UNESCO</i>	2020	<i>Global</i>	<i>Escolar</i>	<i>Informe técnico</i>	—	<i>Inclusión</i>	<i>Necesidad de rediseño estructural del sistema educativo</i>
<i>Ok, Rao &amp; Bryant</i>	2017	<i>EE.UU.</i>	<i>Primaria</i>	<i>Cuasi-experimental</i>	60 estudiantes	<i>DUA</i>	<i>Mejora en comprensión lectora mediante estrategias DUA</i>
<i>Center for Applied Special Technology</i>	2018	<i>EE.UU.</i>	<i>Escolar</i>	<i>Guía aplicada</i>	—	<i>DUA</i>	<i>Define principios operativos del modelo</i>
<i>Hall, Meyer &amp; Rose</i>	2012	<i>EE.UU.</i>	<i>Escolar</i>	<i>Aplicación pedagógica</i>	—	<i>DUA</i>	<i>Currículo flexible mejora acceso al aprendizaje</i>
<i>Echeita &amp; Ainscow</i>	2011	<i>España</i>	<i>Escolar</i>	<i>Revisión conceptual</i>	—	<i>Inclusión</i>	<i>Enfoque sistémico de educación inclusiva</i>

Nota: Elaboración propia, 2026

El análisis de los diez estudios seleccionados evidencia que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se configura como un marco pedagógico orientado a reducir barreras de acceso, participación y aprendizaje en contextos escolares diversos, aunque su implementación presenta variabilidad en función del contexto educativo y del nivel de formación docente (Rao et al., 2014; Capp, 2017). La mayoría de los estudios coinciden en que el DUA no debe entenderse como un conjunto de adaptaciones aisladas, sino como un enfoque de diseño curricular que anticipa la diversidad del alumnado desde la planificación (CAST, 2018; Hall et al., 2012).

En relación con los efectos en el aprendizaje, la evidencia muestra que la aplicación de estrategias basadas en DUA contribuye a mejorar la comprensión de contenidos, especialmente cuando se diversifican los medios de representación y se incorporan apoyos visuales, digitales y multimodales (Al-Azawei et al., 2016; Ok et al., 2017). Asimismo, se reporta un incremento en la participación activa del estudiantado,

asociado a la incorporación de múltiples formas de expresión y evaluación, lo que favorece el desarrollo de habilidades metacognitivas y autorregulatorias (Dignath & Veenman, 2020; Rao et al., 2014).

Otro hallazgo relevante se relaciona con la dimensión motivacional. Los estudios analizados indican que el principio de implicación del DUA, al ofrecer opciones y promover la autonomía del estudiante, tiene un efecto positivo en el compromiso académico y en la persistencia frente a las tareas escolares (Al-Azawei et al., 2016; Capp, 2017). Este aspecto resulta especialmente significativo en contextos heterogéneos, donde las diferencias en estilos de aprendizaje y niveles de desempeño suelen generar brechas en la participación (Ainscow, 2020).

Sin embargo, la evidencia también muestra limitaciones importantes en la implementación del DUA en aulas regulares. Diversos estudios señalan que su aplicación efectiva depende en gran medida de la capacitación docente en estrategias inclusivas y en el uso pedagógico de recursos didácticos, lo que constituye una barrera frecuente en los sistemas educativos (Dignath & Veenman, 2020; UNESCO, 2020). Además, se identifica que, en muchos casos, el DUA es aplicado de manera parcial o superficial, centrado principalmente en la diversificación de materiales, sin una transformación profunda del diseño curricular (Rao et al., 2014).

Se observa, a su vez, que la mayor parte de la evidencia disponible proviene de contextos internacionales, lo que limita la generalización de los resultados a realidades educativas latinoamericanas. Aunque los principios del DUA son transferibles, su implementación requiere ajustes contextuales que consideren factores como recursos disponibles, políticas educativas y formación docente, aspectos que no siempre son abordados en los estudios analizados (Ainscow, 2020; UNESCO, 2020).

## **Discusión**

Los resultados obtenidos confirman que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye un marco pedagógico coherente con los principios de la educación inclusiva, en tanto promueve la eliminación de barreras desde el diseño curricular y no desde adaptaciones posteriores (CAST, 2018; Hall et al., 2012). Esta orientación se

alineada con los planteamientos de Mel Ainscow, quien sostiene que la inclusión efectiva requiere transformaciones estructurales en la organización del aprendizaje y no intervenciones aisladas sobre el estudiante (Ainscow, 2020). En este sentido, el DUA aporta una base operativa que permite trasladar los principios de inclusión a la práctica pedagógica cotidiana.

No obstante, la evidencia analizada revela una tensión entre el potencial teórico del DUA y su implementación real en contextos escolares. Aunque los estudios reportan mejoras en participación, motivación y acceso al aprendizaje, estos resultados se sustentan mayoritariamente en revisiones sistemáticas y estudios con diseños no experimentales, lo que limita la posibilidad de establecer relaciones causales robustas (Rao et al., 2014; Capp, 2017). Esta limitación coincide con lo señalado por Ernesto Panadero, quien advierte que gran parte de la investigación en este campo se ha centrado en modelos conceptuales más que en evaluaciones empíricas rigurosas (Panadero, 2017).

En relación con la dimensión pedagógica, los hallazgos evidencian que el impacto del DUA depende en gran medida de la capacidad del docente para integrar estrategias metacognitivas, diversificación de recursos y formas de evaluación. La instrucción explícita de estrategias de aprendizaje, en combinación con entornos flexibles, potencia el desarrollo de la autorregulación en estudiantes, lo que refuerza la idea de que el DUA no actúa de forma aislada, sino en interacción con otros procesos cognitivos y motivacionales (Dignath & Veenman, 2020). Sin embargo, cuando el DUA se reduce a la simple incorporación de materiales variados, sin una transformación del diseño didáctico, su efecto se diluye significativamente (Rao et al., 2014).

Al incorporar evidencia latinoamericana, se observa que los desafíos de implementación adquieren mayor complejidad. Estudios realizados en la región muestran que, aunque existe una creciente adopción discursiva de la educación inclusiva, su aplicación en el aula se ve limitada por factores estructurales como la formación docente insuficiente, la sobrecarga curricular y la escasez de recursos pedagógicos (Murillo & Duk, 2020; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2020). Investigaciones en contextos

iberoamericanos también evidencian que la implementación del DUA suele ser fragmentaria, con predominio de prácticas tradicionales que dificultan la transición hacia modelos inclusivos centrados en la diversidad del alumnado (Echeita & Ainscow, 2011).

En este escenario, la aplicabilidad del DUA en contextos como el ecuatoriano requiere una adaptación crítica que considere las condiciones reales del sistema educativo. No es suficiente adoptar el modelo como marco teórico; es necesario desarrollar estrategias de formación docente sostenida, acompañamiento pedagógico y políticas institucionales que favorezcan su implementación progresiva. La evidencia sugiere que, sin estos elementos, el DUA corre el riesgo de convertirse en un referente conceptual sin impacto significativo en la práctica educativa (UNESCO, 2020; Ainscow, 2020).

## **Conclusiones**

El análisis realizado permite establecer que el Diseño Universal para el Aprendizaje constituye un marco pedagógico coherente con los principios de la educación inclusiva, en tanto promueve la anticipación de la diversidad del alumnado desde el diseño curricular y no desde adaptaciones posteriores. Su aporte principal radica en ofrecer una estructura operativa basada en la diversificación de los procesos de enseñanza, lo que facilita el acceso, la participación y la permanencia de estudiantes en aulas regulares (CAST, 2018; Ainscow, 2020). Sin embargo, este potencial se sustenta principalmente en fundamentos teóricos sólidos y en evidencia empírica aún en desarrollo.

Los resultados evidencian que la implementación del DUA se asocia con mejoras en la participación estudiantil, la motivación y el acceso al aprendizaje, particularmente cuando se integran múltiples formas de representación, expresión e implicación. No obstante, estos efectos deben interpretarse con cautela, dado que gran parte de la evidencia disponible proviene de revisiones sistemáticas y estudios con diseños no experimentales, lo que limita la posibilidad de establecer conclusiones causales robustas (Rao et al., 2014; Capp, 2017). En este sentido, el DUA debe ser comprendido

como un modelo pedagógico prometedor, pero aún en proceso de validación empírica en contextos escolares.

En el contexto latinoamericano, la implementación del DUA enfrenta desafíos estructurales que condicionan su aplicabilidad. Factores como la insuficiente formación docente en educación inclusiva, la persistencia de enfoques pedagógicos tradicionales y las limitaciones en recursos educativos dificultan su integración efectiva en la práctica cotidiana (Murillo & Duk, 2020; UNESCO, 2020). Esto evidencia que la adopción del DUA no depende únicamente de su validez teórica, sino de condiciones sistémicas que permitan su desarrollo sostenido en el aula.

Se concluye que el DUA representa una alternativa pertinente para avanzar hacia sistemas educativos más inclusivos, pero su consolidación requiere fortalecer la investigación empírica en educación primaria y secundaria, especialmente en contextos latinoamericanos. Es necesario promover estudios con mayor rigor metodológico que permitan evaluar su impacto en el aprendizaje, así como diseñar estrategias de formación docente y acompañamiento pedagógico que faciliten su implementación contextualizada. Sin estos elementos, el DUA corre el riesgo de mantenerse como un referente conceptual con alcance limitado en la transformación real de las prácticas educativas.

### Referencias Bibliográficas

- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>
- Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal Design for Learning (UDL): A content analysis of peer reviewed journals from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 16(3), 39–56. <https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295>
- Capp, M. J. (2017). The effectiveness of Universal Design for Learning: A meta-analysis of literature between 2013 and 2016. *International Journal of Inclusive Education*, 21(8), 791–807. <https://doi.org/10.1080/13603116.2017.1325074>
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning guidelines version 2.2*. <http://udlguidelines.cast.org>

- Dignath, C., & Veenman, M. V. J. (2020). The role of direct strategy instruction and indirect activation of self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 33(2), 489–533. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09534-0>
- Duk, C., & Murillo, F. J. (2020). La educación inclusiva en América Latina: Avances y desafíos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11–27. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Echeita, G., & Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho: Marco de referencia y pautas de acción. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 7–19. <https://www.rinace.net/rlei/numeros/vol5-num2/art1.pdf>
- Echeita, G., & Duk, C. (2008). Inclusión educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(2), 1–8. <https://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol6num2/art1.pdf>
- Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D. H. (2012). *Universal Design for Learning in the classroom: Practical applications*. Guilford Press.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and practice*. CAST Professional Publishing.
- Murillo, F. J., & Duk, C. (2020). El Covid-19 y las brechas educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11–13. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Ok, M. W., Rao, K., & Bryant, B. R. (2017). Universal Design for Learning in pre-K to grade 12 classrooms: A systematic review of research. *Exceptionality*, 25(2), 116–138. <https://doi.org/10.1080/09362835.2016.1196440>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Rao, K., Ok, M. W., & Bryant, B. R. (2014). A review of research on Universal Design educational models. *Remedial and Special Education*, 35(3), 153–166. <https://doi.org/10.1177/0741932513518980>
- UNESCO. (2020). *Global education monitoring report 2020: Inclusion and education: All means all*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>