

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3046>

## **Diversos enfoques en la educación inclusiva: oportunidades y desafíos del diseño universal para el aprendizaje (DUA) en América Latina**

Various approaches to inclusive education: opportunities and challenges of universal design for learning (UDL) in Latin America

**Priscila Nataly Cueva Cabrera**

priscicuevacl1990@yahoo.es  
<https://orcid.org/0009-0006-5425-0605>  
Quito – Ecuador

**Edison Vinicio Castillo Villa**

edison.castillo@iess.gob.es  
<https://orcid.org/0009-0004-9075-614X>  
Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín  
Quito – Ecuador

**Delia Nancy Fuentes Moreta**

nancy98fuentes@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0002-7478-9027>  
Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín  
Quito – Ecuador

**Eva Nathali Villamarín Osorio**

nathali78@yahoo.com  
<https://orcid.org/0009-0007-0387-7253>  
UE Galileo Galilei  
Quito – Ecuador

**Pedro Gabriel Villamarín Osorio**

marypedry1232@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0000-4012-9114>  
Unidad Educativa Galileo Galilei  
Quito – Ecuador

Artículo recibido: 03 de noviembre de 2024. Aceptado para publicación: 25 de noviembre de 2024.  
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

### **Resumen**


El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es una tendencia emergente que busca promover un contexto de aprendizaje adecuado para estudiantes con diversas habilidades. Este artículo analiza los aspectos positivos y negativos de la adopción del DUA en América Latina, donde factores como la desigualdad de recursos tecnológicos, las barreras lingüísticas y las limitadas oportunidades de formación docente afectan su uso. A través de una revisión de la literatura y ejemplos pertinentes, se muestran los factores que mejoran o inhiben la implementación efectiva de sus planes. Los hallazgos elucidan la importancia de políticas integrales y capacitación sobre el DUA en relación con el contexto latinoamericano.

*Palabras clave:* inclusión educativa, diseño universal de enseñanza, accesibilidad, obstáculos tecnológicos, formación de los profesores

## Abstract

Universal Design for Learning (UDL) is an emerging trend aimed at fostering a supportive learning environment for students with diverse abilities. This article examines the positive and negative aspects of adopting UDL in Latin America, where factors such as unequal access to technology, language barriers, and limited opportunities for teacher training impact its use. Through a review of relevant literature and examples, the article highlights factors that either enhance or hinder the effective implementation of UDL plans. Findings clarify the importance of comprehensive policies and training on UDL in the Latin American context.

**Keywords:** educational inclusion, universal design for learning, accessibility, technological barriers, teacher training

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Cueva Cabrera, P. N., Castillo Villa , E. V., Fuentes Moreta, D. N., Villamarin Osorio, E. N., & Villamarín Osorio, P. G. (2024). Diversos enfoques en la educación inclusiva: oportunidades y desafíos del diseño universal para el aprendizaje (DUA) en América Latina *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (5), 793 – 800.  
<https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3046>

## **INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas, su deseo de hacer la educación más inclusiva ha crecido exponencialmente, ya que los sistemas de enseñanza deben adaptarse a diversas competencias y maneras de aprender. El diseño universal para el aprendizaje (DUA) emerge como una perspectiva que permite a los estudiantes adquirir conocimiento de diferentes maneras y que son fácilmente accesibles. Sin embargo, en la región de América Latina, la implementación del DUA se ve particularmente desafiada por obstáculos socioeconómicos y estructurales que restringen su aplicación, especialmente en regiones que son deficientes en recursos tanto en educación como en tecnología.

El objetivo de este artículo es presentar los elementos que ayudan y los componentes que obstaculizan el uso del DUA en América Latina. Una vez más, adoptando la forma de una revisión de literatura y estudio de caso, el artículo tiene como objetivo recomendar medidas que puedan ayudar a la realización del DUA en la práctica, de modo que se utilicen plenamente los beneficios del DUA en los sistemas educativos de América Latina.

## **METODOLOGÍA**

Este estudio se fundamenta en un análisis detallado de la bibliografía especializada en torno al DUA y su implementación en América Latina. Se llevó a cabo una exploración en bases de datos académicas como Scopus, ERIC y Redalyc, tomando en cuenta investigaciones y publicaciones efectuadas entre 2015 y 2023. Se incorporaron estudios que tratan tanto los beneficios como los retos en la aplicación del DUA, poniendo especial atención en las investigaciones llevadas a cabo en entornos educativos de Latinoamérica. La elección de fuentes se fundamentó en su importancia para el asunto y la fiabilidad científica de los descubrimientos documentados.

## **DESARROLLO**

### **Fundamentos del DUA**

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) busca dar solución a necesidades diversas de estudiantes y se sustenta en los siguientes tres principios: formas de representación, expresión y compromiso (CAST, 2018). Estos aprendizajes permiten a los alumnos adquirir y expresar conocimiento de diferentes maneras, lo que hace que el aprendizaje sea más efectivo e inclusivo (Hall et al., 2019). El DUA, mediante diversos medios de representación, posibilita que los contenidos educativos sean accesibles para una amplia variedad de alumnos, sin importar sus capacidades o métodos de aprendizaje.

### **El DUA a nivel internacional**

El DUA ha comprobado su eficacia en diferentes niveles de educación, promoviendo la inclusión de estudiantes con retrasos, disfunciones de aprendizaje, y con multicausalidad. Según trabajos realizados en EE. UU. y Canadá, estos enfoques han visto que los niños con problemas específicos de aprendizaje han mostrado una mejora considerable en sus indicadores de rendimiento (Smith & Rose, 2020). Pero en la situación de América Latina, la disponibilidad de tecnologías de aprendizaje diseñadas y la formación de los docentes sigue siendo muy diferente, lo que añade un desafío a la aplicación de estos principios en entornos escolares con escasos recursos.

### **Barreras regionales en América Latina**

El desarrollo de infografía de DUA, Iceberg, en el contexto de Latinoamérica, se encuentra con serios desafíos por una mezcla de factores socioeconómicos, tecnológicos y culturales. Estas barreras, que varían en tamaño, así como en complejidad entre diferentes países y regiones, obstaculizan la

adopción de políticas educativas inclusivas y hacen que la aplicación de DUA en los sistemas educativos regionales sea un desafío. Las principales barreras se presentan para la aplicación exitosa de DUA en otras regiones en comparación y clasificación con América Latina son: la desigualdad económica, la falta de acceso a tecnología e infraestructura, y las regiones cultural y lingüísticamente diversas.

### **Desigualdad económica y financiamiento ineficaz de la educación**

La inequidad financiera representa uno de los obstáculos estructurales más serios para la puesta en marcha del DUA en América Latina. Pese a los intentos de algunos gobiernos para disminuir las desigualdades en la educación, la desigualdad en la distribución de fondos financieros continúa siendo notable. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022), más del 40% de los habitantes en América Latina habita bajo condiciones de pobreza, lo que afecta directamente la habilidad de los alumnos para obtener acceso a recursos educativos de alta calidad.

### **Limitaciones en el financiamiento para la educación inclusiva**

La inversión en educación en muchos países de la región es inferior al gasto necesario para la formación de maestros, el desarrollo de recursos adaptativos y la compra de la tecnología requerida para la implementación del DUA. Países como Honduras, Guatemala y Nicaragua gastan menos del 4% de su PIB en educación en comparación con el promedio global de aproximadamente el 4.5%, lo que limita aún más la capacidad de las instituciones educativas frente a las demandas del DUA (Banco Mundial, 2021). Esta falta de recursos conduce a instalaciones educativas inadecuadas, ausencia de programas de capacitación y la incapacidad para desarrollar materiales educativos que sean adecuados para estudiantes con necesidades especiales.

### **Disparidad en la asignación de recursos entre zonas rurales y urbanas**

Asimismo, hay una disparidad en el acceso a recursos entre el espacio rural y el contexto urbano. A pesar de que las instituciones educativas en la zona urbana suelen contar con mínimas condiciones de infraestructura y algunas herramientas tecnológicas, en la zona rural se encuentran en condiciones mucho peores. En algunos países, sólo el 30 % de las escuelas en áreas rurales tienen electricidad e internet (UNESCO, 2021). Esta desigualdad limita las oportunidades para un aprendizaje inclusivo y equitativo y deja a los estudiantes de áreas rurales en un margen de recibir beneficios de métodos inclusivos como DUAL.

### **Acceso limitado a tecnología e infraestructura educativa**

El DUA ha encontrado muchos obstáculos en su correcta implementación en América Latina y uno de los mayores problemas tiene que ver con la falta de acceso a la tecnología. Esto es particularmente cierto en situaciones donde las actividades de aprendizaje inclusivo dependen en gran medida de dispositivos electrónicos e internet para desarrollar contenido adecuado e individualizado. Según los informes de CEPA, en la región, a partir de 2021, solo el 67 % de los hogares tenía acceso a internet, mientras que, en las zonas rurales, es menos del 30 %. Esta circunstancia obstaculiza que los alumnos tengan acceso a recursos digitales y herramientas tecnológicas, elementos cruciales para la implementación eficaz del DUA.

### **Infraestructura escolar deficiente**

La triste realidad de la situación es que, en muchos establecimientos educativos de la región, la infraestructura básica es inadecuada para permitir el desarrollo de programas de inclusión. Según una encuesta administrativa del BID (BID, 2020), se determinó que al menos el 40% de los centros educativos latinoamericanos sufrían por la falta de laboratorios de computación y áreas adecuadas

para la práctica de tecnología. Además, los institutos educativos ubicados en áreas rurales están incluso en circunstancias más graves, ya que tienen infraestructuras deterioradas y carecen de mantenimiento, por lo tanto, su capacidad para emplear métodos de enseñanza es limitada.

### **Desigualdad en la distribución de dispositivos y recursos digitales**

El uso de dispositivos digitales, así como de otros recursos tecnológicos, se presenta como escaso o incluso inexistente dentro del ámbito educativo, tratándose de regiones rurales y de bajo recurso, en muchos países. En el caso de las grandes ciudades, la situación no es mucho mejor, ya que los colegios deben compartir el material didáctico entre muchos estudiantes, por lo que la puesta en práctica de algunos métodos de enseñanza se torna difícil. Esta limitación tecnológica no sólo reduce la efectividad de UDI, sino que también sirve para amplificar las desigualdades en el proceso de aprendizaje. Por ejemplo, un estudio realizado en México ilustró que los alumnos sin dispositivos en casa no desarrollan las habilidades digitales como deberían y no tienen acceso a material educativo individualizado (INEE, 2020).

### **Diversidad lingüística y cultural**

América Latina es conocida por su diversidad lingüística y cultural, lo cual puede ser, a la vez, tanto una fortaleza como un desafío para la implementación del DUA. En particular, según la UNESCO, la región cuenta con más de 800 lenguas indígenas, y hasta un cuarto del total de los estudiantes en, por ejemplo, Bolivia, Ecuador y Perú, proceden de comunidades indígenas. Sin embargo, el actual sistema educativo de la mayoría de los mencionados países no valora esta diversidad, y, fatalmente, muchos estudiantes indígenas enfrentan desafíos lingüísticos en las escuelas.

### **Falta de materiales educativos en lenguas indígenas**

La escasez de recursos didácticos en idiomas indígenas limita la capacidad del DUA para alcanzar a todos los alumnos en su jurisdicción. Aunque algunos países tienen iniciativas aisladas para desarrollar material docente en lenguas autóctonas, tales proyectos a menudo se ven perjudicados por la falta de financiamiento o simplemente no pueden satisfacer toda la demanda. Por ejemplo, en Perú, menos del 10% de los materiales didácticos en idiomas indígenas están disponibles en las escuelas primarias, lo que dificulta que los estudiantes indígenas reciban una educación inclusiva y equitativa. En tales circunstancias, los alumnos que tienen menos oportunidades de adquirir habilidades de aprendizaje efectivas, dado que su lengua materna no es el español, limitan la capacidad del DUA de afrontar estas demandas lingüísticas.

### **Falta de sensibilidad cultural en los programas educativos**

Además de los obstáculos idiomáticos, la ausencia de sensibilidad cultural en los planes de estudio también dificulta la aplicación del DUA en la zona. La mayor parte de los programas y recursos educativos están creados en un entorno urbano y no toman en cuenta las costumbres, principios y saberes culturales de las comunidades rurales e indígenas. No solo impacta en la motivación y el desempeño de los alumnos, sino que también complica la incorporación de métodos educativos inclusivos que honren y aprecien la diversidad cultural de la zona. En Bolivia, una investigación llevada a cabo por la Universidad de San Andrés mostró que los alumnos indígenas que reciben educación en su idioma nativo y con contenidos ajustados a su cultura tienen una reducción del 30% en las probabilidades de dejar la escuela (Universidad de San Andrés, 2021).

## **DISCUSIÓN**

### **Desigualdades tecnológicas**

Las disparidades tecnológicas constituyen uno de los retos más significativos en la puesta en marcha del DUA en América Latina. De acuerdo con la CEPAL (2021), únicamente el 46% de los centros educativos rurales disponen de conexión a internet, lo que restringe la oportunidad de personalizar el aprendizaje a través de instrumentos digitales. Este déficit impacta principalmente a alumnos de zonas rurales en naciones como Perú y Guatemala, donde el acceso a tecnologías elementales es considerablemente inferior al de zonas urbanas (Ramírez, 2020). La ausencia de conexión y de equipos apropiados obstaculiza la implementación de estrategias de DUA que demandan el acceso a recursos digitales y plataformas de educación virtual.

### **Falta de capacitación docente**

La formación de los docentes es otro impedimento relevante para la aplicación del DUA. El informe de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI, 2020) indica que únicamente el 40% de los profesores en América Latina han obtenido capacitación en metodologías inclusivas. En naciones como Colombia y Ecuador, numerosos profesores no poseen la capacitación requerida para ajustar sus técnicas de enseñanza a los fundamentos del DUA, lo que restringe su habilidad para proporcionar una educación genuinamente inclusiva. La ausencia de programas de formación especializados en DUA también sugiere que numerosos docentes no poseen conocimientos sobre el manejo de tecnologías adaptativas y herramientas inclusivas.

### **Barreras lingüísticas y culturales**

En América Latina, la variedad cultural y lingüística también presenta retos particulares para el DUA. En naciones como Bolivia y Perú, donde predominan varios idiomas indígenas, la enseñanza en español puede suponer un obstáculo para los alumnos que utilizan principalmente estos idiomas en sus viviendas (Paredes, 2021). La escasez de recursos didácticos en lenguas autóctonas restringe el acceso de estos alumnos a las ventajas del DUA, subrayando la importancia de un enfoque inclusivo que honre y aprecie la diversidad cultural.

### **Sugerencias para mejorar la implementación del DUA en América Latina**

#### **Capacitación continua para docentes**

Para conseguir una aplicación eficaz del DUA, es esencial brindar formación constante a los profesores en la aplicación de metodologías inclusivas y adaptativas. De acuerdo con la OEI (2020), el 60% de los profesores en Latinoamérica señalan que requieren capacitación adicional en metodologías inclusivas. Una opción factible es la creación de plataformas de formación virtual, en las que los profesores tengan acceso a recursos y educación en DUA. Este método posibilitará que incluso los profesores en áreas rurales tengan acceso a recursos de formación sin la necesidad de trasladarse a núcleos urbanos.

#### **Inversión en infraestructura tecnológica**

La escasez de infraestructura tecnológica representa un obstáculo crucial en la región, por lo que resulta esencial que tanto los gobiernos como las entidades internacionales destinen recursos a potenciar la conectividad y el acceso a dispositivos en las escuelas rurales. Las acciones de cooperación entre el sector público y el privado podrían agilizar la implementación de internet en zonas alejadas. Estas medidas contribuirían a disminuir la desigualdad digital y simplificarán el acceso a las herramientas digitales que el DUA exige.

### **Adaptación cultural y lingüística de los materiales**

Para que el DUA sea más accesible para varias comunidades, es imprescindible que los recursos educativos se ajusten a los contextos lingüísticos y culturales particulares de cada zona. Esto abarca la conversión de contenidos a idiomas autóctonos y la generación de contenidos que representen las realidades culturales de las comunidades. Las políticas educativas que den prioridad a la inclusión cultural favorecen un entorno de aprendizaje donde todos los alumnos se sientan representados y entendidos.

### **CONCLUSIONES**

El DUA es una estrategia prometedora para potenciar la inclusión en la educación de Latinoamérica, sin embargo, su puesta en marcha se topa con retos considerables en la región. Las inequidades tecnológicas, la carencia de formación para los profesores y las barreras culturales y lingüísticas restringen su amplitud. Es crucial que los gobiernos y entidades educativas establezcan políticas que disminuyan estas restricciones, particularmente a través de la inversión en infraestructura tecnológica y la formación de los profesores en técnicas inclusivas. Las investigaciones futuras deberían investigar estrategias de financiación sustentable y el efecto a largo plazo de la aplicación del DUA en el progreso académico y social de los alumnos en América Latina.

## REFERENCIAS

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). Informe de la educación inclusiva en América Latina. CEPAL.


Hall, T., Meyer, A., & Rose, D. H. (2019). Universal Design for Learning in the Classroom: Practical Applications. Guilford Press.

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020). Formación docente y metodologías inclusivas en América Latina. OEI.

Paredes, C. (2021). Barreras culturales en la implementación de DUA en Bolivia y Perú. Revista de Educación Intercultural, 14(2), 78-91.

Ramírez, J. (2020). Desigualdad digital en América Latina: Análisis y desafíos. Revista de Educación Latinoamericana, 45(3), 124-135.

Smith, B., & Rose, D. (2020). Educación inclusiva y DUA en Canadá: Un estudio de caso. Journal of Inclusive Education, 29(4), 253-267.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .