

JMNJE V4. N1. 117

Barreras percibidas por docentes de educación secundaria para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

Perceived Barriers Among Secondary Education Teachers to the Implementation of Universal Design for Learning (UDL)

Autores:

Gissela Mariela Ochoa García
Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador
gochoag3@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-7796-9303>

Nazury Mariuxi Santillán-García
Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador
nsantillang@unemi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1117-2177>

Autor de correspondencia: Gissela Mariela Ochoa García, gochoag3@unemi.edu.ec

Enviado: 13-05-2026
Aceptado: 04-09-2026

Revisado: 07-07-2026
Publicado: 05-09-2026

Cómo citar este artículo:

Ochoa García, G. M., & Santillán García, N. M. (2026). Barreras percibidas por docentes de educación secundaria para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). *Journal of Multidisciplinary Novel Journeys & Explorations*, 4(1), 1-26. <https://doi.org/10.63688/8wmdne50>

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.



RESUMEN

La implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en educación secundaria puede verse condicionada por factores pedagógicos, curriculares e institucionales. El objetivo de este estudio fue analizar las barreras percibidas por los docentes de educación secundaria del Colegio Internacional Rudolf Steiner (Ecuador) para la implementación del DUA, considerando las dimensiones de conocimiento pedagógico, gestión curricular y estratégica, y contexto y recursos. Se desarrolló un estudio mixto, con predominio cuantitativo, diseño no experimental, transversal, descriptivo y de carácter exploratorio. La Ficha de Detección de Barreras en la Implementación del DUA, instrumento ad hoc de diez ítems con escala Likert de cinco alternativas, fue aplicada censalmente a 20 docentes; adicionalmente, se analizaron temáticamente las observaciones abiertas proporcionadas voluntariamente. Los indicadores con mayores dificultades percibidas fueron la formación continua y capacitación en DUA ($Md = 3,50$; $Mo = 5$; $M = 3,10$) y la integración de recursos tecnológicos y materiales accesibles ($Md = 3,00$; $Mo = 5$; $M = 3,05$). De manera complementaria, las medias descriptivas por dimensión fueron 2,75 para Conocimiento Pedagógico, 2,73 para Contexto y Recursos y 2,55 para Gestión Curricular y Estratégica. Las observaciones cualitativas identificaron temas recurrentes relacionados con formación, recursos tecnológicos, complejidad de contenidos y colaboración profesional. Los hallazgos describen exclusivamente el contexto institucional estudiado y, dado el carácter exploratorio del instrumento, no deben interpretarse como niveles diagnósticos ni generalizarse a otras poblaciones.

Palabras clave: Diseño Universal para el Aprendizaje; barreras percibidas; necesidades educativas especiales; educación inclusiva.

ABSTRACT

The implementation of Universal Design for Learning (UDL) in secondary education may be influenced by pedagogical, curricular, and institutional factors. This study aimed to analyze the barriers perceived by secondary education teachers at Rudolf Steiner International School (Ecuador) regarding the implementation of UDL, considering the dimensions of pedagogical knowledge, curricular and strategic management, and context and resources. A mixed-methods study with a quantitative predominance and a non-experimental, cross-sectional, descriptive, and exploratory design was conducted. The UDL Implementation Barriers Detection Form, an ad hoc ten-item instrument using a five-point Likert scale, was administered as a census to 20 teachers; open-ended observations voluntarily provided by participants were also analyzed thematically. The indicators showing the greatest perceived difficulties were ongoing UDL training and professional development ($Md = 3.50$; $Mo = 5$; $M = 3.10$) and the integration of accessible technological resources and materials ($Md = 3.00$; $Mo = 5$; $M = 3.05$). Complementarily, descriptive mean scores by dimension were 2.75 for Pedagogical Knowledge, 2.73 for Context and Resources, and 2.55 for Curricular and Strategic Management. The qualitative observations identified recurring themes related to training, technological resources, content complexity, and professional collaboration. The findings describe exclusively the institutional context studied and, given the exploratory nature of the instrument, should not be interpreted as diagnostic levels or generalized to other populations.

Keywords: Universal Design for Learning; perceived barriers; special educational needs; inclusive education.



1. INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva se ha consolidado durante las últimas décadas como uno de los principios fundamentales de los sistemas educativos contemporáneos, al plantear la necesidad de garantizar oportunidades de acceso, participación y aprendizaje para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, características individuales o condiciones sociales y culturales (Aguirre & Carangui, 2023). Desde esta perspectiva, la diversidad deja de considerarse una situación excepcional y pasa a reconocerse como una característica inherente de cualquier comunidad educativa. Este cambio de enfoque implica superar modelos centrados exclusivamente en las dificultades individuales y prestar mayor atención a las condiciones pedagógicas, curriculares y contextuales que pueden favorecer o limitar la participación. De la Fuente-González et al. (2025) señalan, en este sentido, que avanzar hacia sistemas educativos inclusivos exige reconsiderar la manera en que se diseñan las experiencias de aprendizaje, evitando que las diferencias entre los estudiantes se conviertan en barreras dentro del proceso educativo.

En este escenario, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) ha adquirido especial relevancia como un marco pedagógico orientado a anticipar y reducir las barreras que pueden surgir durante los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su planteamiento se sustenta en aportes provenientes de las ciencias del aprendizaje y propone flexibilizar el currículo, los materiales, las metodologías y los procesos de evaluación para responder a la variabilidad del alumnado (De la Fuente-González et al., 2025). Aguirre et al. (2023) destacan que una de las aportaciones de los enfoques inclusivos consiste precisamente en desplazar la atención desde las características individuales del estudiante hacia la interacción entre dichas características, las prácticas pedagógicas y las condiciones del contexto educativo. Desde esta perspectiva, las barreras no se comprenden únicamente como atributos de los estudiantes, sino como dificultades que pueden surgir de la forma en que se organiza y desarrolla la enseñanza.

El DUA se estructura en torno a tres principios interdependientes: proporcionar múltiples formas de representación, ofrecer diversas posibilidades de acción y expresión y generar múltiples formas de compromiso con el aprendizaje (Punina et al., 2025). Estos principios buscan diversificar tanto la presentación de la información como las oportunidades mediante



las cuales los estudiantes interactúan con los contenidos, demuestran lo aprendido y mantienen su participación en las actividades educativas. En su actualización de las directrices del DUA, CAST (2024) enfatiza la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje accesibles, inclusivas, equitativas y desafiantes considerando desde el inicio la variabilidad de los estudiantes. En consecuencia, el DUA no debería entenderse como un conjunto de adaptaciones aplicadas únicamente después de identificar una dificultad, sino como una forma de planificación anticipatoria orientada a ampliar las posibilidades de participación y aprendizaje.

Esta perspectiva permite diferenciar el diseño universal de otras respuestas utilizadas dentro de la educación inclusiva. Mientras el DUA incorpora la diversidad desde la planificación inicial, los ajustes razonables y determinadas adaptaciones curriculares responden a necesidades particulares que requieren modificaciones específicas. En Ecuador, el marco normativo reconoce el derecho de los estudiantes a recibir respuestas educativas acordes con sus necesidades y características individuales (Presidencia de la República del Ecuador, 2023). Ambos planteamientos pueden entenderse de manera complementaria: un entorno diseñado bajo principios universales puede disminuir determinadas barreras desde el inicio, aunque ello no excluye que algunos estudiantes requieran apoyos específicos adicionales.

La relevancia del enfoque se hace especialmente visible en contextos caracterizados por una elevada diversidad del alumnado, incluidos aquellos en los que participan estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), asociadas o no a una discapacidad. Aranda y Jiménez (2021) señalan que garantizar procesos efectivos de inclusión requiere desarrollar mecanismos institucionales y pedagógicos que permitan responder de manera sistemática a las necesidades presentes en los entornos educativos. Desde esta mirada, la atención a las NEE no debería limitarse exclusivamente a condiciones vinculadas con la discapacidad, dado que en los procesos de aprendizaje pueden intervenir factores cognitivos, emocionales, sociales y culturales. El DUA amplía esta concepción al considerar la diversidad desde el diseño inicial de la enseñanza y favorecer respuestas preventivas frente a aquellas exclusivamente reactivas (Punina et al., 2025).

En el contexto ecuatoriano, la implementación del DUA ha adquirido creciente importancia como parte del fortalecimiento de las políticas y prácticas relacionadas con la educación inclusiva. Sin embargo, la existencia de disposiciones normativas y una valoración favorable



del enfoque no garantizan por sí mismas su aplicación sistemática en las aulas. Chancusi et al. (2024) identificaron dificultades relacionadas con la capacitación específica del profesorado y la disponibilidad de recursos tecnológicos accesibles. De manera coincidente, Herrera et al. (2024) señalan que la implementación del DUA requiere no solo una percepción positiva hacia la diversidad, sino también oportunidades de formación continua y condiciones institucionales que respalden la transformación de las prácticas educativas. Estos antecedentes evidencian una posible distancia entre el reconocimiento conceptual de los principios inclusivos y las condiciones necesarias para incorporarlos de manera efectiva a la planificación y a la enseñanza.

Uno de los componentes centrales de esta problemática corresponde al conocimiento pedagógico del profesorado. Implementar el DUA exige que los docentes comprendan sus fundamentos y puedan trasladarlos a decisiones concretas relacionadas con actividades, estrategias metodológicas, recursos y procedimientos de evaluación. Avellán y Alcívar (2024), al analizar percepciones y necesidades formativas docentes en torno al DUA, destacan la importancia de fortalecer las competencias vinculadas con la planificación curricular inclusiva. En consecuencia, una actitud favorable hacia la diversidad, aunque constituye una condición importante, no garantiza por sí sola la implementación del enfoque si no se encuentra acompañada de conocimientos y herramientas que permitan operacionalizar sus principios en situaciones reales de aula.

La formación se relaciona, además, con las actitudes y disposiciones frente a la inclusión. Mejillones (2023) sostiene que la sensibilidad docente hacia las necesidades educativas puede influir en la manera en que los principios inclusivos se traducen en decisiones pedagógicas. Jiménez (2024) agrega que la falta de formación específica y de acompañamiento puede generar inseguridad frente al cambio metodológico y dificultades para compartir las propias prácticas con otros profesionales. Desde esta perspectiva, formación, sensibilización y colaboración no deberían analizarse como componentes completamente independientes, pues la consolidación de prácticas inclusivas requiere tanto conocimientos pedagógicos como espacios institucionales que favorezcan la reflexión y el intercambio profesional.

La evidencia reciente también ha destacado la importancia de que la formación en DUA trascienda las actividades aisladas de actualización conceptual. González-Ramírez et al.



(2025) analizaron el efecto de procesos formativos sobre la percepción de facilitadores y barreras para la educación inclusiva y evidenciaron el valor de experiencias que permiten a los docentes analizar situaciones concretas, reflexionar sobre su práctica y desarrollar progresivamente estrategias aplicables a sus contextos. Estos antecedentes sugieren que la formación continua puede constituirse en un componente institucional relevante para acompañar la incorporación del DUA, especialmente cuando combina fundamentos conceptuales con oportunidades de aplicación práctica.

Una segunda dimensión corresponde a la gestión curricular y estratégica necesaria para incorporar los principios del DUA en la planificación cotidiana. Ofrecer diferentes formas de representación, acción, expresión y compromiso implica revisar actividades, materiales y procedimientos de evaluación sin perder correspondencia con los objetivos y exigencias curriculares. Herrera et al. (2024) señalan que estas demandas pueden transformarse en dificultades cuando el profesorado no dispone de condiciones suficientes de formación y apoyo institucional, mientras que Jiménez (2024) resalta la importancia de estrategias de acompañamiento para favorecer los procesos de transformación metodológica. En consecuencia, las barreras asociadas con el DUA no pueden reducirse al desconocimiento de sus principios, sino que también deben analizarse en relación con la posibilidad de integrarlos de manera viable en las dinámicas curriculares y organizativas.

Una tercera dimensión está relacionada con el contexto y los recursos disponibles para implementar el enfoque. La diversificación de las experiencias de aprendizaje puede requerir materiales accesibles, tecnologías, oportunidades de formación y espacios de colaboración profesional. Chancusi et al. (2024) identifican la disponibilidad de recursos tecnológicos como uno de los desafíos presentes en la implementación del DUA, mientras que Condori et al. (2024) destacan la formación docente entre los factores que pueden condicionar su aplicación. Estas evidencias refuerzan la necesidad de comprender las barreras desde una perspectiva que no atribuya exclusivamente al profesorado la responsabilidad de implementar prácticas inclusivas, sino que incorpore también las condiciones organizativas e institucionales que rodean su trabajo.

Desde esta perspectiva multidimensional, González-Ramírez et al. (2025) plantean que los facilitadores y las barreras para la inclusión pueden localizarse en diferentes ámbitos, entre ellos el currículo y la programación del aula, la organización institucional y la comunidad



educativa. La disponibilidad de tecnología constituye un ejemplo de esta interacción: las herramientas digitales pueden facilitar la presentación de contenidos en distintos formatos y ampliar las posibilidades de participación y expresión, pero su existencia no garantiza por sí misma accesibilidad o inclusión. Su utilidad depende de las características de los recursos y de la capacidad del profesorado para incorporarlos con una finalidad pedagógica. En contextos ecuatorianos, la formación docente y el acceso a recursos continúan apareciendo como desafíos relevantes para la implementación del DUA (Chancusi et al., 2024; Avellán & Alcívar, 2024).

La colaboración profesional constituye otro componente que puede facilitar o limitar las transformaciones pedagógicas. Jiménez (2024) advierte que la inseguridad profesional y el temor a exponer las propias prácticas pueden restringir el intercambio entre docentes, mientras que los espacios de acompañamiento y reflexión conjunta pueden favorecer respuestas educativas más coherentes. González-Ramírez et al. (2025) muestran que los procesos formativos acompañados de reflexión permiten reconocer barreras y facilitadores en diferentes niveles de la institución. Por ello, la implementación del DUA no debería concebirse únicamente como una responsabilidad individual del docente, sino como parte de una cultura institucional comprometida con la inclusión.

Estas cuestiones adquieren particular relevancia en la educación secundaria, donde la organización por áreas disciplinares, la atención simultánea de diferentes grupos, las exigencias curriculares y evaluativas y la diversidad característica de la adolescencia pueden incrementar la complejidad de desarrollar procesos de enseñanza flexibles. Atender esta variabilidad requiere articular el conocimiento disciplinar con competencias pedagógicas relacionadas con inclusión y diseño de experiencias accesibles. La evidencia disponible coincide en señalar que la implementación sostenida del DUA requiere fortalecer las competencias docentes y proporcionar condiciones institucionales que favorezcan la incorporación de sus principios desde la planificación (Avellán & Alcívar, 2024; González-Ramírez et al., 2025).

A pesar del crecimiento de la producción científica sobre DUA, todavía existen aspectos que requieren mayor estudio. De la Fuente-González et al. (2025) identifican un incremento considerable de investigaciones relacionadas con DUA y formación docente, aunque señalan que una parte de la literatura continúa asociando el enfoque principalmente con la atención a



la discapacidad. En Ecuador también se han desarrollado investigaciones sobre inclusión, percepciones docentes y aplicación del DUA (Aguirre et al., 2023; Chancusi et al., 2024; Avellán & Alcívar, 2024); sin embargo, continúa siendo pertinente producir evidencia institucional que permita comprender cómo se manifiestan las barreras percibidas por docentes de educación secundaria y cómo se articulan dimensiones pedagógicas, curriculares y contextuales.

En particular, resulta relevante examinar estas dimensiones de manera conjunta. El conocimiento pedagógico permite aproximarse a las dificultades relacionadas con la comprensión y aplicación de los principios del DUA; la gestión curricular y estratégica permite analizar obstáculos vinculados con planificación, adaptación de estrategias y evaluación; mientras que el contexto y los recursos permiten considerar condiciones tecnológicas, formativas, institucionales y colaborativas que rodean la práctica docente (Herrera et al., 2024; Condori et al., 2024). Esta aproximación puede ofrecer una caracterización más integral de las condiciones percibidas por el profesorado y generar evidencia contextual útil para orientar procesos posteriores de formación y acompañamiento. En este marco, el presente estudio se desarrolla en el Colegio Internacional Rudolf Steiner, Ecuador, y tiene como objetivo analizar las barreras percibidas por los docentes de educación secundaria para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje, considerando las dimensiones de conocimiento pedagógico, gestión curricular y estratégica, y contexto y recursos. Complementariamente, se busca describir las dificultades vinculadas con los principios del DUA, la planificación y evaluación, los recursos, la formación continua y la colaboración docente, así como explorar los temas recurrentes presentes en las observaciones abiertas de los participantes. Debido al carácter descriptivo y exploratorio de la investigación, los hallazgos se interpretan exclusivamente dentro del contexto institucional estudiado y buscan aportar evidencia que contribuya a comprender las condiciones que pueden facilitar o limitar la implementación del DUA, sin establecer relaciones causales ni pretender generalizaciones a otras instituciones.

2. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló mediante un enfoque mixto con predominio cuantitativo, bajo un diseño no experimental, transversal y de alcance descriptivo. Las variables no fueron



manipuladas y la información se recopiló en un único momento durante el año 2026, con el propósito de caracterizar las barreras percibidas por los docentes de educación secundaria para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en su contexto institucional (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Bernal, 2016).

El componente cuantitativo constituyó el eje principal del estudio y estuvo orientado a describir las puntuaciones obtenidas en los indicadores y dimensiones de la ficha diagnóstica. De manera complementaria, se incorporó un componente cualitativo a partir de las observaciones abiertas proporcionadas voluntariamente por los participantes en el mismo instrumento (Guevara et al., 2020). Estas observaciones permitieron profundizar en determinadas experiencias, percepciones y condiciones relacionadas con las dificultades reportadas.

La integración de ambos componentes se realizó durante la fase de interpretación. Los temas identificados en las observaciones cualitativas fueron contrastados con los resultados cuantitativos correspondientes, con el propósito de identificar convergencias, complementariedades y elementos contextuales que contribuyeran a comprender las barreras percibidas (Romero et al., 2022). Debido al carácter transversal y descriptivo del estudio, los resultados se interpretaron exclusivamente en términos descriptivos, sin establecer relaciones causales.

El estudio se desarrolló en el Colegio Internacional Rudolf Steiner, Ecuador. La población estuvo constituida por los 20 docentes que conformaban el personal de educación secundaria de la institución durante el período de recolección de datos ($N = 20$), pertenecientes a diferentes áreas curriculares.

Debido al tamaño y accesibilidad de la población, se realizó un estudio censal, incorporando a la totalidad de los docentes de educación secundaria de la institución. Por consiguiente, no se aplicó un procedimiento de muestreo ni se efectuó un cálculo de tamaño muestral. Los resultados obtenidos describen exclusivamente las características de este contexto institucional y no tienen como propósito realizar estimaciones poblacionales ni generalizar estadísticamente los hallazgos a docentes de otras instituciones educativas.

Los participantes presentaron entre 2 y 25 años de experiencia docente, con una mediana de 14 años y una media de 13,45 años ($DE = 6,0$). Las áreas curriculares representadas



comprendieron ciencias exactas y naturales, ciencias sociales y humanidades, lenguas, artes, áreas técnicas y formación transversal.

El instrumento original no recopiló información relativa a edad, sexo, nivel de formación académica o tipo de vínculo laboral. En consecuencia, estas variables no fueron consideradas en los análisis y su ausencia se reconoce como una limitación para una caracterización más amplia de los participantes.

La información fue recopilada mediante la *Ficha de Detección de Barreras en la Implementación del DUA*, instrumento *ad hoc* elaborado para esta investigación a partir de la revisión de literatura especializada sobre Diseño Universal para el Aprendizaje y educación inclusiva (Punina et al., 2025).

El instrumento estuvo compuesto por diez ítems organizados conceptualmente en tres dimensiones: Conocimiento Pedagógico, orientada a identificar dificultades relacionadas con la comprensión y aplicación de los principios del DUA; Gestión Curricular y Estratégica, relacionada con la planificación, adaptación de estrategias y evaluación; y Contexto y Recursos, vinculada con las condiciones institucionales, formación y disponibilidad de recursos necesarios para la implementación del enfoque.

Cada ítem fue valorado mediante una escala ordinal tipo Likert de cinco alternativas: 1 = ninguna dificultad, 2 = poca dificultad, 3 = dificultad moderada, 4 = alta dificultad y 5 = muy alta dificultad. Por tanto, valores superiores representan una mayor percepción de dificultad para implementar el DUA.

Además de los ítems cerrados, el instrumento incluyó un espacio abierto y opcional para observaciones, mediante el cual los docentes podían ampliar voluntariamente información relacionada con sus experiencias, formación previa o dificultades percibidas. Esta información no fue recopilada mediante preguntas estructuradas ni variables cuantitativas específicas, por lo que se utilizó exclusivamente como corpus del componente cualitativo y no para caracterizar estadísticamente a la totalidad de los participantes.

La construcción del instrumento se fundamentó en una revisión teórica de las dimensiones relacionadas con la implementación del DUA y se estableció una correspondencia conceptual entre los diez ítems propuestos y las tres dimensiones analizadas. No obstante, en esta primera aplicación no se realizó un procedimiento formal de validación de contenido mediante juicio de expertos, ni se efectuó una prueba piloto previa.



Asimismo, debido a las características de esta primera aplicación y al reducido número de participantes, no se establecieron evidencias suficientes sobre la estructura interna ni sobre la confiabilidad del instrumento. En consecuencia, la Ficha de Detección de Barreras en la Implementación del DUA se considera un instrumento ad hoc de carácter exploratorio, diseñado para describir las percepciones de los docentes dentro del contexto institucional estudiado. No debe interpretarse como una escala psicométricamente validada ni utilizarse para establecer niveles diagnósticos, puntos de corte o clasificaciones de barreras.

Esta consideración fue tomada en cuenta durante el análisis e interpretación de los resultados. Las puntuaciones obtenidas se utilizaron con una finalidad fundamentalmente descriptiva y contextual, evitando atribuir al instrumento propiedades psicométricas que no han sido demostradas. Futuras aplicaciones deberán incorporar procedimientos de validación de contenido mediante expertos, pilotaje y análisis de confiabilidad y estructura interna con muestras adecuadas.

La investigación se desarrolló en tres etapas. En la primera se realizó la revisión de literatura que sustentó conceptualmente las dimensiones y los indicadores incluidos en el instrumento. Posteriormente se obtuvo la autorización de la institución educativa para desarrollar la investigación y aplicar la ficha diagnóstica al personal docente de educación secundaria.

En la segunda etapa se realizó la recolección de información. Los docentes fueron informados sobre los objetivos del estudio, el carácter voluntario de su participación y las condiciones de confidencialidad y anonimato. Una vez obtenido el consentimiento informado, el instrumento fue aplicado individualmente. Los participantes respondieron los diez ítems y dispusieron de un espacio opcional para incorporar observaciones adicionales.

En la tercera etapa se procedió a la depuración, codificación y sistematización de la información. Los datos cuantitativos y las observaciones cualitativas fueron analizados inicialmente de forma diferenciada y posteriormente integrados durante la interpretación de los resultados.

Debido al carácter descriptivo del estudio y al nivel ordinal de los ítems, el análisis cuantitativo se realizó principalmente mediante frecuencias absolutas y relativas, mediana y moda. Se examinaron individualmente los diez indicadores y las tres dimensiones conceptuales del instrumento. La media y la desviación estándar se reportaron únicamente



como medidas descriptivas complementarias cuando facilitaron la comparación de los resultados, interpretándolas con cautela debido a la naturaleza ordinal de las respuestas.

Las puntuaciones totales se utilizaron exclusivamente con fines descriptivos dentro de la población institucional estudiada. Debido a la ausencia de validación psicométrica del instrumento y de criterios externos que permitieran establecer umbrales diagnósticos, las categorías derivadas de puntos de corte no fueron interpretadas como niveles clínicos, normativos ni generalizables de barreras.

Para el componente cualitativo se efectuó un análisis temático de las observaciones abiertas. El proceso comprendió la lectura del conjunto de respuestas, identificación de unidades de significado, codificación inicial y agrupación de códigos relacionados en temas recurrentes. Debido a que una misma observación podía contener información correspondiente a diferentes temas, las categorías no fueron consideradas mutuamente excluyentes.

Finalmente, los hallazgos cualitativos fueron contrastados con los resultados cuantitativos durante la fase interpretativa, examinando coincidencias y elementos complementarios que permitieran contextualizar las dificultades identificadas mediante los ítems de la ficha. Debido al reducido número de participantes y al carácter descriptivo del estudio, no se realizaron inferencias causales ni generalizaciones estadísticas fuera del contexto institucional analizado.

La investigación contó con autorización de la institución educativa para la aplicación del instrumento. La participación fue voluntaria y estuvo precedida por información sobre los objetivos, características y alcance del estudio y por la obtención del consentimiento informado. Se preservaron la confidencialidad y el anonimato de los participantes, y los resultados fueron presentados de manera agregada. El estudio no fue sometido a revisión por un comité de ética institucional, al tratarse de una investigación educativa de carácter no experimental, descriptivo y de riesgo mínimo, sin intervención sobre los participantes ni recopilación de información clínica o sensible. Se respetaron los principios de participación voluntaria, confidencialidad y uso exclusivamente académico y científico de la información.

3. RESULTADOS

Los resultados se presentan de acuerdo con las tres dimensiones conceptuales de la *Ficha de Detección de Barreras en la Implementación del DUA*: Conocimiento Pedagógico, Gestión



Curricular y Estratégica, y Contexto y Recursos. Posteriormente se exponen los hallazgos derivados de las observaciones abiertas y su integración descriptiva con los resultados cuantitativos.

Debido al carácter ordinal de los ítems, se priorizaron la mediana, la moda y las frecuencias como estadísticos descriptivos. La media y la desviación estándar se presentan de manera complementaria con el propósito de facilitar la comparación entre indicadores y dimensiones. Las puntuaciones superiores representan una mayor dificultad percibida.

La dimensión de Conocimiento Pedagógico estuvo conformada por tres indicadores relacionados con la comprensión de los principios del DUA y el diseño de diferentes alternativas de representación, acción y expresión.

En el indicador relacionado con comprender y aplicar los tres principios del DUA, se obtuvo una mediana de 3,50 y una moda de 4. La puntuación media fue de 2,60 ($DE = 1,50$), con valores comprendidos entre 1 y 4. La dispersión observada evidencia heterogeneidad en las respuestas de los docentes.

El indicador correspondiente a diseñar múltiples formas de representación de la información adaptadas a la diversidad presentó una mediana de 2,50 y una moda de 5, siendo este último el valor individual que apareció con mayor frecuencia. La media fue de 2,95 ($DE = 1,82$), con respuestas distribuidas entre los cinco niveles de la escala (1–5).

Por su parte, el indicador relacionado con diseñar diversas formas de acción y expresión para demostrar el aprendizaje registró una mediana de 3,00 y una moda de 4. La puntuación media alcanzó 2,70 ($DE = 1,38$), con valores entre 1 y 4.

En conjunto, los tres indicadores evidenciaron heterogeneidad en la distribución de las respuestas. La comprensión y aplicación de los principios del DUA presentó una mediana de 3,50 y una moda de 4; el diseño de múltiples formas de acción y expresión registró una mediana de 3,00 y una moda de 4; mientras que el diseño de múltiples formas de representación presentó una mediana de 2,50 y una moda de 5, con respuestas distribuidas a lo largo de los cinco niveles de la escala. Las medias se consideraron únicamente como información descriptiva complementaria.

La dimensión Gestión Curricular y Estratégica incluyó tres indicadores vinculados con la identificación de barreras en el currículo, la adaptación de objetivos y evaluaciones y la gestión del tiempo requerido para implementar el DUA.



El indicador identificar y reducir barreras de aprendizaje en el currículo y los materiales presentó una mediana de 3,00 y una moda de 1. La media fue de 2,90 ($DE = 1,89$), con valores entre 1 y 5. La elevada dispersión muestra que las percepciones sobre esta dificultad fueron heterogéneas.

En relación con adaptar objetivos y evaluaciones manteniendo los estándares curriculares, se obtuvo una mediana de 2,50 y una moda de 3. Este indicador presentó una media de 2,15 ($DE = 0,93$), con puntuaciones entre 1 y 3, lo que representa una menor dispersión en comparación con otros indicadores del instrumento.

El indicador correspondiente a gestionar el tiempo y la carga operativa para aplicar el DUA presentó una distribución bimodal, con los valores 1 y 4 como respuestas igualmente frecuentes. La mediana fue de 2,50 y la media de 2,60 ($DE = 1,50$), con valores entre 1 y 5. En esta dimensión, las medianas oscilaron entre 2,50 y 3,00. La distribución de las respuestas mostró heterogeneidad, especialmente en la identificación y reducción de barreras curriculares y en la gestión del tiempo, sin que los resultados permitan establecer niveles de dificultad ni diferencias estadísticamente significativas entre los indicadores.

La dimensión Contexto y Recursos estuvo integrada por cuatro indicadores relacionados con tecnología y materiales accesibles, formación continua, recursos institucionales y colaboración docente.

El indicador integrar recursos tecnológicos y materiales accesibles presentó una mediana de 3,00 y una moda de 5. La media fue de 3,05 ($DE = 1,93$), con respuestas distribuidas entre 1 y 5.

El indicador referido a contar con formación continua y capacitación en DUA obtuvo una mediana de 3,50 y una moda de 5. Su media fue de 3,10 ($DE = 1,97$), reportada como medida descriptiva complementaria.

En contraste, el indicador relacionado con el acceso a recursos institucionales para una implementación efectiva presentó una mediana de 2,50 y una moda de 3, con una media de 2,10 ($DE = 0,97$). Las respuestas oscilaron entre 1 y 3, mostrando una dispersión menor que la observada en los indicadores anteriores.

Finalmente, colaborar con otros docentes presentó una mediana de 3,00 y una moda de 4. La media alcanzó 2,65 ($DE = 1,42$), con puntuaciones entre 1 y 4.



Considerando prioritariamente la mediana y la moda, la formación continua y capacitación en DUA presentó una de las distribuciones de mayor dificultad percibida ($Md = 3,50$; $Mo = 5$). La integración de recursos tecnológicos y materiales accesibles también mostró una concentración relevante de respuestas en el extremo superior de la escala ($Md = 3,00$; $Mo = 5$). Como información complementaria, estos indicadores registraron medias de 3,10 y 3,05, respectivamente.

Con el propósito de obtener una visión global de las tres dimensiones, se calculó la media por ítem correspondiente a cada una de ellas. Debido al carácter ordinal de la escala y al reducido número de participantes, esta comparación se utiliza exclusivamente con fines descriptivos y no representa una prueba de diferencias estadísticamente significativas entre dimensiones.

Con fines exclusivamente descriptivos y complementarios, se calcularon las medias por ítem de las tres dimensiones. Conocimiento Pedagógico registró una media de 2,75; Contexto y Recursos, de 2,73; y Gestión Curricular y Estratégica, de 2,55. Dada la naturaleza ordinal de los ítems, el carácter exploratorio del instrumento y el reducido número de participantes, estos valores no se utilizaron para establecer jerarquías entre dimensiones ni para inferir diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de los indicadores de barreras percibidas para la implementación del DUA ($n = 20$)

Indicador	Dimensión	M	Md	Mo	DE	Mín.	Máx.
1	Conocimiento Pedagógico	2,60	3,50	4	1,50	1	4
2	Conocimiento Pedagógico	2,95	2,50	5	1,82	1	5
3	Conocimiento Pedagógico	2,70	3,00	4	1,38	1	4
4	Gestión Curricular y Estratégica	2,90	3,00	1	1,89	1	5
5	Gestión Curricular y Estratégica	2,15	2,50	3	0,93	1	3
6	Gestión Curricular y Estratégica	2,60	2,50	1 y 4	1,50	1	5
7	Contexto y Recursos	3,05	3,00	5	1,93	1	5
8	Contexto y Recursos	3,10	3,50	5	1,97	1	5
9	Contexto y Recursos	2,10	2,50	3	0,97	1	3



10 Contexto y Recursos 2,65 3,00 4 1,42 1 4

Nota. Md = mediana; Mo = moda; M = media; DE = desviación estándar. En el indicador 6 se observaron dos modas (1 y 4). Debido al carácter ordinal de la escala, la mediana y la moda constituyen las medidas principales para la interpretación de los ítems; la media y la desviación estándar se reportan exclusivamente como estadísticos descriptivos complementarios y no se utilizan para establecer niveles diagnósticos ni diferencias significativas.

De los 20 docentes participantes, 17 (85 %) incorporaron observaciones en el espacio abierto del instrumento. El análisis temático permitió identificar temas recurrentes relacionados con las dificultades y experiencias percibidas durante la implementación del DUA.

Entre los temas identificados se encontraron: complejidad cognitiva y de los contenidos curriculares, mencionada en ocho observaciones; carencia o dificultades relacionadas con tecnología y recursos accesibles, presente en seis; insuficiente formación continua o capacitación institucional, identificada en siete; y dificultades actitudinales relacionadas con vergüenza, recelo o temor a la crítica de colegas, presentes en ocho observaciones. Asimismo, algunas respuestas hicieron referencia a formación previa relacionada con necesidades educativas especiales o educación inclusiva y a condiciones personales o profesionales particulares.

Los temas identificados no fueron mutuamente excluyentes; una misma respuesta pudo ser codificada en más de un tema cuando contenía diferentes unidades de significado.

Tabla 2

Temas identificados en las observaciones abiertas de los docentes (n = 17)

Tema	Docentes que lo mencionaron (n)	Descripción
Complejidad cognitiva y de contenidos curriculares	8	Dificultades para adaptar contenidos considerados abstractos o complejos a la diversidad del alumnado.
Tecnología y recursos accesibles	6	Limitaciones relacionadas con disponibilidad o utilización de



Formación continua o capacitación institucional	7	herramientas tecnológicas y materiales accesibles.
Barreras actitudinales y colaboración	8	Necesidad percibida de mayor capacitación específica y continua sobre DUA.
Formación previa relacionada con NEE/inclusión	6	Vergüenza, timidez, recelo o temor a compartir prácticas y planificaciones con colegas.
Condiciones personales o profesionales	3	Referencias a experiencias formativas relacionadas con NEE, educación inclusiva o ámbitos afines.
		Referencias a experiencias individuales, incorporación reciente al sector educativo o formación disciplinar no pedagógica.

Nota. Las frecuencias corresponden exclusivamente a menciones identificadas en las observaciones abiertas de los 17 docentes que respondieron este apartado y no representan variables estructuradas ni proporciones respecto del total de participantes del estudio.

La integración de ambos componentes permitió identificar correspondencias descriptivas entre las dificultades señaladas mediante los ítems y los temas presentes en las observaciones abiertas.

En el componente cuantitativo, la formación continua y capacitación en DUA presentó una mediana de 3,50 y una moda de 5, mientras que la integración de recursos tecnológicos y materiales accesibles registró una mediana de 3,00 y una moda de 5. De manera complementaria, sus medias fueron 3,10 y 3,05, respectivamente. En el componente cualitativo, ambos aspectos aparecieron entre los temas recurrentes: siete docentes mencionaron necesidades relacionadas con formación continua y seis hicieron referencia a dificultades vinculadas con tecnología o recursos accesibles. Esta convergencia permite contextualizar los resultados cuantitativos sin asumir asociaciones estadísticas entre ambos componentes.



Asimismo, el indicador relacionado con la colaboración con otros docentes presentó una mediana de 3,00 y una moda de 4. En las observaciones cualitativas, ocho participantes realizaron referencias relacionadas con vergüenza, recelo, timidez o temor a la crítica al compartir prácticas pedagógicas. Esta correspondencia aporta información contextual complementaria sobre las dificultades relacionadas con la colaboración profesional.

En conjunto, los resultados evidenciaron heterogeneidad en las barreras percibidas. La formación continua y capacitación en DUA destacó por su mediana de 3,50 y moda de 5, mientras que otros indicadores presentaron distribuciones diversas dentro de la escala. Las observaciones abiertas complementaron estos hallazgos mediante referencias recurrentes a formación, recursos tecnológicos, complejidad de los contenidos curriculares y colaboración profesional.

4. DISCUSIÓN

Los resultados muestran una distribución heterogénea de las dificultades percibidas para la implementación del DUA. Entre los indicadores analizados, la formación continua y capacitación presentó una mediana de 3,50 y una moda de 5, mientras que la integración de recursos tecnológicos y materiales accesibles registró una mediana de 3,00 y una moda de 5. Estos resultados, complementados por las observaciones abiertas, sitúan la formación y las condiciones tecnológicas entre los aspectos relevantes del contexto institucional estudiado. Las medias calculadas por dimensión (2,75 en Conocimiento Pedagógico, 2,73 en Contexto y Recursos y 2,55 en Gestión Curricular y Estratégica) se consideran únicamente medidas descriptivas complementarias y no permiten establecer una jerarquía estadística entre dimensiones.

Las medias descriptivas complementarias por dimensión fueron 2,75 para Conocimiento Pedagógico, 2,73 para Contexto y Recursos y 2,55 para Gestión Curricular y Estratégica. Debido a la naturaleza ordinal de los ítems, estos valores no permiten establecer una jerarquía estadística entre dimensiones. Aunque la diferencia entre ambas dimensiones fue mínima, este resultado evidencia que las dificultades percibidas se distribuyen tanto en el plano de la comprensión y aplicación de los principios del DUA como en las condiciones que permiten llevarlos a la práctica. Este hallazgo coincide con lo señalado por De la Fuente-González et al. (2025), quienes sostienen que la implementación efectiva del DUA requiere no solo



conocer sus fundamentos conceptuales, sino también disponer de oportunidades formativas que permitan trasladar dichos principios a contextos reales de enseñanza.

Uno de los resultados más relevantes corresponde a las dificultades asociadas con la formación continua en DUA, indicador que presentó la media más alta del instrumento ($M = 3,10$). Este resultado coincide con investigaciones previas que identifican la capacitación docente como uno de los factores más influyentes para la implementación de prácticas inclusivas. Avellán y Alcívar (2024) encontraron que, pese a la valoración favorable del DUA por parte de los docentes, persisten necesidades formativas relacionadas con la planificación curricular inclusiva y la aplicación de estrategias concretas dentro del aula. Del mismo modo, González-Ramírez et al. (2025) destacan que los procesos formativos pueden modificar la percepción docente respecto a las barreras y facilitadores de la inclusión, fortaleciendo las competencias necesarias para diseñar entornos educativos más flexibles.

De manera complementaria, el indicador relacionado con la integración de recursos tecnológicos y materiales accesibles registró una mediana de 3,00 y una moda de 5; de manera complementaria, su media fue de 3,05. Este resultado guarda relación con los hallazgos reportados por Chancusi et al. (2024), quienes identificaron la disponibilidad de recursos tecnológicos accesibles como una de las principales dificultades para la aplicación del DUA. La coincidencia entre ambos estudios sugiere que la valoración positiva del enfoque no garantiza su implementación efectiva cuando los docentes perciben limitaciones en los recursos necesarios para diversificar la enseñanza y favorecer la participación de estudiantes con diferentes necesidades.

En relación con la dimensión de Gestión Curricular y Estratégica, los resultados mostraron una variabilidad importante entre los participantes. Aunque esta dimensión presentó la media más baja de las tres analizadas ($M = 2,55$), algunos indicadores evidenciaron dispersión considerable en las respuestas. Este comportamiento sugiere que las experiencias docentes respecto a la planificación inclusiva no son homogéneas. Mientras algunos participantes parecen haber incorporado estrategias de adaptación curricular y evaluación diferenciada, otros continúan percibiendo dificultades para compatibilizar los principios del DUA con las exigencias curriculares y la carga operativa de la práctica docente. Esta situación resulta coherente con lo señalado por Jiménez (2024), quien destaca que la gestión del tiempo y de



las demandas curriculares constituye uno de los desafíos recurrentes para la implementación sostenida del enfoque.

Los resultados cualitativos aportan elementos adicionales para comprender las dificultades identificadas mediante los indicadores cuantitativos. Las observaciones abiertas permitieron reconocer temas recurrentes relacionados con la necesidad de mayor formación, las limitaciones tecnológicas, la complejidad de determinados contenidos curriculares y las dificultades asociadas con la colaboración profesional. La convergencia entre ambos componentes fortalece la interpretación de los resultados, ya que los aspectos que obtuvieron puntuaciones más elevadas en los ítems cerrados también fueron mencionados espontáneamente por los participantes en sus comentarios abiertos.

Un hallazgo particularmente relevante fue la presencia de referencias relacionadas con barreras actitudinales vinculadas al temor a la crítica, la vergüenza o el recelo al compartir prácticas pedagógicas con otros docentes. Aunque estas dificultades no constituyeron una dimensión específica del instrumento, aparecieron con frecuencia en las observaciones cualitativas. Este resultado coincide con lo señalado por Mejillones (2023), quien sostiene que la sensibilización docente no depende exclusivamente del conocimiento conceptual sobre inclusión, sino también de la existencia de espacios institucionales que favorezcan el intercambio de experiencias y la reflexión conjunta sobre la práctica pedagógica. En consecuencia, las barreras percibidas para implementar el DUA podrían involucrar no solo aspectos técnicos o metodológicos, sino también elementos vinculados con la cultura organizacional y la colaboración profesional.

En concordancia con estas limitaciones, las puntuaciones obtenidas se utilizaron exclusivamente con fines descriptivos y contextuales. No se establecieron niveles de barreras ni se atribuyeron propiedades diagnósticas a las puntuaciones totales o por dimensión. Futuras investigaciones deberán incorporar procedimientos sistemáticos de validación de contenido mediante juicio de expertos, pruebas piloto y análisis de confiabilidad y estructura interna con muestras de tamaño adecuado.

En conjunto, los resultados respaldan la idea de que las barreras percibidas para implementar el DUA constituyen un fenómeno multidimensional que involucra conocimientos pedagógicos, condiciones institucionales, recursos disponibles y factores relacionados con la colaboración profesional. Los hallazgos coinciden con la literatura revisada al mostrar que la



aceptación conceptual del DUA no garantiza por sí sola su aplicación efectiva dentro del aula. Por el contrario, la implementación del enfoque parece depender de la interacción entre competencias docentes, oportunidades de formación continua, disponibilidad de recursos y contextos institucionales favorables para el trabajo colaborativo.

El presente estudio presenta varias limitaciones que deben considerarse al interpretar sus resultados. En primer lugar, la investigación se desarrolló mediante un diseño censal con los 20 docentes de educación secundaria de una única institución educativa. Por tanto, los hallazgos describen exclusivamente el contexto analizado y no permiten realizar inferencias estadísticas ni generalizaciones hacia otras instituciones o hacia el sistema educativo ecuatoriano en su conjunto.

En segundo lugar, la información fue obtenida mediante un instrumento de autoinforme, por lo que las respuestas reflejan las percepciones de los participantes respecto de sus propias dificultades para implementar el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En consecuencia, los resultados no constituyen una medida directa de las prácticas pedagógicas desarrolladas en el aula y pueden estar sujetos a sesgos propios de la percepción individual y de la discapacidad social.

Asimismo, el estudio no incorporó técnicas complementarias como observación directa de clases, entrevistas en profundidad, grupos focales o revisión de planificaciones y materiales didácticos. La ausencia de estas estrategias limita la posibilidad de contrastar las percepciones declaradas por los docentes con las prácticas efectivamente implementadas.

Otra limitación relevante corresponde al instrumento utilizado. La *Ficha de Detección de Barreras en la Implementación del DUA* fue elaborada específicamente para esta investigación a partir de una revisión teórica de sus dimensiones; sin embargo, en esta primera aplicación no se realizó un proceso formal de validación de contenido mediante juicio de expertos, prueba piloto ni análisis de sus propiedades psicométricas. Por ello, los resultados derivados del instrumento deben interpretarse con carácter descriptivo y exploratorio.

De igual manera, el componente cualitativo se sustentó en observaciones abiertas breves incorporadas voluntariamente por los docentes en la ficha diagnóstica. Aunque estas aportaron información complementaria para contextualizar los resultados cuantitativos, no alcanzan la profundidad que podría obtenerse mediante entrevistas semiestructuradas u otras



técnicas cualitativas específicas. Además, las categorías identificadas se derivan de respuestas breves y deben interpretarse únicamente dentro del contexto del estudio.

La investigación tuvo un diseño transversal, por lo que la información corresponde a un único momento temporal. Esta característica impide determinar cambios en las percepciones docentes a lo largo del tiempo y establecer relaciones causales entre la formación, las condiciones institucionales y las dificultades percibidas para implementar el DUA. Debido al diseño transversal y descriptivo del estudio, no fue posible establecer relaciones causales entre las características formativas de los participantes, las condiciones institucionales y las dificultades percibidas para implementar el DUA.

Adicionalmente, las referencias a formación previa en inclusión o necesidades educativas especiales identificadas en las observaciones abiertas se utilizaron como información cualitativa complementaria y no como una variable estructurada y formalmente medida en el instrumento. Por este motivo, no es posible establecer comparaciones estadísticas concluyentes entre docentes con y sin formación especializada.

Finalmente, el instrumento original no recopiló determinadas variables sociodemográficas y profesionales, como edad, sexo, nivel máximo de formación académica o tipo de vínculo laboral. La ausencia de esta información limita una caracterización más detallada de los participantes y restringe la posibilidad de explorar cómo estas características podrían relacionarse con las percepciones sobre la implementación del DUA. Futuras investigaciones deberían incorporar estas variables, aplicar instrumentos previamente validados y considerar muestras más amplias y diversos contextos institucionales, así como diseños longitudinales y técnicas de observación que permitan contrastar las percepciones docentes con las prácticas desarrolladas en el aula.

5. CONCLUSIÓN

Los resultados muestran que las barreras percibidas para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje en el contexto institucional estudiado presentan un carácter multidimensional. Las dificultades identificadas involucran aspectos relacionados con el conocimiento pedagógico, la gestión curricular, la formación continua, la disponibilidad de recursos accesibles y la colaboración profesional.



Entre los indicadores analizados, la formación continua y capacitación en DUA mostró una dificultad percibida relevante, acompañada por necesidades relacionadas con la integración de recursos tecnológicos y materiales accesibles. Las observaciones abiertas complementaron estos resultados al evidenciar referencias recurrentes a formación, complejidad de contenidos, recursos tecnológicos y dinámicas de colaboración entre docentes.

Estos hallazgos sugieren que el fortalecimiento de la implementación del DUA requiere una respuesta institucional que articule formación práctica y continua, disponibilidad de recursos accesibles y espacios de acompañamiento y colaboración profesional. No obstante, los resultados deben interpretarse exclusivamente dentro del contexto estudiado, debido al tamaño de la población, el diseño transversal y descriptivo y el carácter ad hoc y exploratorio del instrumento empleado. En consecuencia, no permiten establecer relaciones causales, clasificaciones diagnósticas ni generalizaciones a otras instituciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, I. C., & Carangui, N. J. (2023). Conocimiento local en políticas de educación inclusiva en Ecuador: *Revisión sistemática. Revista Social Fronteriza*, 3(4), 101–118. [https://doi.org/10.59814/resofro.2023.3\(4\)101-118](https://doi.org/10.59814/resofro.2023.3(4)101-118)
- Aguirre, I. C., Ortega, K. A., Vásquez, M. E., Unda, F. S., & Durán, N. E. (2023). La pluridimensionalidad del docente para la educación hospitalaria. Un enfoque inclusivo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 2194–2209. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7040
- Aranda, M., & Jiménez, C. (2021). Teacher awareness in efficient processes of educational inclusion. *Explorador Digital*, 5(3), 38–60. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v5i3.1751>
- Avellán, M., & Alcívar, G. A. (2024). Diseño universal para el aprendizaje: Percepciones, desafíos y necesidades formativas de los docentes. *Arandu UTIC*, 11(2), 49–70. <https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.251>
- Bernal, C. A. (2016). Metodología de la investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (4.ª ed.). Pearson.



- CAST. (2024). Universal Design for Learning Guidelines version 3.0. <https://udlguidelines.cast.org/>
- Chancusi, J. C., Yacchirema-Jiménez, M. G., Yacchirema, S. A., Herrera, L. P., & Yandún, K. J. (2024). DUA en la educación inclusiva: Clave para romper barreras y potenciar el aprendizaje. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 4(4), 798–826. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i4.706>
- Condori, B., Borja, J., Sañay, G., & Robles, A. (2024). El diseño universal para el aprendizaje (DUA) en la educación superior: Evaluación de adaptaciones y su efecto en el desempeño estudiantil. *Reincisol*, 3(6), 2599–2620. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)2599-2620](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)2599-2620)
- De la Fuente-González, S., Menéndez Álvarez-Hevia, D., & Rodríguez-Martín, A. (2025). Diseño Universal para el Aprendizaje. Una revisión sistemática de su papel en la formación del profesorado. *Alteridad*, 20(1), 113–128. <https://doi.org/10.17163/alt.v20n1.2025.09>
- González-Ramírez, T., Alba-Pastor, C., Galindo-Domínguez, H., & García-Hernández, A. (2025). Efecto de la formación del profesorado en el diseño universal para el aprendizaje (DUA) sobre la percepción de los facilitadores y las barreras para la educación inclusiva. *Educación*, 61(1), 35–51. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.2121>
- Guevara, G. P., Verdesoto, A. E., & Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163–173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
- Herrera, C., Pajuña, A., Lunavictoria, F., Jiménez, N., & Espinoza, L. (2024). Implementación del diseño universal del aprendizaje (DUA) en el aula: Estrategias para atender la diversidad de estilos de aprendizaje. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(5), 6987–7018. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14120
- Jiménez, N. (2024). Inclusión educativa y diseño universal para el aprendizaje (DUA): Estrategias para la diversidad en el aula. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 1539–1549. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2722>



Mejillones, R. K. (2023). Sensibilidad docente para la enseñanza aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 13169–13179. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4321

Presidencia de la República del Ecuador. (2023). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. Decreto Ejecutivo n.º 675, Registro Oficial Segundo Suplemento 254 de 22 de febrero de 2023.

Punina, M. C., Vite, M. B., Velasco, A. V., Arias, E. B., & Arellano, K. G. (2025). El diseño universal de aprendizaje: Principios y prácticas para una educación inclusiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 427–444. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15725

Romero, H., Real, J., Ordoñez, J., Gavino, G., & Saldarriaga, G. (2022). Metodología de la investigación. ACVENISPROH Académico. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/ACLIB0017>

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FINANCIAMIENTO

No aplica.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Gissela Mariela Ochoa García, Nazury Mariuxi Santillán-García.

Metodología: Gissela Mariela Ochoa García, Nazury Mariuxi Santillán-García.

Investigación: Gissela Mariela Ochoa García, Nazury Mariuxi Santillán-García.

Redacción – borrador original: Gissela Mariela Ochoa García, Nazury Mariuxi Santillán-García.

Redacción – revisión y edición: Gissela Mariela Ochoa García, Nazury Mariuxi Santillán-García.

