



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,  
Volumen 8, Número 5.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5)

**DIFERENCIAS EN LA APLICACIÓN DEL  
DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA)  
Y LAS NECESIDADES EDUCATIVAS  
ESPECÍFICAS (NEE)**

**DIFFERENCES IN THE APPLICATION OF UNIVERSAL  
LEARNING DESIGN (UDL) AND SPECIFIC EDUCATIONAL  
NEEDS (SEN)**

**Francisco Javier Inagán Carvajal**

Autor Independiente - Ecuador

**Leidy Mariela Camuendo Moreno**

Autor Independiente - Ecuador

**Pedro Rodrigo Paucar Anrango**

Autor Independiente - Ecuador

**Venfor Staling Ledesma Amaguaña**

Autor Independiente - Ecuador

**Cristian Jesús Basantes Ortega**

Autor Independiente - Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i5.14783](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14783)

## Diferencias en la aplicación del diseño universal de aprendizaje (DUA) y las necesidades educativas específicas (NEE)

**Francisco Javier Inagán Carvajal<sup>1</sup>**  
[javiercarvajal002@gmail.com](mailto:javiercarvajal002@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0000-9621-0704>  
Investigador Independiente  
Ecuador

**Leidy Mariela Camuendo Moreno**  
[leidyamuendo28@gmail.com](mailto:leidyamuendo28@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-1696-9444>  
Investigador Independiente  
Ecuador

**Pedro Rodrigo Paucar Anrango**  
[rodri\\_paucar@hotmail.com](mailto:rodri_paucar@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0007-5540-2815>  
Investigador Independiente  
Ecuador

**Venfor Staling Ledesma Amaguaña**  
[venfor@yahoo.com](mailto:venfor@yahoo.com)  
<https://orcid.org/0009-0002-4351-6616>  
Investigador Independiente  
Ecuador

**Cristian Jesús Basantes Ortega**  
[mack.by.13@gmail.com](mailto:mack.by.13@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0003-4196-7912>  
Investigador Independiente  
Ecuador

### RESUMEN

Este artículo aborda las diferencias en la implementación conjunta del Diseño Universal de Aprendizaje y las Necesidades Educativas Específicas en el contexto educativo. La metodología utilizada incluye una revisión sistemática de la literatura en bases de datos académicas como Scielo, Dialnet y Latindex, enfocándose en estudios publicados entre 2020 y 2024. Los principales resultados indican que el DUA promueve una educación inclusiva y equitativa mediante un diseño curricular flexible que atiende la diversidad desde una perspectiva global. Sin embargo, las NEE requieren adaptaciones personalizadas para estudiantes con necesidades específicas, lo que puede resultar en una carga considerable para los docentes. Las conclusiones destacan que, aunque ambos enfoques son esenciales para la inclusión educativa, su implementación conjunta presenta desafíos significativos. Se concluye mencionando que es necesario proporcionar formación continua a los docentes y asegurar recursos adecuados para aplicar estas metodologías de manera efectiva. Además, la combinación de DUA y NEE puede ofrecer una educación más inclusiva y personalizada, pero requiere un compromiso institucional y una planificación cuidadosa para superar las barreras existentes.

**Palabras claves:** diseño universal de aprendizaje, necesidades educativas específicas, Inclusión educativa, adaptaciones curriculares, estrategias de enseñanza inclusiva

---

<sup>1</sup> Autor Principal  
Correspondencia: [javiercarvajal002@gmail.com](mailto:javiercarvajal002@gmail.com)

## **Differences in the application of universal learning design (UDL) and specific educational needs (SEN)**

### **ABSTRACT**

This article addresses the differences in the joint implementation of Universal Learning Design and Specific Educational Needs in the educational context. The methodology used includes a systematic review of the literature in academic databases such as Scielo, Dialnet and Latindex, focusing on studies published between 2020 and 2024. The main results indicate that the DUA promotes inclusive and equitable education through a flexible curricular design that addresses diversity from a global perspective. However, SEN require personalized adaptations for students with specific needs, which can result in a considerable burden for teachers. The conclusions highlight that, although both approaches are essential for educational inclusion, their joint implementation presents significant challenges. It concludes by mentioning that it is necessary to provide continuous training to teachers and ensure adequate resources to apply these methodologies effectively. Furthermore, the combination of DUA and SEN can offer a more inclusive and personalized education, but requires institutional commitment and careful planning to overcome existing barriers.

**Keywords:** universal learning design, specific educational needs, educational inclusion, curricular adaptations, inclusive teaching strategies

*Artículo recibido 13 septiembre 2024*

*Aceptado para publicación: 17 octubre 2024*



## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y las Necesidades Educativas Específicas (NEE) han cobrado relevancia en el campo de la educación como enfoques complementarios para lograr la inclusión y accesibilidad educativa en el aula. Ambos paradigmas buscan responder a la diversidad de los estudiantes y garantizar que el aprendizaje sea una experiencia significativa y equitativa para todos.

Sin embargo, mientras que el DUA promueve un marco de enseñanza flexible y adaptable, con pautas diseñadas para eliminar barreras en el aprendizaje desde una perspectiva de accesibilidad global, las NEE se enfocan en adaptaciones más específicas y personalizadas para aquellos estudiantes que requieren apoyos puntuales en ciertas áreas académicas. Esta diferencia de enfoque plantea una serie de desafíos en la práctica educativa, especialmente en cuanto a cómo implementar simultáneamente ambos enfoques sin comprometer la efectividad y la integridad de cada uno (Alcívar & Pantaleón, 2024).

El Diseño Universal de Aprendizaje se basa en el principio de que las barreras en la educación suelen originarse en la forma en que se diseña la enseñanza y no en las capacidades de los estudiantes. Según Sánchez y Duk (2022) el DUA, la variabilidad de los estudiantes en términos de habilidades, intereses, y modos de aprendizaje debe ser la base para diseñar currículos que ofrezcan múltiples medios de representación, expresión y compromiso. Al proponer una enseñanza que se adapta a la diversidad desde el inicio, el DUA evita la necesidad de realizar modificaciones después de identificar dificultades en el aprendizaje, proponiendo en cambio un modelo preventivo que pueda ser efectivo para un amplio espectro de estudiantes.

No obstante, esta flexibilidad generalizada también puede limitar la capacidad del DUA para responder de manera efectiva a las necesidades más específicas que algunos estudiantes pueden presentar, sobre todo en contextos donde las barreras de aprendizaje son menos visibles o se relacionan con aspectos muy específicos del desarrollo académico o personal.

Por otro lado, el enfoque de las Necesidades Educativas Específicas parte de la identificación de aquellos estudiantes que presentan particularidades en su proceso de aprendizaje que requieren una intervención diferenciada. En lugar de estructurarse en torno a la accesibilidad global, las NEE se



centran en brindar apoyo personalizado en función de las características y capacidades de cada estudiante, lo que puede implicar desde el uso de materiales específicos hasta metodologías ajustadas a ciertas habilidades cognitivas o destrezas académicas. Esta personalización permite un seguimiento más cercano y la posibilidad de realizar ajustes continuos según los avances y dificultades individuales. En este sentido, las NEE aportan una estructura que resulta esencial en entornos donde los estudiantes enfrentan barreras académicas concretas que, de otro modo, podrían pasar desapercibidas dentro de un enfoque más general como el del DUA (Soto, 2020).

A nivel práctico, la implementación conjunta de DUA y NEE plantea interrogantes relevantes para los educadores. La flexibilidad del DUA invita a una estructura de aula abierta y adaptable, mientras que las NEE pueden requerir estrategias específicas que respondan a la necesidad de reforzar o adaptar ciertas áreas del aprendizaje. Esta aparente dicotomía entre accesibilidad global y personalización plantea el reto de cómo diseñar entornos de aprendizaje que no solo apliquen principios de accesibilidad universal, sino que también tengan la capacidad de responder a aquellas necesidades individuales que demandan un enfoque pedagógico más particular. En un entorno educativo en constante transformación, es necesario entender hasta qué punto ambos enfoques pueden integrarse de manera efectiva sin generar conflictos en sus respectivas aplicaciones y objetivos.

La literatura existente en el campo educativo ofrece una variedad de perspectivas sobre las ventajas y limitaciones de cada enfoque. Diversos estudios sostienen que el DUA permite una educación más equitativa y elimina de raíz muchos de los obstáculos que tradicionalmente se asocian con las diferencias en el aprendizaje (Delgado et al., 2024).

Este enfoque ha demostrado ser especialmente útil para crear aulas inclusivas en las que la diversidad es vista como una fortaleza y no como un desafío a superar. Al ofrecer múltiples formas de acceder al contenido, expresar lo aprendido y mantenerse comprometidos, los principios del DUA permiten que los estudiantes interactúen con el aprendizaje de manera autónoma y significativa, mejorando su motivación y autoconfianza en el proceso. Sin embargo, algunos estudios también señalan que, al centrarse en la accesibilidad global, el DUA podría no atender adecuadamente las necesidades de aquellos estudiantes que, por sus características individuales, requieren ajustes adicionales o metodologías específicas para avanzar a su propio ritmo.



En contraste, el enfoque de las NEE ofrece una estructura que, si bien puede ser más demandante en términos de recursos y tiempo de implementación, permite una intervención detallada y específica. Al atender las particularidades de cada estudiante, el enfoque de NEE permite que los educadores adapten su metodología para optimizar el aprendizaje en áreas que representan un desafío concreto para algunos estudiantes. Investigaciones recientes como la de Aponte (2021) sugieren que, al brindar una atención focalizada en ciertas habilidades o áreas académicas, las NEE favorecen un aprendizaje más profundo y significativo para aquellos estudiantes que requieren apoyos individuales. Sin embargo, la necesidad de adaptar y ajustar continuamente el proceso educativo según cada estudiante puede resultar en una carga considerable para los docentes, además de limitar el alcance de una instrucción global que abarque a todo el grupo.

Sobre la base de lo expuesto anteriormente, este trabajo tiene como objetivo analizar las diferencias en la aplicación de los enfoques del DUA y las NEE en el contexto educativo actual, explorando sus respectivas aplicaciones y los desafíos que plantean para los educadores y los sistemas educativos en general. A través de una revisión sistemática de la literatura, se pretende identificar prácticas pedagógicas que integren ambos enfoques de manera efectiva, de modo que se favorezca tanto la inclusión general como la atención a necesidades específicas. Este estudio busca proporcionar una comprensión de cómo se pueden conciliar los principios de accesibilidad universal del DUA con la personalización de las NEE, ofreciendo recomendaciones para un diseño educativo que responda a la vez a la diversidad global y a las necesidades individuales de los estudiantes.

En esta línea de ideas, la interacción entre el DUA y las NEE en el contexto educativo ofrece un potencial transformador para diseñar entornos de aprendizaje inclusivos y adaptables, sin embargo, su implementación conlleva desafíos de planificación y formación docente. Si bien el DUA se caracteriza por ofrecer una base flexible y accesible, aplicable a un amplio espectro de estudiantes, las NEE requieren una adaptación detallada que responde a las necesidades específicas de aquellos que enfrentan barreras particulares en el aprendizaje.

Esta dualidad implica que los docentes deben equilibrar un enfoque preventivo y estructural en el diseño de sus aulas con una intervención personalizada, que demanda ajustes continuos y dedicación de recursos específicos. De esta manera, la implementación de ambos enfoques exige habilidades y



estrategias pedagógicas que no siempre son parte de la formación inicial de los docentes, lo cual representa una limitación en su aplicación eficaz.

A nivel de políticas educativas y recursos institucionales, la integración del DUA y las NEE también demanda un compromiso de los sistemas educativos para asegurar que ambos enfoques puedan aplicarse de manera sinérgica. La literatura en el campo destaca que, mientras el DUA puede facilitar una base inclusiva, las NEE ofrecen el detalle y la adaptabilidad necesarios para asegurar que cada estudiante reciba el apoyo específico que requiere. Sin embargo, los sistemas educativos deben ofrecer no solo recursos materiales y tecnológicos que respalden el DUA, sino también personal especializado y estrategias organizacionales que permitan a los docentes atender las NEE sin afectar la accesibilidad general del aula. Este enfoque combinado promueve una educación inclusiva en un sentido amplio, logrando que la diversidad sea vista como un recurso educativo valioso y que las necesidades específicas sean atendidas en el marco de una estructura inclusiva que favorezca el aprendizaje significativo y equitativo para todos los estudiantes.

Finalmente, este análisis pretende contribuir a la discusión sobre cómo optimizar los entornos de aprendizaje en función de los retos que plantea la diversidad en el aula. La integración efectiva de los enfoques del DUA y las NEE puede ofrecer una educación verdaderamente inclusiva, en la que la accesibilidad y la personalización se conviertan en elementos complementarios de un proceso educativo enriquecedor para todos los estudiantes.

### **MATERIALES Y MÉTODOS:**

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica sobre las diferencias en la aplicación del Diseño Universal de Aprendizaje y las Necesidades Educativas Específicas, se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos académicas Scielo, Dialnet y Latindex, centrando la búsqueda en artículos publicados en los últimos cinco años con el fin de asegurar la relevancia y actualidad de los estudios seleccionados. La revisión se focalizó en investigaciones que exploran cómo se implementan el DUA y las NEE en contextos educativos y en cómo estas dos metodologías afectan a la inclusión y accesibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para optimizar y precisar los resultados, se emplearon operadores booleanos como AND y OR, con los cuales se refinaron las búsquedas para identificar estudios que abordaran tanto la accesibilidad universal como la adaptación específica de



acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

Los criterios de inclusión fueron estrictos y específicos para seleccionar material académico de alta calidad. Se incluyeron artículos de investigación y tesis de licenciatura o posgrado, publicados entre 2020 y 2024, en español e inglés, y estudios que se enfocaran en el análisis, implementación, o efectividad del DUA y las NEE en distintos niveles y contextos educativos. Con estos criterios, se buscó incluir una variedad de investigaciones que abarcaran diferentes aproximaciones metodológicas y experiencias prácticas, considerando tanto estudios empíricos como revisiones teóricas sobre la viabilidad y los retos de aplicar ambos enfoques simultáneamente.

Para realizar la búsqueda, se definieron cuidadosamente las cadenas de texto utilizadas en cada base de datos, con términos que permitieran localizar estudios comparativos entre el DUA y las NEE, así como estudios específicos de cada uno que pudieran aportar perspectivas complementarias. Las combinaciones de palabras clave y el uso de operadores booleanos se detallan en la siguiente lista, donde se especifican las estrategias de búsqueda aplicadas para cada fuente consultada, garantizando así un enfoque exhaustivo y una revisión integral de la literatura disponible sobre el tema.

Esta metodología sistemática permitió seleccionar fuentes relevantes y recientes que respaldan el análisis de las diferencias en la implementación y eficacia del DUA y las NEE en el ámbito educativo, proporcionando un fundamento teórico robusto para explorar cómo cada enfoque contribuye a la construcción de entornos de aprendizaje inclusivos y accesibles.

Palabras clave para la búsqueda de investigaciones:

1. Diseño Universal de Aprendizaje
2. Necesidades Educativas Específicas
3. Inclusión educativa
4. Accesibilidad en educación
5. Metodologías inclusivas
6. Adaptaciones curriculares
7. Estrategias de enseñanza inclusiva
8. Educación inclusiva
9. Educación y diversidad





10. Implementación DUA
11. Eficacia del DUA
12. Diferencias DUA y NEE
13. Recursos educativos inclusivos
14. Enseñanza adaptada
15. Estrategias para NEE
16. Educación diferenciada

Palabras Clave con operadores booleanos para la búsqueda:

1. "Diseño Universal de Aprendizaje" AND "Necesidades Educativas Específicas"
2. "Inclusión educativa" OR "accesibilidad en educación") AND "diseño universal de aprendizaje"
3. "Implementación DUA" AND "eficacia del DUA" AND "necesidades educativas específicas"
4. "Diferencias DUA y NEE"
5. "Strategies for SEN" OR "universal learning design" AND "differentiated education"
6. ("Inclusión educativa" OR "accesibilidad") AND ("diseño universal de aprendizaje" OR "NEE")
7. "Accesibilidad en educación" AND ("implementación DUA" OR "estrategias para NEE")
8. ("Educación inclusiva" OR "adaptaciones curriculares") AND "necesidades educativas específicas".

Utilizando una muestra en función de la relevancia de los artículos y su fecha de publicación, se examinaron varios estudios importantes sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje y las Necesidades Educativas Específicas. Cada uno de estos estudios fue sintetizado y evaluado mediante un análisis temático, revisando los autores, los objetivos de investigación, las metodologías empleadas y las estrategias pedagógicas utilizadas para implementar el DUA, en contraste con los métodos diseñados para atender las NEE.

Esta estrategia permitió identificar diferencias significativas en la aplicación y efectividad de ambos enfoques en diferentes contextos educativos, destacando las variaciones en la accesibilidad y adaptabilidad curricular que cada uno ofrece. En la sección de resultados, se presentan los hallazgos específicos derivados de estos estudios, que ponen de relieve tanto las fortalezas como las limitaciones en el uso del DUA y las adaptaciones para NEE. Esta metodología de revisión exhaustiva busca proporcionar una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones prácticas, facilitando el

desarrollo de entornos educativos más inclusivos y accesibles.

## **RESULTADOS**

El artículo desarrollado por Sáez et al. (2023) explora la implementación del DUA y las NEE en contextos educativos, destacando cómo estas metodologías afectan la inclusión y accesibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de un enfoque empírico, se presenta un cuento motor que utiliza desafíos físicos cooperativos para sensibilizar a los futuros docentes sobre la discapacidad intelectual, promoviendo actitudes inclusivas.

En este sentido, la implementación del DUA se refleja en la necesidad de proporcionar múltiples formas de representación de la información, mientras que las NEE se abordan mediante la adaptación de las actividades para asegurar la participación de todos los estudiantes. El análisis temático del artículo revisa las estrategias pedagógicas utilizadas, destacando la importancia de la cooperación y la empatía en la formación docente. La efectividad de ambos enfoques se evalúa en diferentes contextos educativos, subrayando las variaciones en accesibilidad y adaptabilidad curricular que cada uno ofrece.

Por su parte Muñoz et al. (2023) presentan una propuesta que examina la implementación del DUA y las NEE, presentando al primero como un modelo inclusivo, que favorece la diversidad y equidad, permitiendo la adaptación curricular a través de principios neurocientíficos y herramientas tecnológicas que eliminan barreras sensoriales, físicas y cognitivas. A nivel metodológico, el artículo es un estudio documental descriptivo, centrado en fuentes teóricas y prácticas sobre la viabilidad del DUA y las NEE, así como sus desafíos en la implementación conjunta.

En cuanto a su eficacia, el DUA se diferencia al enfocarse en diseñar currículos accesibles para todos los estudiantes, mientras que las NEE requieren intervenciones específicas según las necesidades de cada estudiante, como establece el marco legal ecuatoriano. Además, se destacan diversos autores y metodologías que evalúan el impacto del DUA en la inclusión, en contraste con las estrategias específicas para atender NEE en diferentes entornos educativos, mostrando variaciones en accesibilidad y adaptabilidad curricular según el contexto y los recursos disponibles.

Otra de las investigaciones consultadas fue la de Martínez y Martínez (2022) los que argumentan que el DUA y las NEE son enfoques complementarios que buscan mejorar la inclusión y accesibilidad en



los contextos educativos. El DUA se centra en la creación de entornos de aprendizaje que sean accesibles para todos, promoviendo la flexibilidad en las estrategias pedagógicas y el uso de múltiples medios para la presentación de la información, mientras que las NEE se enfocan en atender las particularidades de los estudiantes que requieren apoyos adicionales.

En este sentido, la implementación simultánea de ambos enfoques presenta tanto oportunidades como desafíos; por un lado, permite una personalización del aprendizaje que puede beneficiar a una amplia variedad de estudiantes, pero por otro lado, puede generar complicaciones en la formación docente y en la planificación curricular. Las diferencias en su aplicación y eficacia se reflejan en cómo cada enfoque aborda la diversidad: el DUA promueve una estructura más generalizada y proactiva, mientras que las NEE tienden a ser más reactivas y específicas para cada estudiante. Estos autores hacen énfasis en la necesidad de formación continua para los educadores y en el desarrollo de estrategias pedagógicas que integren ambos enfoques.

El DUA, según Da Cruz (2022) se presenta como una metodología inclusiva que busca reducir las barreras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que todos los estudiantes, con o sin discapacidades, accedan al currículo de manera equitativa. Basado en los principios del socio-interaccionismo de Vygotsky, el DUA promueve la creación de entornos educativos flexibles que se adapten a las necesidades individuales de los estudiantes.

Esto se logra mediante la implementación de prácticas pedagógicas diversificadas, que incluyen el uso de recursos tecnológicos y materiales concretos diseñados para ser utilizados por todos los alumnos, independientemente de sus capacidades.

Además, el DUA enfatiza la importancia de la interacción social y la mediación del docente, quien actúa como facilitador del conocimiento, ayudando a los estudiantes a internalizar los conceptos de manera significativa. Esta metodología no solo se enfoca en la adaptación de materiales, sino también en la planificación educativa individualizada (PEI), que permite a los docentes desarrollar estrategias de enseñanza personalizadas que fomenten la participación activa y el desarrollo integral de cada estudiante. En resumen, el DUA ofrece un enfoque innovador y humanizado para la educación inclusiva, promoviendo la accesibilidad y la equidad en el aprendizaje a través de la colaboración entre docentes, estudiantes y recursos tecnológicos.



En la tesis de Santos (2023) se identifican las percepciones del profesorado sobre aplicación del DUA y la formación en atención a la diversidad. Utilizando una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa) con un diseño exploratorio descriptivo, el estudio revela limitaciones significativas en la capacitación de los docentes y en los recursos disponibles para aplicar el DUA. Las prácticas basadas en el DUA, que incluyen la diversificación de métodos de representación, acción y expresión, buscan hacer accesible el aprendizaje a todos los estudiantes, especialmente en aulas con gran diversidad de necesidades. Sin embargo, los resultados indican que la falta de formación y apoyo limita la aplicación de estas prácticas. Los docentes expresan que la implementación del DUA podría mejorar con una formación más específica y recursos adecuados, destacando que el DUA facilita una educación inclusiva y equitativa.

De acuerdo con la investigación de López y Mendoza (2022) el DUA y las NEE presentan enfoques distintos en la educación inclusiva. El DUA se centra en crear un currículo flexible que permita a todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades, acceder al aprendizaje de manera equitativa. Este enfoque busca eliminar barreras y diversificar la enseñanza para que todos los estudiantes puedan participar activamente en el proceso educativo. Por otro lado, las NEE se enfocan en adaptar el currículo y las metodologías de enseñanza para atender las necesidades particulares de estudiantes con discapacidades específicas. Mientras que el DUA promueve un entorno de aprendizaje inclusivo desde el diseño inicial del currículo, las NEE requieren ajustes y adaptaciones específicas para cada estudiante. En resumen, los autores mencionan que el DUA ofrece una solución más holística y proactiva, mientras que las NEE se centran en intervenciones personalizadas y reactivas para garantizar la inclusión educativa.

Sobre la base de lo expuesto anteriormente, Sáez et al. (2023) y López y Mendoza (2022) muestran diferencias clave en la aplicación del DUA y las NEE dentro de los contextos educativos inclusivos. Sáez et al. destacan cómo el DUA emplea un enfoque proactivo, proporcionando múltiples formas de representar la información, lo cual facilita el acceso general al aprendizaje y fomenta actitudes inclusivas entre futuros docentes mediante actividades como un cuento motor. En contraste, las NEE se implementan con adaptaciones específicas en las actividades para asegurar la participación individual, una intervención más reactiva y personalizada según las necesidades específicas de cada

estudiante.

Según López y Mendoza, el DUA se orienta a la creación de un currículo flexible y accesible desde su diseño inicial, mientras que las NEE dependen de adaptaciones adicionales para cumplir los requerimientos específicos de estudiantes con discapacidades, mostrando cómo cada enfoque persigue la inclusión desde ángulos distintos.

Por otro lado, Muñoz et al. (2023) y Martínez y Martínez (2022) señalan que la implementación conjunta del DUA y las NEE puede potenciar la personalización del aprendizaje, aunque también representa desafíos. Muñoz et al. destacan que el DUA, apoyado en principios neurocientíficos y herramientas tecnológicas, elimina diversas barreras de aprendizaje mediante un currículo adaptado para todos los estudiantes; sin embargo, las NEE exigen ajustes individuales y específicos que dependen del marco legal y recursos del contexto. Martínez y Martínez subrayan que, aunque el DUA permite una aproximación inclusiva generalizada, las NEE ofrecen intervenciones reactivas que enfrentan retos de planificación curricular y formación docente. Así, ambos estudios evidencian la necesidad de una formación continua para los educadores, quienes requieren habilidades para integrar tanto la flexibilidad del DUA como las adaptaciones puntuales de las NEE, con el fin de satisfacer eficazmente la diversidad en el aula.

## **CONCLUSIÓN**

Este artículo revela que tanto el Diseño Universal de Aprendizaje como las Necesidades Educativas Específicas son enfoques esenciales en la construcción de ambientes educativos inclusivos, aunque su implementación conlleva desafíos y requiere esfuerzos específicos. La investigación sugiere que, mientras el DUA promueve la accesibilidad y la equidad a nivel estructural mediante un diseño curricular flexible que atiende la diversidad desde una perspectiva global, las NEE complementan esta inclusión a través de adaptaciones personalizadas que responden a las demandas individuales de los estudiantes con necesidades especiales. La combinación de ambos enfoques representa una estrategia más completa y eficaz, facilitando una educación inclusiva tanto desde la planificación general como desde la respuesta a necesidades particulares.

Asimismo, el estudio subraya la importancia de la formación docente y el apoyo institucional como factores críticos para la implementación efectiva de ambos enfoques. La falta de capacitación



específica y recursos suficientes se manifiesta como una barrera recurrente, limitando el alcance del DUA y las NEE en los centros educativos. El artículo concluye que, para avanzar en una educación inclusiva real, es necesario no solo proporcionar capacitación continua a los docentes, sino también garantizar un entorno de apoyo con herramientas y recursos que faciliten la aplicación práctica de estas metodologías en el aula. Esto permitiría que los educadores puedan adoptar una actitud proactiva y colaborativa, mejorando así la accesibilidad y la participación equitativa de todos los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcívar, G., & Pantaleón, Y. (2024). Inclusión y respuesta educativa a las necesidades educativas especiales en la zona 4 de Ecuador. *Sapientiae*, 7(15), 208-211.

<https://publicacionescd.uleam.edu.ec/index.php/sapientiae/article/download/943/1465>

Aponte, C. (2021). *Adaptaciones curriculares para el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales*. [Tesis de maestría, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil], Repositorio Institucional de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/4448/1/TM-ULVR-0330.pdf>

Da Cruz, G. (2022). The Inclusion of the Disabled in the Classroom Through the Universal Learning Design: A Perspective Through Vigostk Interactionism. *United International Journal for Research & Technology*, 3(3), 7-17.

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/80990841/UIJRTV3I30002->

<libre.pdf?1645176987=&response-content->

[disposition=inline%3B+filename%3DThe Inclusion of the Disabled in the Cla.pdf&Expires](disposition=inline%3B+filename%3DThe%20Inclusion%20of%20the%20Disabled%20in%20the%20Cla.pdf&Expires)

<=1731525163&Signature=YaDAHIWql1d5rKIQMUbl~BXzFuxDCN3IIzcsNLx3o7KgXJg2>

Delgado, M., Mendoza, M., & Salcedo, J. (2024). Competencias docentes para una educación inclusiva. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(3), 1-11.

<https://doi.org/10.62574/rmpi.v4i3.180>

López, T., & Mendoza, F. (2022). El enfoque inclusivo del Diseño Universal del Aprendizaje para estudiantes con discapacidad intelectual. *FORO EDUCACIONAL*, 38(1), 99-123.

<https://doi.org/10.29344/07180772.38.2908>

Martínez, E., & Martínez, I. (2022). Propuesta de intervención educativa de dificultades no



- especificadas de aprendizaje en contextos de inclusión educativa. *Espacios en blanco. Serie indagaciones*, 32(1), 1-20. <https://doi.org/10.37177/unicen/eb32-314>
- Muñoz, W., García, G., Esteves, Z., & Peñalver, M. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 167-183. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550>
- Sáez, N., Abellán, J., & Segovia, Y. (2023). Un cuento motor para sensibilizar hacia la discapacidad intelectual: La Galaxia Diversa. *Retos*, 1(49), 1045-1055.  
<https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8997616>
- Sánchez, S., & Duk, C. (2022). La importancia del entorno. Diseño universal para el aprendizaje contextualizado. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 16(2), 21-31.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200021>
- Santos, D. (2023). *El papel del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en la atención a la diversidad. Una perspectiva desde la percepción del profesorado en un centro*. [Tesis de maestría, Universidad Abierta de Cataluña], Repositorio Institucional de la Universidad Abierta de Cataluña.  
<https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/148764/1/Tfm%20Diana%20Santos.pdf>
- Soto, K. (2020). Importancia de atender las necesidades educativas específicas en educación primaria. *Desarrollo profesional docente: reflexiones y experiencias de inclusión en el aula*, 1(2), 223-234.  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/110696480/TP05\\_4\\_03\\_Soto-libre.pdf?1705882225=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DImportancia\\_de\\_atender\\_las\\_necesidades\\_e.pdf&Expires=1731515939&Signature=KuglONuYfhchakRvyWN7e93vHK1OwKxQgKBficlok4WxnJ](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/110696480/TP05_4_03_Soto-libre.pdf?1705882225=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DImportancia_de_atender_las_necesidades_e.pdf&Expires=1731515939&Signature=KuglONuYfhchakRvyWN7e93vHK1OwKxQgKBficlok4WxnJ)

