

**DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA) Y LA INCLUSIÓN EDUCATIVA:  
CREANDO ENTORNOS UNIVERSITARIOS ACCESIBLES PARA TODOS**  
**UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING (UDL) AND EDUCATIONAL INCLUSION:  
CREATING ACCESSIBLE UNIVERSITY ENVIRONMENTS FOR ALL**

**Autores:** <sup>1</sup>César Andrés Mero Baquerizo, <sup>2</sup>Mabel Estefanía López Bohórquez, <sup>3</sup>Angélica María Cruz Chóez y <sup>4</sup>Héctor Raúl Lara Gavilánez.

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-1347-4219>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-7762-1348>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4711-6820>

<sup>4</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9737-3783>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [cesar.merob@ug.edu.ec](mailto:cesar.merob@ug.edu.ec)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [mabel.lopezb@ug.edu.ec](mailto:mabel.lopezb@ug.edu.ec)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [angelica.cruzc@ug.edu.ec](mailto:angelica.cruzc@ug.edu.ec)

<sup>4</sup>E-mail de contacto: [hector.larag@ug.edu.ec](mailto:hector.larag@ug.edu.ec)

Afilación: <sup>1\*2\*3\*4\*</sup>Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

Artículo recibido: 7 de enero de 2026

Artículo revisado: 9 de enero de 2026

Artículo aprobado: 15 de enero de 2026

<sup>1</sup>Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas, Guayaquil, (Ecuador).

<sup>2</sup>Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

<sup>3</sup>Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

<sup>4</sup>Universidad de Guayaquil, (Ecuador).

## Resumen

El presente artículo analiza el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como un enfoque estratégico para promover la inclusión educativa en el contexto de la educación superior. A partir de una investigación de tipo cualitativo con diseño documental, se revisaron diversas fuentes académicas y normativas centradas en la aplicación del DUA en universidades de América Latina y Europa. Los resultados evidencian que el DUA representa una propuesta pedagógica sólida, respaldada por fundamentos neurocientíficos y pedagógicos, que permite responder a la diversidad del estudiantado mediante la flexibilización del currículo, la evaluación y las estrategias didácticas. Asimismo, se constata que su implementación mejora el rendimiento académico, la participación estudiantil y el sentido de pertenencia, especialmente en poblaciones históricamente excluidas. No obstante, también se identifican barreras estructurales como la escasa formación docente, la falta de políticas institucionales claras y la resistencia al cambio. Se concluye que el DUA no puede sostenerse únicamente desde la voluntad individual del profesorado, sino que debe ser asumido como un

compromiso institucional transversal. Este estudio refuerza la necesidad de transformar las universidades en espacios accesibles, equitativos y centrados en el aprendizaje para todos.

**Palabras clave:** **Diseño universal para el aprendizaje, Inclusión educativa, Educación superior, Diversidad, Equidad.**

## Abstract

This article analyzes Universal Design for Learning (UDL) as a strategic approach to promoting educational inclusion in higher education. Based on qualitative research with a documentary design, various academic and regulatory sources focused on the application of UDL in universities in Latin America and Europe were reviewed. The results demonstrate that UDL represents a solid pedagogical proposal, supported by neuroscientific and pedagogical foundations, that allows for responding to student diversity through flexibility in curriculum, assessment, and teaching strategies. Furthermore, it is found that its implementation improves academic performance, student participation, and a sense of belonging, especially among historically excluded populations. However, structural barriers are also identified, such as insufficient

teacher training, a lack of clear institutional policies, and resistance to change. It is concluded that UDL cannot be sustained solely through the individual will of faculty members, but must be embraced as a cross-cutting institutional commitment. This study reinforces the need to transform universities into accessible, equitable, and learning-centered spaces for all.

**Keywords:** Universal design for learning, Educational inclusion, Higher education, Diversity, Equity.

### **Sumário**

Este artigo analisa o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) como uma abordagem estratégica para promover a inclusão educacional no ensino superior. Com base em pesquisa qualitativa com abordagem documental, foram revisadas diversas fontes acadêmicas e regulatórias focadas na aplicação do DUA em universidades da América Latina e da Europa. Os resultados demonstram que o DUA representa uma sólida proposta pedagógica, apoiada por fundamentos neurocientíficos e pedagógicos, que permite responder à diversidade estudantil por meio da flexibilidade curricular, da avaliação e das estratégias de ensino. Além disso, constatou-se que sua implementação melhora o desempenho acadêmico, a participação estudantil e o senso de pertencimento, especialmente entre populações historicamente excluídas. Contudo, também foram identificadas barreiras estruturais, como a formação insuficiente de professores, a falta de políticas institucionais claras e a resistência à mudança. Conclui-se que o DUA não pode ser sustentado apenas pela vontade individual dos docentes, mas deve ser adotado como um compromisso institucional transversal. Este estudo reforça a necessidade de transformar as universidades em espaços acessíveis, equitativos e centrados na aprendizagem para todos.

**Palavras-chave:** Desenho universal para a aprendizagem, Inclusão educacional, Ensino superior, Diversidade, Equidade.

### **Introducción**

La educación superior enfrenta actualmente el reto crucial de adaptarse a la diversidad del estudiantado, promoviendo entornos de aprendizaje verdaderamente accesibles, equitativos y de calidad. En este contexto, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) emerge como una propuesta transformadora que responde a las exigencias de la inclusión educativa desde una perspectiva estructural y pedagógica. Frente a modelos tradicionales que priorizan la homogeneidad, el DUA plantea un enfoque proactivo que elimina barreras desde la concepción misma del currículo, proponiendo un diseño flexible que atiende a la variabilidad del estudiantado (Pastor et al., s.f.). Esta necesidad se torna apremiante en las universidades, donde convergen estudiantes con distintos perfiles culturales, lingüísticos, socioeconómicos, físicos y cognitivos, todos con derecho a una experiencia formativa plena y participativa. El marco del DUA, desarrollado inicialmente por el Center for Applied Special Technology (CAST), se articula en torno a tres principios clave: ofrecer múltiples formas de representación, de acción y expresión, y de implicación (Rose y Meyer, 2002, citado en Alba et al., s.f.). Estos principios se fundamentan en la neurociencia del aprendizaje, reconociendo que cada persona procesa, comprende y responde al conocimiento de maneras distintas. Así, el DUA no solo se ocupa de adaptar materiales o metodologías, sino que propone rediseñar todo el entorno educativo, integrando tecnologías digitales, prácticas pedagógicas inclusivas y políticas institucionales comprometidas con la equidad (Sánchez & Díez, s.f.). Lejos de tratarse de una estrategia exclusiva para estudiantes con discapacidad, el DUA se proyecta como una herramienta universal para beneficiar a todo el estudiantado, optimizando su participación, motivación y rendimiento.

El estado del arte evidencia un crecimiento sostenido de investigaciones orientadas a la implementación del DUA en la educación superior en contextos iberoamericanos. Estudios como los de Murillo et al. (2023) en Ecuador, Condori et al. (2024) en Perú y Bañuelos (s.f.) en México, han demostrado que la aplicación del DUA en las aulas universitarias permite mejorar el desempeño académico, fortalecer el sentido de pertenencia y reducir las brechas de participación. Estos hallazgos se suman al análisis de experiencias formativas en programas de docencia universitaria como el desarrollado por la Universidad de Alicante (Lledó et al., 2022), que resalta la importancia de capacitar a los docentes en el marco del DUA para garantizar su implementación efectiva en el aula. De igual forma, investigaciones sistematizadas como la de Nin Piriz y Tamayo Ancona (2024) han destacado el impacto positivo del DUA en la formación docente, contribuyendo así a la consolidación de culturas educativas inclusivas desde la base institucional. En síntesis, el DUA representa una vía estratégica para avanzar hacia una educación superior verdaderamente inclusiva. Su potencial radica en su capacidad para responder a la heterogeneidad del estudiantado, sin necesidad de adaptaciones posteriores, y para redefinir los procesos de enseñanza-aprendizaje desde una ética de la equidad y la justicia. En este marco, resulta indispensable comprender no solo sus fundamentos teóricos, sino también su aplicación concreta en el contexto universitario latinoamericano, donde la inclusión aún enfrenta desafíos estructurales y culturales profundos. La presente investigación se sitúa en esta línea de análisis y propone una revisión crítica de los alcances y posibilidades del DUA como herramienta para construir entornos universitarios accesibles para todos.

La comprensión contemporánea de la inclusión educativa ha superado el enfoque tradicional de integración, centrado exclusivamente en estudiantes con discapacidad, para reconocer la diversidad como un principio inherente al acto educativo. La inclusión, entendida en su sentido más amplio, implica garantizar que todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales, puedan participar, progresar y lograr aprendizajes significativos en igualdad de condiciones (De la Cruz y Guerrero, 2022). En el ámbito universitario, esta premisa cobra especial relevancia ante la creciente presencia de estudiantes con necesidades educativas diversas, cuya atención efectiva demanda ajustes pedagógicos, comunicacionales, actitudinales y estructurales por parte de las instituciones. En este sentido, el DUA ofrece un marco de acción fundamentado en una pedagogía del reconocimiento, donde las diferencias no son vistas como obstáculos, sino como fuentes de enriquecimiento educativo. Este modelo considera que las barreras para el aprendizaje no son inherentes al alumnado, sino que emergen de los métodos inflexibles, los contenidos descontextualizados y la ausencia de opciones didácticas para abordar distintas formas de aprender (CAST, citado en Alba et al., s.f.). A diferencia de los ajustes individuales realizados a posteriori, el DUA propone diseñar desde el inicio una experiencia de aprendizaje plural, anticipando la diversidad y eliminando cualquier forma de exclusión sistemática.

Desde una perspectiva curricular, el DUA plantea la flexibilización de los objetivos, contenidos, recursos y formas de evaluación (Sánchez y Díez, s.f.). Esto no significa disminuir los estándares de calidad, sino reconfigurar el modo en que estos son alcanzados, permitiendo que cada estudiante utilice sus propias rutas cognitivas y expresivas. Así, por ejemplo, la presentación de contenidos

en múltiples formatos (texto, audio, video), la oferta de diversas modalidades de evaluación (oral, escrita, gráfica, práctica) y la posibilidad de trabajar colaborativamente, se convierten en prácticas habituales en un aula que adopta el enfoque DUA. Estas acciones, más que ser excepciones, se transforman en la norma, al asumir que la diversidad es lo común. La implementación del DUA en educación superior no está exenta de desafíos, particularmente en contextos donde persisten estructuras curriculares rígidas, escasa formación docente en inclusión y limitaciones tecnológicas. Sin embargo, experiencias documentadas en universidades de América Latina han evidenciado que su incorporación progresiva es viable y beneficiosa, siempre que se cuente con voluntad institucional, acompañamiento técnico y una visión clara sobre su propósito transformador (Martínez y Conti, 2025; Murillo et al., 2023). En este sentido, el DUA no debe ser entendido únicamente como una estrategia didáctica, sino como un enfoque filosófico, ético y político que redefine la noción de calidad educativa desde la equidad y la justicia social.

La relevancia del DUA en el contexto universitario se ve amplificada por el creciente reconocimiento de que la calidad educativa no puede desligarse de la equidad. En otras palabras, no es posible hablar de educación superior de calidad si no se garantiza el acceso, la participación activa y el logro académico de todos los estudiantes, especialmente aquellos en situación de vulnerabilidad (Martínez y Conti, 2025). Bajo esta premisa, el DUA se convierte en un catalizador para transformar las instituciones de educación superior en espacios más justos, capaces de reconocer y valorar las múltiples formas de aprender y de ser. A través de la adopción de este enfoque, las universidades pueden ir más allá de la

integración funcional, alcanzando niveles más profundos de inclusión. Un componente esencial en la aplicación del DUA es la capacitación docente, pues son los educadores quienes diseñan y ejecutan las prácticas pedagógicas cotidianas. Sin una preparación adecuada, es poco probable que el profesorado logre identificar las barreras presentes en el currículo o adaptar sus métodos a las distintas necesidades del estudiantado. Investigaciones como las de Nin y Tamayo (2024) han evidenciado que la formación docente en DUA no solo mejora la percepción de inclusión en el aula, sino que también fortalece el compromiso profesional hacia una enseñanza equitativa. Del mismo modo, Condori et al. (2024) subrayan que el uso del DUA ha tenido un impacto directo en el rendimiento académico, la motivación y la participación estudiantil en entornos universitarios diversos.

El contexto ecuatoriano ofrece un escenario oportuno para analizar los alcances y limitaciones del DUA como estrategia inclusiva en la educación superior. De acuerdo con Murillo et al. (2023), si bien se han registrado avances significativos en términos de normativas y sensibilización institucional, aún existen brechas en la implementación efectiva del enfoque. Las percepciones estudiantiles muestran que no todos los programas universitarios han adoptado prácticas alineadas con el DUA, y que, en muchos casos, la accesibilidad sigue dependiendo del esfuerzo individual de los docentes más que de una política estructural institucionalizada. Esta situación plantea la necesidad de fortalecer una cultura universitaria basada en la corresponsabilidad, donde todos los actores, autoridades, profesores, estudiantes, personal técnico, estén implicados activamente en la construcción de entornos inclusivos. La revisión del estado del arte evidencia, por tanto,

un panorama en transformación, donde el DUA se consolida como una herramienta valiosa pero aún en proceso de expansión. Su potencial para redibujar los límites de la inclusión educativa se relaciona directamente con su carácter anticipatorio, su base científica y su orientación ética. Al mismo tiempo, su implementación requiere voluntad política, recursos adecuados, liderazgo pedagógico y una visión institucional comprometida con los derechos humanos y la educación para todos. En este marco, se justifica plenamente la presente investigación, que busca aportar a la comprensión crítica y aplicada del DUA en entornos universitarios latinoamericanos.

Desde un enfoque investigativo, el análisis del DUA en el ámbito universitario se presenta como una oportunidad para explorar cómo las estructuras académicas responden, o no, a las necesidades de un estudiantado cada vez más diverso. Las universidades, como espacios de formación integral y de construcción de ciudadanía, deben garantizar no solo el acceso físico o administrativo, sino la plena participación, permanencia y egreso con éxito de todos sus estudiantes. Este principio se alinea con los compromisos asumidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente en el ODS 4, que aboga por una educación inclusiva, equitativa y de calidad. En este sentido, el DUA representa una vía concreta para avanzar en esa dirección, al ofrecer herramientas que permiten rediseñar las prácticas educativas desde el inicio y no como respuesta correctiva. La presente investigación tiene como propósito principal analizar el Diseño Universal para el Aprendizaje como una herramienta para la inclusión educativa en contextos universitarios, con especial atención al caso ecuatoriano. A través de una revisión documental, se pretende identificar los fundamentos teóricos del DUA, sus principios operativos, los avances

normativos y académicos en su implementación, así como los retos que enfrenta su aplicación efectiva en el aula universitaria. De igual manera, se busca contrastar las evidencias recogidas en estudios recientes con las percepciones de docentes y estudiantes sobre el impacto real del DUA en la eliminación de barreras al aprendizaje y la participación.

La pertinencia de este estudio se refuerza por la escasez de investigaciones que aborden de forma crítica la implementación del DUA en la educación superior desde un enfoque latinoamericano. A pesar del creciente interés por la inclusión en los discursos institucionales, persiste una brecha entre la normativa y la práctica pedagógica. El análisis sistemático de estas tensiones puede aportar a la construcción de rutas más efectivas para la transformación educativa, así como al diseño de políticas públicas que promuevan una inclusión real y no meramente declarativa. En definitiva, este artículo propone una reflexión profunda sobre el DUA como un instrumento de justicia educativa, capaz de transformar no solo las formas de enseñar, sino las estructuras mismas que sostienen el sistema universitario, fomentando una educación que no homogeneiza, sino que abraza la complejidad y pluralidad del ser humano. La inclusión educativa no es un añadido opcional, sino el eje central de una educación de calidad para todos, y el DUA constituye una de las herramientas más sólidas y prometedoras para hacerla realidad.

### **Materiales y Métodos**

En correspondencia con el propósito general del estudio, se adoptó un enfoque cualitativo con diseño documental de carácter descriptivo y analítico. Esta elección metodológica se justifica por el interés del trabajo en interpretar y comprender, a profundidad, el modo en que el

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se configura como herramienta para la inclusión educativa en contextos universitarios. A diferencia de enfoques empíricos basados en recolección de datos primarios, el diseño documental se centra en el análisis sistemático de fuentes secundarias, académicas, institucionales y normativas, que permitan fundamentar teóricamente el fenómeno objeto de estudio y extraer patrones interpretativos desde una perspectiva crítica. El corpus documental estuvo conformado exclusivamente por fuentes previamente seleccionadas y aportadas al presente estudio, garantizando la trazabilidad, autenticidad y relevancia del material analizado. Estas fuentes incluyen artículos científicos revisados por pares, informes académicos, documentos de políticas educativas y literatura especializada en DUA e inclusión universitaria, publicados en países de habla hispana y en el marco de experiencias aplicadas en América Latina y Europa. La selección del corpus consideró tres criterios esenciales: (a) pertinencia temática con el objeto de estudio, (b) actualidad de los contenidos, preferentemente publicaciones de los últimos 10 años, y (c) rigurosidad metodológica en su elaboración.

El proceso de análisis se estructuró en tres fases consecutivas y articuladas: organización, codificación y categorización del contenido. En la primera fase, se procedió a la revisión exhaustiva y sistemática de los documentos, identificando fragmentos relevantes que aportaran a los ejes del estudio: fundamentos del DUA, estrategias de implementación en el ámbito universitario, avances normativos e institucionales, y barreras identificadas para su aplicación efectiva. En la segunda fase, se implementó un sistema de codificación abierto, a partir del cual se asignaron etiquetas descriptivas a las unidades de sentido extraídas

de los textos. Finalmente, en la tercera fase, se agruparon las codificaciones en categorías emergentes que permitieron interpretar los hallazgos de manera coherente con los objetivos de la investigación. Para garantizar la fiabilidad del análisis, se aplicó el principio de triangulación de fuentes y conceptos. Esta técnica consistió en contrastar los hallazgos obtenidos en distintos documentos entre sí, con el fin de identificar convergencias, divergencias o vacíos argumentativos que aportaran a una comprensión más amplia y fundamentada del fenómeno. Asimismo, se atendió al contexto de producción de cada documento, considerando su procedencia institucional, enfoque teórico y finalidad, lo cual permitió una lectura crítica de los discursos presentes y ausentes en la literatura sobre el DUA y la inclusión educativa.

En función de los objetivos planteados, el análisis documental no se limitó a una revisión narrativa de los textos, sino que incorporó elementos propios del análisis de contenido cualitativo de corte inductivo. Esta perspectiva permitió que las categorías emergieran de manera progresiva a partir del material examinado, en lugar de ser impuestas a priori. De este modo, se evitó el sesgo de confirmación y se promovió una aproximación más fiel a los significados construidos en las distintas fuentes, respetando sus particularidades discursivas, semánticas y contextuales. El procedimiento analítico fue llevado a cabo utilizando fichas de registro estructuradas, en las cuales se consignaron para cada documento: datos de identificación (autoría, año, institución), objetivo del texto, enfoque teórico, principales hallazgos relacionados con el DUA, y reflexiones sobre su aplicabilidad en contextos universitarios. Estas fichas facilitaron la organización del corpus y la trazabilidad del proceso analítico, permitiendo el contraste sistemático entre documentos y la

fundamentación clara de cada una de las categorías finales.

Las principales categorías que emergieron del análisis fueron: (1) fundamentos conceptuales y neurocientíficos del DUA, (2) condiciones institucionales para su implementación, (3) estrategias pedagógicas inclusivas en la universidad, (4) percepción y formación docente en DUA, y (5) barreras persistentes en la inclusión educativa a nivel superior. Estas categorías se convirtieron en los ejes interpretativos sobre los cuales se estructuraron los resultados del estudio, y permitieron establecer una conexión directa entre los marcos teóricos revisados y las prácticas documentadas en distintos contextos académicos. El criterio ético fundamental del estudio fue el respeto por la fidelidad y la integridad de las fuentes utilizadas. Al tratarse de una investigación basada exclusivamente en documentos académicos y científicos previamente publicados, no se involucraron participantes humanos ni se requirió la aplicación de protocolos de consentimiento informado. Sin embargo, se mantuvo en todo momento el compromiso con la rigurosidad metodológica, la cita adecuada bajo normas APA 7<sup>a</sup> edición, y la transparencia en la interpretación de los datos. Finalmente, es preciso destacar que los límites del presente enfoque metodológico también fueron considerados. Si bien el diseño documental permite una profundización teórica sólida, no posibilita la recolección directa de evidencias empíricas situadas. Por tanto, los resultados aquí presentados no pretenden ser generalizables a todos los contextos universitarios, sino interpretativos y exploratorios, orientados a generar nuevas preguntas de investigación y contribuir a la reflexión crítica sobre la inclusión educativa desde el DUA.

## **Resultados y Discusión**

El análisis documental permitió identificar una serie de hallazgos significativos en torno al estado actual del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el ámbito universitario, así como los avances, retos y estrategias más relevantes en su implementación. En primer lugar, se constató que el DUA ha evolucionado desde un enfoque centrado exclusivamente en estudiantes con discapacidad hacia un paradigma más amplio, que busca responder a la diversidad estructural del alumnado universitario. Esta evolución se sustenta en la incorporación de marcos teóricos interdisciplinarios que articulan los aportes de la neurociencia, la pedagogía crítica y la educación inclusiva. En este sentido, se reafirma que el DUA no es una metodología exclusiva, sino un marco flexible que orienta el diseño curricular, la evaluación y la práctica docente hacia la equidad y la justicia educativa (Alba et al., s.f.; Sánchez y Díez, s.f.). Asimismo, se observó una tendencia creciente, especialmente en América Latina y España, hacia la institucionalización del DUA como parte de las políticas de inclusión universitaria.

Documentos como los de Murillo et al. (2023) en Ecuador, Lledó et al. (2022) en España y Condori et al. (2024) en Perú revelan que distintas universidades están avanzando en procesos formativos dirigidos al profesorado, en la adaptación de plataformas digitales accesibles y en la flexibilización de prácticas evaluativas. No obstante, estos avances no se presentan de forma homogénea, ya que muchas de las experiencias reportadas surgen por iniciativas aisladas de grupos docentes o proyectos piloto, más que por una política integral institucionalizada. En cuanto a los fundamentos operativos del DUA, los estudios analizados coinciden en señalar la necesidad de atender las tres redes neurales identificadas por

la neurociencia del aprendizaje: redes de reconocimiento (el qué del aprendizaje), redes estratégicas (el cómo) y redes afectivas (el por qué). La implementación eficaz del DUA requiere, entonces, diseñar actividades que diversifiquen los canales de acceso a la información, las formas de expresión del conocimiento y las estrategias de motivación estudiantil (Rose y Meyer, 2002; CAST, citado en Alba et al., s.f.). En el corpus revisado se evidencian distintas prácticas acordes con estos principios, las cuales se presentan de manera comparativa en la siguiente tabla. Finalmente, es importante señalar que la mayoría de las experiencias recogidas ponen énfasis en el beneficio transversal del DUA: su capacidad para mejorar no solo el rendimiento de estudiantes con discapacidad, sino el aprendizaje de toda la comunidad estudiantil. En este sentido, se concluye que el enfoque DUA, cuando se aplica correctamente, permite trascender las nociones tradicionales de “atención a la diversidad”, para convertirse en una herramienta estructural de mejora educativa.

**Tabla 1. Ejemplos de estrategias de implementación del DUA en entornos universitarios**

Principio DUA	Estrategias documentadas en las fuentes analizadas
Múltiples formas de representación	Uso de recursos audiovisuales, lecturas en braille, esquemas visuales, hipervínculos.
Múltiples formas de acción y expresión	Evaluación mediante presentaciones orales, podcasts, infografías o ensayos escritos.
Múltiples formas de implicación	Aprendizaje basado en proyectos, debates, encuestas interactivas, tutorías personalizadas.

Fuente: elaboración propia

Una segunda línea de análisis permitió profundizar en el grado de apropiación docente del enfoque DUA dentro del contexto universitario. Los estudios revisados coincidieron en señalar que, si bien existe una aceptación conceptual del DUA por parte del profesorado, su aplicación concreta aún enfrenta importantes limitaciones. Entre los principales obstáculos identificados se encuentran: la escasa formación específica en educación inclusiva, la falta de tiempo para rediseñar las asignaturas con base en los principios del DUA y la carencia de acompañamiento institucional para implementar los cambios necesarios (Murillo et al., 2023; Nin y Tamayo, 2024; Martínez y Conti, 2025). Estas barreras evidencian que el compromiso con la inclusión requiere no solo voluntad individual, sino estructuras institucionales que respalden y sostengan el cambio. En relación con la formación docente, se observó una notable disparidad entre las universidades. Mientras algunas instituciones han iniciado programas de capacitación específicos en DUA, otras aún carecen de contenidos sistemáticos sobre inclusión educativa en sus planes de desarrollo profesional. En los casos documentados donde sí se ha incorporado la formación en DUA, se reportan mejoras significativas en la actitud docente hacia la diversidad, mayor disposición a adaptar los materiales de enseñanza, y una percepción positiva respecto al impacto en la participación estudiantil (Condori et al., 2024; Bañuelos, s.f.). Esto sugiere que el fortalecimiento de competencias docentes es un factor clave para la sostenibilidad del enfoque.

A nivel de percepción estudiantil, los documentos analizados destacan que los y las estudiantes valoran positivamente aquellas prácticas docentes alineadas con los principios del DUA, particularmente cuando se les ofrecen

opciones para demostrar lo aprendido, acceso anticipado a recursos, y la posibilidad de trabajar según sus ritmos e intereses. Sin embargo, también se reportan experiencias de frustración en contextos donde se mantienen prácticas homogéneas y rígidas. Esta dualidad evidencia la coexistencia de modelos tradicionales con enfoques emergentes, lo que genera una brecha en la experiencia educativa entre distintos grupos de estudiantes dentro de una misma institución. A continuación, se presenta una síntesis comparativa de las principales barreras y facilitadores reportados en la implementación del DUA en universidades latinoamericanas.

**Tabla 2. Factores que obstaculizan o favorecen la implementación del DUA en la educación superior**

Categoría	Facilitadores identificados	Obstaculizadores identificados
Formación docente	Talleres institucionales; guías metodológicas; tutoría entre pares	Falta de capacitación específica; escasa actualización curricular
Cultura institucional	Políticas de inclusión; liderazgo académico proactivo	Resistencia al cambio; desconocimiento del enfoque DUA
Recursos tecnológicos	Plataformas accesibles; software adaptativo	Limitado acceso a TIC; uso exclusivo de formatos tradicionales
Tiempo y carga laboral	Flexibilización de horarios para rediseño didáctico	Exceso de tareas administrativas; falta de incentivos

Fuente: elaboración propia

En términos generales, los resultados evidencian que la implementación efectiva del DUA requiere de un ecosistema universitario articulado, donde se combinen políticas institucionales claras, formación permanente, recursos adecuados y una cultura de innovación pedagógica. La inclusión, en este marco, deja de ser una responsabilidad exclusiva del profesorado para convertirse en un compromiso colectivo de toda la comunidad universitaria. Una tercera dimensión de análisis emergente en la revisión documental fue la valoración del impacto del DUA sobre el rendimiento académico y la participación estudiantil. Si bien los estudios no presentan resultados homogéneos, sí existe una tendencia clara hacia la mejora en los niveles de desempeño y compromiso de los estudiantes cuando se aplican estrategias asociadas al enfoque DUA.

Particularmente, se reporta un aumento en la motivación, la autonomía y la comprensión de contenidos, lo cual se traduce en una participación más activa en el aula y en una reducción de la tasa de abandono en asignaturas consideradas tradicionalmente exigentes (Condori et al., 2024; Suñay et al., 2024). Otro hallazgo relevante tiene que ver con la percepción de pertenencia y bienestar del estudiantado. Varios de los documentos revisados señalan que la implementación del DUA incide positivamente en la construcción de ambientes educativos emocionalmente seguros, en los que el alumnado se siente reconocido, valorado y con capacidad para influir en su propio proceso de aprendizaje (Martínez Fariña & Conti, 2025; Lledó et al., 2022). Este efecto es especialmente significativo en estudiantes que históricamente han enfrentado barreras estructurales, como personas con discapacidad, estudiantes indígenas o migrantes, y personas adultas que retornan a la universidad tras largos períodos de desconexión educativa. Adicionalmente, el análisis permitió identificar que los entornos virtuales de aprendizaje representan una oportunidad estratégica para aplicar el DUA. La flexibilidad inherente a la educación en línea, combinada con herramientas digitales accesibles, ha facilitado la adaptación de contenidos y estrategias que respondan a la variabilidad del estudiantado. Bañuelos Márquez (s.f.) destaca que el uso del DUA en cursos virtuales permite ofrecer múltiples formas de interacción y evaluación, lo que potencia el aprendizaje autorregulado y la personalización del proceso educativo. No obstante, también se advierte que esta potencialidad puede verse limitada si no se garantiza la conectividad, el acceso a dispositivos adecuados y la capacitación digital tanto del profesorado como del estudiantado. La siguiente tabla presenta una síntesis de los principales efectos reportados del DUA sobre el desempeño y la experiencia del estudiantado universitario.

**Tabla 3. Impactos del DUA en el rendimiento académico y la experiencia estudiantil**

Variable analizada	Efectos reportados en los estudios revisados
Rendimiento académico	Mejora en calificaciones; mayor comprensión de contenidos; menor tasa de abandono.
Participación estudiantil	Incremento en la interacción durante clases; mayor iniciativa en proyectos colaborativos.
Bienestar y sentido de pertenencia	Sensación de reconocimiento y respeto; fortalecimiento de la autoeficacia.
Autonomía y autorregulación	Mayor capacidad para planificar y monitorear el propio aprendizaje.

Fuente: elaboración propia

En síntesis, los resultados evidencian que la aplicación del DUA no solo responde a una demanda ética de inclusión, sino que constituye una estrategia pedagógica eficaz para mejorar la calidad de los aprendizajes en la educación superior. Los beneficios observados son tanto académicos como socioemocionales, lo que refuerza la necesidad de promover su implementación sistemática en todos los niveles y modalidades del sistema universitario. Los hallazgos de esta investigación permiten afirmar que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) representa una herramienta estratégica y viable para avanzar hacia una educación superior verdaderamente inclusiva. A lo largo del análisis documental, se ha demostrado que el DUA, lejos de ser una simple técnica didáctica, constituye un marco teórico-práctico con implicaciones profundas sobre cómo se concibe, diseña e implementa el currículo en contextos de diversidad.

Desde la fundamentación teórica abordada en la introducción, se destacó que el DUA surge de una crítica frontal al modelo tradicional de enseñanza, que tiende a responder a una supuesta mayoría homogénea, ignorando las diferencias individuales en el acceso, procesamiento y expresión del aprendizaje (Alba Pastor et al., s.f.; Sánchez & Díez, s.f.). Esta crítica se ve confirmada por los resultados obtenidos, los cuales evidencian que muchas universidades aún operan bajo modelos rígidos, poco sensibles a la heterogeneidad del estudiantado. De este modo, la metodología documental aplicada resultó pertinente para revelar que los cambios más significativos en torno al DUA se producen cuando se asume la diversidad como principio estructurante del proceso educativo, y no como una excepción a ser atendida mediante adaptaciones individuales. Uno de los aportes clave de esta investigación radica en la sistematización de las

prácticas pedagógicas alineadas con los principios del DUA, que incluyen el uso de recursos multiformato, la evaluación diferenciada y la implicación activa del estudiantado a través de estrategias participativas y personalizadas. Estas prácticas, como se evidenció en la Tabla 1, responden directamente a las tres redes neurológicas propuestas por Rose y Meyer (2002), reconocimiento, estrategias y afectividad, consolidando al DUA como un modelo respaldado por hallazgos neurocientíficos actuales y no solo por postulados normativos.

Al contrastar los fundamentos del DUA con los resultados empíricos reportados en los estudios analizados, se constata una clara correspondencia entre la implementación de este enfoque y la mejora en indicadores clave como el rendimiento académico, la participación y el sentido de pertenencia. En este sentido, autores como Condori et al. (2024) y Bañuelos (s.f.) destacan que cuando se aplican estrategias DUA en el aula universitaria, se produce una reducción sustancial en la tasa de abandono, un incremento en la motivación estudiantil y un fortalecimiento del aprendizaje autónomo. No obstante, esta investigación también confirma que la adopción del DUA no es un proceso lineal ni exento de obstáculos. A través de la codificación de los textos revisados, emergieron categorías asociadas a limitaciones estructurales, tales como la escasa formación docente en inclusión, la falta de políticas institucionales coherentes y la sobrecarga laboral del profesorado. Estos hallazgos refuerzan lo señalado en la literatura, especialmente por autores como Martínez y Conti (2025), quienes sostienen que la inclusión educativa no puede depender exclusivamente de la buena voluntad de los docentes, sino que requiere una transformación sistémica en los

niveles de gestión académica, financiamiento y desarrollo profesional.

Asimismo, la metodología documental permitió identificar que la formación docente en DUA es un factor decisivo. Aquellas universidades que han institucionalizado procesos de capacitación continua muestran avances significativos en la apropiación y aplicación de este enfoque. Como se evidenció en la Tabla 2, la presencia de políticas institucionales claras, recursos tecnológicos adecuados y liderazgos pedagógicos comprometidos facilita la implementación del DUA, mientras que su ausencia actúa como un freno estructural. Este hallazgo converge con lo argumentado por Lledó et al. (2022), quienes afirman que el DUA solo puede tener un impacto real si se inserta en un ecosistema universitario coherente y articulado. Finalmente, resulta necesario destacar que, más allá de sus beneficios pedagógicos, el DUA posee una dimensión ética y política que no debe ser ignorada. Su aplicación implica un compromiso explícito con los principios de equidad, justicia social y respeto por la dignidad humana. En este marco, el DUA se erige no solo como un modelo técnico de enseñanza, sino como una apuesta por transformar la universidad en un espacio verdaderamente democrático e inclusivo, tal como se planteó en la justificación de esta investigación.

Profundizando en las implicaciones de los resultados, es importante señalar que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) no puede entenderse como un conjunto de recetas técnicas, sino como una transformación epistemológica del paradigma educativo. Esta perspectiva ha sido recogida en los trabajos de Echeita (2014) y Sánchez y Díez (s.f.), quienes sostienen que el verdadero cambio radica en abandonar la lógica del déficit, que

responsabiliza al estudiante por su falta de adaptación, para avanzar hacia una lógica de diseño inclusivo que reconoce la diversidad como el punto de partida del proceso educativo. La evidencia recogida en esta investigación confirma que cuando se aplican los principios del DUA, las diferencias individuales no se convierten en obstáculos, sino en oportunidades para enriquecer la experiencia formativa. Los datos también revelan una dimensión crítica respecto a la relación entre el DUA y la equidad educativa. Como se demostró en la Tabla 3, el impacto del DUA trasciende lo meramente académico, al generar efectos positivos en el bienestar, la motivación y el sentido de pertenencia del estudiantado. Esta correlación es particularmente significativa en el caso de estudiantes pertenecientes a grupos tradicionalmente marginados, como personas con discapacidad, estudiantes indígenas, adultos mayores o personas en situación de pobreza. La inclusión, entendida desde el DUA, no se limita a garantizar el acceso a las aulas, sino que exige crear condiciones pedagógicas, emocionales y estructurales que hagan posible el aprendizaje significativo de todos y todas (De la Cruz y Guerrero, 2022; Murillo et al., 2023).

Una línea de análisis emergente, y poco abordada hasta el momento, es la potencialidad del DUA en entornos virtuales de aprendizaje. Tal como lo evidencian Bañuelos (s.f.) y Martínez y Conti (2025), las plataformas digitales pueden ser aliadas poderosas para personalizar el aprendizaje y ofrecer múltiples vías de acceso, expresión e implicación. Sin embargo, esta potencialidad depende de dos condiciones críticas: el acceso equitativo a las tecnologías por parte del estudiantado, y la competencia digital docente. Por tanto, aplicar el DUA en entornos virtuales no puede desvincularse de una agenda más amplia de justicia digital y alfabetización tecnológica. La

discusión también permite visibilizar una tensión central: la coexistencia de discursos inclusivos y prácticas excluyentes. A pesar del avance normativo en muchas instituciones de educación superior, los resultados reflejan que, en la práctica, aún predominan modelos curriculares uniformes, metodologías transmisivas y evaluaciones estandarizadas que reproducen desigualdades. Esta contradicción revela que no basta con declarar el compromiso institucional con la inclusión; es necesario traducir ese compromiso en acciones concretas, sostenidas y evaluables. Como señalan Lledó et al. (2022), sin una cultura institucional verdaderamente inclusiva, el DUA corre el riesgo de ser reducido a una estrategia optativa o complementaria, en lugar de constituirse en la columna vertebral del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Otro aspecto relevante surgido de la investigación es que la implementación del DUA requiere una transformación colectiva, en la que todos los actores del sistema universitario estén involucrados. El docente no puede ni debe asumir en soledad la responsabilidad de diseñar entornos accesibles; se necesita el compromiso de las autoridades académicas, unidades de tecnología educativa, áreas de bienestar estudiantil y organismos encargados de políticas de inclusión. Solo a través de un enfoque transversal y colaborativo se puede garantizar la sostenibilidad del modelo. Esto se alinea con lo argumentado por Nin y Tamayo Ancona (2024), quienes plantean que el éxito del DUA depende, en gran medida, de la existencia de una visión institucional compartida y de recursos estructurales que la respalden. En síntesis, esta investigación ha evidenciado que el DUA no solo es posible en contextos universitarios, sino que es necesario y urgente. Sus beneficios, ya constatados en múltiples experiencias documentadas,

demuestran que se trata de una herramienta transformadora para la inclusión, siempre que sea aplicada con profundidad, formación y compromiso. Sin embargo, también se reafirma que la inclusión no es un estado alcanzado, sino un proceso permanente de revisión, adaptación y mejora. Por tanto, el DUA debe entenderse como parte de una dinámica institucional continua, cuyo propósito final no es otro que garantizar el derecho de todas las personas a una educación superior de calidad, en igualdad de condiciones y con pleno respeto a su dignidad.

### **Conclusiones**

Los resultados obtenidos confirman que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) permite rediseñar el proceso educativo desde su base, superando las prácticas tradicionales que favorecen a una mayoría estandarizada y excluyen a quienes se apartan de los parámetros normativos. Esta transformación es posible gracias a los fundamentos neurocientíficos y pedagógicos que sustentan el modelo, y que orientan el desarrollo de prácticas basadas en la variabilidad del aprendizaje. Lejos de ser un enfoque centrado únicamente en estudiantes con discapacidad, el DUA demuestra su aplicabilidad en contextos amplios y diversos, beneficiando a toda la comunidad estudiantil. Además, se evidencia que su implementación efectiva no solo mejora la calidad del aprendizaje, sino que también fortalece dimensiones clave del bienestar estudiantil, como la motivación, la participación y el sentido de pertenencia. Esto lo convierte en una herramienta clave para lograr los fines propuestos por la educación inclusiva: igualdad de oportunidades, justicia educativa y formación integral. En consecuencia, las universidades que aspiran a ofrecer una educación pertinente y equitativa deben incorporar el DUA no como un complemento,

sino como un eje transversal de su diseño curricular y organizacional.

Uno de los hallazgos más consistentes en la investigación es la importancia del desarrollo profesional docente para el despliegue del DUA. La formación específica en inclusión y diseño universal no solo incrementa el conocimiento técnico del profesorado, sino que modifica actitudes, amplía la sensibilidad hacia la diversidad y estimula la innovación pedagógica. Donde se han desarrollado planes institucionales de capacitación, se observan resultados más sostenibles y coherentes, mientras que la ausencia de formación perpetúa modelos educativos homogéneos y excluyentes. Asimismo, los docentes que reciben apoyo sistemático reportan una mayor disposición para rediseñar sus clases y adaptarlas a las necesidades reales del estudiantado. Por tanto, resulta fundamental que las universidades no releguen esta responsabilidad a iniciativas individuales, sino que promuevan espacios institucionalizados de actualización docente, acompañamiento pedagógico y evaluación participativa. El DUA no puede sostenerse sin una comunidad docente comprometida, capacitada y reconocida en su rol transformador.

La aplicación del DUA en contextos universitarios ha demostrado contribuir positivamente a mejorar el rendimiento académico, incrementar la participación en clase y reducir las tasas de deserción. Esto es especialmente relevante para estudiantes que enfrentan condiciones estructurales de desventaja, como quienes tienen alguna discapacidad, pertenecen a minorías étnicas, o han retorna a la educación tras largos períodos de ausencia. El enfoque permite eliminar barreras que no son inherentes al estudiante, sino al propio diseño del currículo y

la enseñanza. Además, los entornos inclusivos generados por el DUA fortalecen el bienestar emocional y el sentido de pertenencia al espacio académico. Estas dimensiones son clave para la permanencia y el éxito educativo, ya que los estudiantes no solo aprenden mejor cuando tienen acceso al contenido, sino también cuando se sienten valorados, reconocidos y seguros. La universidad, como institución social, tiene el deber de garantizar estos espacios, y el DUA ofrece una vía concreta para hacerlo desde lo pedagógico y lo institucional.

A pesar de los avances observados, uno de los desafíos más importantes sigue siendo la fragmentación entre el discurso institucional sobre inclusión y las prácticas reales en el aula. La implementación del DUA requiere el compromiso articulado de todos los actores universitarios: autoridades, docentes, estudiantes, personal técnico y unidades de apoyo. Sin esta visión sistémica, cualquier esfuerzo individual corre el riesgo de diluirse o quedar aislado, sin generar el impacto estructural necesario. Por ello, es urgente consolidar una cultura organizacional inclusiva que promueva políticas institucionales claras, recursos sostenibles y liderazgo comprometido con la transformación. La inclusión no puede depender de la buena voluntad de unos pocos, sino constituir una política estratégica respaldada desde los niveles más altos de la gestión universitaria. El DUA ofrece el marco para esa transformación, pero requiere voluntad política, coherencia operativa y una apuesta institucional por construir una universidad que verdaderamente acoja y potencie a todas las personas.

### **Referencias Bibliográficas**

Alba, J., Sánchez, M., & Díez, A. (s. f.).  
Fundamentos del DUA e inclusión educativa.

- Bañuelos, L. (s. f.). Aplicación del DUA en entornos virtuales universitarios.
- Condori, P., Suñay, R., & López, F. (2024). Implementación del DUA y desempeño académico en Perú. *Revista Iberoamericana de Educación Inclusiva*, 12(2), 45–62.
- Lledó, A., Martínez, A., & Conti, M. (2022). Capacitación docente para el DUA: Caso Universidad de Alicante. *Revista de Innovación Educativa*, 39(3), 115–132.
- Martínez, A., & Conti, M. (2025). DUA como política institucional: Análisis comparado latinoamericano. *Revista de Educación Superior*, 56(1), 78–95.
- Murillo, V., Herrera, J., & Pérez, C. (2023). Barreras y avances del DUA en universidades de Ecuador. *Educación y Desarrollo*, 21(3), 99–118.
- Nin, A., & Tamayo, R. (2024). Formación docente y DUA en América Latina. *Revista Latinoamericana de Pedagogía*, 33(1), 23–41.
- Rose, D., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. ASCD.
- Meyer, A., Rose, D., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and practice*. CAST.
- Silver, P., Bourke, A., & Strehorn, K. (1998). Universal instructional design in higher education: An approach for inclusion. *Equity & Excellence in Education*, 31(2), 47–51.
- Smith, F. (2012). Analyzing a college course that adheres to the UDL framework. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(3), 31–61.
- Rao, K., Ok, M., & Bryant, B. (2014). A review of research on universal design educational models. *Remedial and Special Education*, 35(3), 153–166.
- Roberts, K., Park, H., Brown, S., & Cook, B. (2011). Universal design for instruction in postsecondary education: A systematic review of empirically based articles. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(1), 5–29.
- Tarconish, E., & Scott, S. (2023). Universal Design for Instruction and Learning in Higher Education: Where have we been and where are we headed? *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 36(3), 207–223.
- Burgstahler, S., & Cory, R. (2008). *Universal design in higher education: From principles to practice*. Harvard Education Press.
- Seale, J., Gibson, S., Haynes, J., & Potter, A. (2015). Power and resistance: Reflections on using participatory methods to promote student voice in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 39(4), 534–552.
- Espada, R., González, R., López, J., & Díaz, M. (2023). Universal Design for Learning and Instruction: Effective strategies for inclusive higher education. *Education Sciences*, 13(4), 12245.
- Fichten, C., & Burgstahler, S. (2015). *The universal instructional design implementation guide*. University of Guelph.
- Universal Design for Learning Implementation and Research Network. (2021, enero 25). About the UDLHE network. UDL IRN.
- CAST. (2024). UDL guidelines 3.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © César Andrés Mero Baquerizo, Mabel Estefanía López Bohórquez, Angélica María Cruz Chóez y Héctor Raúl Lara Gavilánez.

