

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE (DUA) PARA EL APRENDIZAJE E INCLUSIÓN DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

APPLICATION OF UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING (UDL) FOR THE INCLUSION OF STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Autor: ¹Andrés David Pinos Tigrero

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3758-8085>

¹E-mail de contacto: andres.pinos@educacion.gob.ec

Afiliación: ¹*Ministerio de Educación (Ecuador)

Artículo recibido: 27 de abril del 2026

Artículo revisado: 29 de mayo del 2026

Artículo aprobado: 29 de junio del 2026

¹Licenciado en Ciencias de la Comunicación Social adquirida de la Universidad de Guayaquil (Ecuador). Magíster en Educación Inclusiva adquirida de la Universidad Casa Grande (Ecuador).

Resumen

El presente artículo realiza una aproximación al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este es considerado como una estrategia pedagógica con el propósito de potenciar la inclusión de los estudiantes con necesidades educativas especiales en Educación Básica Media. La investigación fue llevada a cabo en la Unidad Educativa Albert Einstein, situado en Milagro (Ecuador) trabajando con una muestra conformada por 45 estudiantes. El trabajo se desarrolló principalmente desde un enfoque mixto, de tipo descriptivo y no experimental; realizando para tal finalidad un trabajo de campo a través de una encuesta estructurada y de una guía de observación a través de una hoja de evaluación. En esta ocasión, el análisis se ha centrado en cuatro dimensiones: la accesibilidad de los contenidos, en participación activa, en diversidad de estrategias metodológicas y en percepción de inclusión. Los resultados muestran que, aunque existen prácticas pedagógicas en favor de la inclusión, se requiere de una formación más flexible, en el uso de recursos más multisensoriales, en la adaptación de las actividades y la evaluación diferenciada, tal y

cómo se utilizó en la planificación curricular. Conclusiones a las que se llegó: el DUA es una alternativa válida para reducir las barreras del aprendizaje, propiciar la participación de todos los estudiantes y establecer ambientes educativos más equitativos. Por otro lado, fue puesta de manifiesto la necesidad de realizar una formación continua a través de distintas instancias y de una gestión institucional que favorezca la inclusión desde la planificación curricular.

Palabras clave: Diseño Universal para el Aprendizaje; Inclusión educativa; Necesidades educativas especiales; Educación Básica Media; Estrategias pedagógicas.

Abstract

In this article, we analyzed UDL's application to strengthen the inclusion of students with special educational needs in Middle Basic Education. This study was developed at Unidad Educativa Albert Einstein located in Milagro, Ecuador, and sampled 45 students enrolled in the school. A mixed-method approach with a descriptive scope, using a non-experimental design, was used to conduct the study by utilizing both a structured survey and classroom observation

guide. In each of these studies, analysis was performed using four dimensions (content accessibility; active participation; diversity of methodological strategies; and perception of inclusion).

The study results indicate that several of the pedagogical practices are favorable for improving inclusion; however, action must be taken to enhance flexible planning, use of multisensory materials, adaptation of activities, and differentiated assessment. Therefore, UDL should be viewed as a significant alternative for providing greater equity in education, promoting all student participation, and creating more equitable educational environments and that teacher professional development and the school support of inclusion from curriculum planning is necessary to ensure successful inclusion of all students with special educational needs.

Keywords: Universal Design for Learning; educational inclusion; Special educational needs; Middle Basic Education; Pedagogical strategies.

Sumário

Este artigo apresenta a utilização do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA) como uma metodologia pedagógica para a inclusão dos alunos que têm necessidades educacionais especiais juntamente com os estudantes da Educação Básica Média. A pesquisa foi realizada na Unidade Educativa Albert Einstein, do município de Milagro, Equador, com uma amostra de 45 alunos, com um delineamento de pesquisa de aproximação mista, de caráter descritivo e delineamento não experimental, com a técnica para a coleta de dados que

consistiu em questionário estruturado e roteiro de observação em aula. A análise ocorreu em quatro dimensões: acessibilidade dos conteúdos, participação ativa, diversidade das estratégias metodológicas e percepção de inclusão. Os resultados mostraram que, apesar de existirem práticas pedagógicas favoráveis à inclusão, falta fortalecer o planejamento flexível, o uso de recursos multissensoriais, a adaptação das atividades e avaliação diferenciada. Conclui-se que o DUA constitui uma alternativa relevante para diminuir as barreiras de aprendizagem, promover a participação de todos os estudantes e consolidar ambientes educacionais mais igualitários.

Palavras-chave: Desenho Universal para a Aprendizagem; Inclusão educacional; Necessidades educacionais especiais; Educação Básica Média; Estratégias pedagógicas.

Introducción

La educación inclusiva es uno de los grandes retos a los que se enfrentan los sistemas de escolarización de nuestros días por la obligación de que todos los estudiantes accedan, participen y aprendan en condiciones de equidad. Así, en esta línea, las necesidades educativas especiales no hay que verlas únicamente desde la dificultad que tiene un estudiante, sino que se han de ubicar en las barreras del currículo, las metodologías, la forma de evaluar, la comunicación y la organización escolar. El Diseño Universal para el Aprendizaje es visto como un modelo pedagógico que permite anticipar barreras y ofrecer múltiples formas de acceso al

conocimiento, participación y expresión del aprendizaje (Holtorf & Rydén, 2024).

El modelo del DUA sostiene que la diversidad en el aula constituye una característica natural del proceso educativo y no se presenta como una excepción. Es por esto que aboga por considerar el diseño de experiencias de aprendizaje flexibles desde el principio, en vez de plantear las adaptaciones únicamente cuando la persona estudiante presenta dificultades.

Dicho principio está fundamentado en tres principios: establecer múltiples formas de implicación, de representación y de acción o expresión. Con estos principios, los estudiantes participan, comprenden los contenidos y demuestran su aprendizaje de distintas formas, según sus ritmos, sus intereses o sus capacidades (Almeqdad et al., 2023; Murillo, 2024).

En el caso de la Educación Básica Media, la aplicación del DUA cobra especial sentido, debido a que en esta etapa los estudiantes presentan una transición de carácter cognitivo, emocional o social; las cuales se requiere de la implementación de estrategias pedagógicas inclusivas.

En este nivel, las diferencias de ritmo de aprendizaje, la comprensión lectora, la atención, la comunicación, la autorregulación y la participación afectan el rendimiento académico. En consecuencia, la planificación del trabajo docente debe permitir la planificación de actividades variadas, la utilización de recursos accesibles, la presentación de apoyos visuales, el trabajo colaborativo o la elaboración de evaluaciones flexibles, para permitir a todos los estudiantes

tener oportunidades reales de aprender (Pincay Reyes, 2023).

La Unidad Educativa Albert Einstein, de la ciudad de Milagro, es el contexto referencial de este estudio, ya que, tal como antecede la información institucional de dicha unidad educativa, promueve una formación centrada en la búsqueda de la excelencia, la innovación, los valores, el trabajo en equipo y la convivencia armónica inclusiva.

Dicha proyección posibilita relacionar un tema de estudio con la necesidad de comprobar prácticas pedagógicas que respondan a la diversidad del alumnado y que favorezcan la participación en el aula de estudiantes con necesidades educativas especiales dentro de educación básica media.

Fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje

El Diseño Universal para el Aprendizaje es una propuesta didáctica que se basa en el diseño de situaciones de aprendizaje flexibles y accesibles en todas sus fases y momentos, desde la fase del diseño inicial. El objetivo principal consiste en evitar la organización de la enseñanza en el marco de un único modelo o un único tipo de enfoque de enseñanza, dado que siempre hay alumnos que aprenden de forma diferente, que tienen distintos ritmos de aprendizaje y que requieren apoyos de tipo diverso para poder participar activamente en el proceso de aprendizaje.

A este respecto, el DUA no se limita a servir de apoyo para alumnos con necesidades educativas diversas, sino que se propone para todo el grupo de alumnos mediante estrategias que reduzcan

barreras de acceso, participación y de expresión sobre el aprendizaje. En esta línea, Analuisa y otros (2025) define el DUA como una técnica que, a partir de estos principios, permite mejorar y optimizar la enseñanza y el aprendizaje para todo el mundo, y destaca la importancia de generar estudiantes con agencia, reflexivos, estratégicos y auténticos.

Desde este marco, el DUA es una alternativa para modificar la práctica docente tradicional, especialmente para aquellas en las que la diversidad del aula solicita una respuesta pedagógica más amplia. Estos principios están organizados en tres dimensiones básicas en torno a múltiples formas de implicarse, múltiples formas de representación y múltiples formas de acción y expresión.

La implicación se relaciona con la motivación, el interés y la participación del alumno; la representación permite dar a conocer los contenidos a partir de distintos tipos de formatos; y la acción y expresión da posibilidades a los alumnos para que demuestren su aprendizaje.

Sánchez-Serrano (2024), en una revisión y meta análisis, afirma que el DUA apoya los principios de la diversidad del alumnado en las aulas inclusivas e incluso puede dar mejores resultados si se aplica de forma planificada.

Dentro del ámbito de la Educación Básica Media, estos fundamentos son de gran relevancia, no solo porque los estudiantes atraviesan una etapa del currículum donde aumentan las exigencias cognitivas, sociales y comunicativas, sino porque tener en cuenta el DUA supone que el docente debe anticipar las

posibles barreras a fin de sobrellevar las dificultades que surjan durante el aprendizaje.

Esto implica emplear recursos diversos, preparar actividades colaborativas, utilizar recursos visuales y tecnológicos, impartir instrucciones claras y permitir vías de evaluación múltiples. De esta manera, el DUA se transforma en una medida de prevención y no solamente solucionadora, ya que se pueden construir aulas más accesibles desde el momento en el que comience el proceso educativo.

Inclusión educativa y necesidades educativas especiales

La inclusión educativa se basa en el derecho de todos los alumnos a participar en los procesos escolares de calidad, sin ninguna exclusión, discriminación o segregación. Tal y como se ha indicado, este enfoque entiende que las diferencias no deben ser consideradas como barreras, sino como parte de las condiciones de la diversidad humana.

Por lo tanto, el abordaje de los alumnos que presentan necesidades educativas especiales (NEE) debe concebirse más allá de una concepción centrada exclusivamente en el diagnóstico y debe avanzar hacia una mirada pedagógica que busque las barreras que podamos encontrar en la educación escolar. UNESCO propone que la educación inclusiva se basa en identificar y eliminar todas las barreras de la enseñanza, y eso se relaciona con el currículum, la pedagogía y la enseñanza (Espinoza & Lojano, 2024).

Las NEE pueden estar o no relacionadas con discapacidades. Y pueden aparecer a partir de

las dificultades de aprendizaje, de la comunicación, de atención, de comportamiento, de movilidad, de interacción social y del procesamiento de la información (Pizarro-Romero & Sarmiento-Chugcho, 2023). Con todo, desde una mirada inclusiva, la respuesta educativa no puede ser considerada una mera clasificación del alumno, sino establecer apoyos, recursos y estrategias que permitan avanzar con el proceso de aprendizaje.

En estos términos, el DUA cierra la inclusión, porque ofrece las herramientas para flexibilizar la enseñanza, crear oportunidades de participación para todos y es muy importante en Educación Básica Media, donde las diferencias de ritmo, de comprensión lectora, de autonomía y de habilidades sociales pueden incidir directamente en el rendimiento académico.

La educación inclusiva es el principio que todo alumno tiene que participar dentro de un proceso escolar de calidad, considerando sus características, necesidades y formas de aprendizaje. Desde esta perspectiva, las diferencias no son un impedimento, sino que son características que forman parte de la mirada de la diversidad humana.

De este modo, la atención a los alumnos con NEE debe alejarse de una concepción centrada en el diagnóstico. Esta debe orientarse hacia una mirada pedagógica que identifique las barreras presentes en el contexto escolar. La educación inclusiva se caracteriza por contar la identificación y la eliminación de todo tipo de barreras de la enseñanza y, por tanto, teniendo en cuenta lo que se refiere al currículo, a la pedagogía y la enseñanza (Pinzón-Tapias & Millán-Báez, 2025).

Las NEE pueden estar o no asociadas a problemas de discapacidad. Estos pueden aparecer a partir de dificultades en el aprendizaje, la comunicación, la atención, el comportamiento, la movilidad, la interacción social y el procesamiento de la información.

Todo ello, desde el punto de vista inclusivo, la respuesta educativa no puede ser una mera clasificación del alumno, sino establecer apoyos, recursos y estrategias que favorezcan avanzar en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En otras palabras, el DUA cierra la inclusión, porque es un método que da las herramientas para flexibilizar la enseñanza, crea oportunidades y favorece la participación de todos. Es importante conocer que las diferencias de ritmo, capacidades de comprensión lectora, de autonomía y de habilidades sociales puedan incidir directamente en el rendimiento académico.

Principios del DUA aplicados al aula

La implementación del DUA en el aula se lleva a cabo a través de unas estrategias didácticas que permiten una atención a la diversidad iniciando desde el día a día de la planificación. El primero de los principios que se relaciona con las diversas maneras de implicar, busca estimular el interés hacia el alumno, mantener su motivación y favorecer la participación del mismo.

En este sentido, el profesor puede emplear actividades conectadas con la vida cotidiana, dinámicas para el trabajo colaborativo, retos que vayan aumentando progresivamente, juegos con la finalidad didáctica, preguntas orientadoras o también espacios para la elección (Montenegro-Rueda, 2025). Cuando el alumno

tiene la oportunidad de participar de distintas maneras se incrementa su sentido de pertenencia y se disminuyen las barreras emocionales o de actitud que limitan su aprendizaje.

El segundo principio relacionado con las múltiples formas de representación consiste en presentar la información a través de distintos canales. Esto es así porque el contenido no debe limitarse únicamente a la explicación oral o a la explicación mediante el texto escrito, sino que puede incluir imágenes, esquemas, organizadores gráficos, videos, audio, dramatizaciones, ejemplos concretos, materiales manipulativos, etc.

La diversidad favorece especialmente al alumnado con dificultades de la comprensión lectora, la atención, el lenguaje o la memoria, pero también es positiva para el resto del grupo porque permite reforzar los contenidos mediante un recorrido diverso del aprendizaje. En este sentido, las pautas del DUA inciden en que la enseñanza ofrezca opciones para acceder a la información y construir significado de una manera flexible.

El tercer principio hace referencia a las múltiples maneras de proceder y expresarse, lo cual implica que no podemos exigir a todos los alumnos que demuestren lo aprendido de la misma forma. Hay alumnos que se expresan mejor de manera oral, los que se expresan mejor escribiendo, los que lo llevan a cabo en dibujo, otros en exposiciones, en proyectos, en esquemas, en dramatizaciones, otros en productos digitales, etc.

Por eso, para que la evaluación sea inclusiva ha de aceptar diferentes maneras de evidenciar el

aprendizaje siempre y cuando se mantenga lo que se quiere evaluar. En la Educación Básica Media es muy importante para que la evaluación no se convierta en una barrera para aprendizajes muy elementales, sobre todo en educación especial. Poner en práctica este principio no significa que el alumno no tenga que exigirse, sino que se le ofrecen caminos diferentes para llegar a la misma licencia formativa.

Rol docente en la aplicación del DUA

El educador constituye una pieza fundamental para llevar a cabo el Diseño Universal para el Aprendizaje, dado que es quien planifica, media, observa, adapta y evalúa el proceso educativo (Fuentes, 2023). El docente no cumple con la mera exposición de contenidos, sino que debe intentar crear las condiciones necesarias para que los alumnos puedan activamente acceder al aprendizaje desde sus características, intereses y necesidades.

Para ello es necesaria una actitud pedagógica abierta, la capacidad de observar y la voluntad de modificar las estrategias cuando se detecta que una actividad no responde a la diversidad del grupo. En este sentido, el DUA requiere que el educador deje de pensar en una única forma de enseñar para adoptar una planificación con varias alternativas.

La formación docente es una de las piezas fundamentales para que el DUA no se quede sólo como una propuesta teórica. Muchos docentes reconocen la importancia de la inclusión, pero detectan dificultades en el uso de estrategias diferenciadas, recursos accesibles o en el diseño de evaluaciones flexibles.

Las investigaciones más recientes sobre el DUA remarcaban que su puesta en práctica necesita de conocimiento metodológico, de acompañamiento institucional y de reflexión constante sobre la práctica educativa. De la Fuente-González (2026) afirma que el DUA ha emergido como una idea asociada a la educación inclusiva, capaz de fomentar la participación y el compromiso del alumnado sin depender de los ajustes en el currículo a posteriori.

En la Educación Básica Media, el docente debe observar no únicamente el rendimiento académico, sino en que los alumnos participen, realicen trabajos colaborativos y comprendan instrucciones para poder expresarse a la hora de responder a las actividades. Eso ayuda a superar barreras y a tomar decisiones pedagógicas de forma oportuna.

Por ejemplo, en el caso que un alumno no comprenda una lectura, el docente se va a reconocer el caso alternando apoyos visuales, lectura conjunta o preguntas orientadas en el caso de que el alumno no se exprese de forma escrita, se basa en una exposición oral o la presentación de un organizador gráfico. Estas prácticas demuestran que el DUA favorece la inclusión cuando se convierte en una práctica habitual y no en una medida asilada.

Recursos pedagógicos inclusivos

Los recursos pedagógicos inclusivos son los materiales, medios y recursos que permiten el acceso a los contenidos y favorecen la participación de todos los alumnos. Este tipo de recursos deben ser variados, accesibles y funcionales en el marco del DUA (Sandoval, 2024).

Entre ellos encontramos imágenes, vídeos, audios, infografías, pictogramas, mapas conceptuales, fichas adaptadas, textos de lenguaje claro, recursos digitales, juegos de aprendizaje, materiales manipulativos o plataformas educativas. La principal finalidad de estos no es hacer más atractiva la clase, sino permitir que los estudiantes que tienen diversas maneras de aprender puedan comprender, interactuar y evidenciar sus aprendizajes.

El uso de recursos digitales también puede ampliar las posibilidades de inclusión, siempre que se utilicen con criterios de pedagogía accesible. Villacís Albán (2025) afirma que la mirada del DUA favorece la creación de entornos virtuales inclusivos, así como de contenidos utilizables, didácticas flexibles y evaluaciones que mantengan la motivación del alumnado. Estos mismos autores advierten que las plataformas educativas deben mejorar aspectos como el contraste, textos alternativos y la accesibilidad para responder así de forma más ajustada a las necesidades del alumnado.

En el aula de Educación Básica Media, los recursos inclusivos pueden aplicarse en actividades sencillas y cotidianas. Por ejemplo, una lectura de un texto del profesor en voz alta puede ir acompañada de imágenes, vocabulario clave y preguntas de comprensión; una explicación de un concepto matemático puede ir acompañada de material concreto o ejemplos visuales; una exposición del alumnado puede permitir el uso de carteles, diapositivas o dramatizaciones.

Se trata de unos recursos que no deben ser considerados como apoyos únicamente para los estudiantes con necesidades educativas especiales, sino como unas herramientas que

enriquecen el aprendizaje de todo el grupo en su conjunto. Así, el DUA hace posible establecer una enseñanza más democrática, participativa y con sensibilidad por y hacia la diversidad.

DUA e inclusión en Educación Básica Media

La Educación Básica Media se convierte, así, en un momento propicio para potenciar la inclusión, puesto que en esta fase de desarrollo de los alumnos y alumnas se comienza a establecer aquel conjunto de destrezas de carácter académico, social y emocional.

En esta etapa, las exigencias escolares son mayores y en ocasiones las dificultades de aprendizaje, atención, comunicación, comprensión lectora o interacción social pueden volverse más evidentes. Por esta razón la aplicación de DUA posibilita la atención a las dificultades antes que éstas se conviertan en exclusión, bajo rendimiento o desmotivación.

En este sentido, el aula debe estar dispuesta como un espacio muy flexible donde todos y cada uno de los alumnos tengan oportunidades reales de participar. La inclusión en la Educación Básica Media es defendida por el DUA porque hace posible poner en relación currículo, metodología, recursos y evaluación desde la perspectiva de la diversidad.

Esto implica que el profesorado planifique actividades con diferentes niveles de ayuda, ofrezca posibilidades de acceso a la información y en función de poder expresar de diferentes maneras los aprendizajes. Asimismo, el clima del aula se ve beneficiado, puesto que se fomenta la colaboración, el respeto y la valoración de las diferencias.

La UNESCO recuerda que la inclusión educativa debe dar respuesta a las barreras que se anteponen al proceso de aprender y, a participar, coincidiendo con la finalidad de DUA que intenta diseñar experiencias en las que haya respuesta a todos y cada uno de los alumnos.

Tratándose del contexto del estudio objeto de esta investigación, la materialización del DUA en estudiantes con necesidades educativas especiales de Educación Básica Media permite hacer un análisis acerca de las prácticas pedagógicas que facilitan el acceso, la participación, la variabilidad metodológica y la idea de inclusión. Por eso el DUA no puede ser entendido como técnica, sino como un enfoque que puede dar pautas en la planificación curricular, la convivencia escolar o la evaluación inclusiva.

Métodos y recursos

Nuestro estudio se realizó en un enfoque mixto, de tipo descriptivo y con diseño de tipo no experimental de corte transversal, dado que presentamos un enfoque mixto al integrar datos cuantitativos (a través de una encuesta estructurada) y cualitativos (a través de una guía de la observación áulica). El alcance descriptivo permitía describir la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en relación con la inserción de estudiantes con necesidades educativas especiales en Educación Básica Media.

Como contexto referencial del estudio se tomó la Unidad Educativa Albert Einstein, que está ubicada en la ciudad de Milagro, provincia del

Guayas. La muestra estuvo conformada por 45 estudiantes de Educación Básica Media, seleccionándose a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia, eligiendo el grupo que ofrecía mayor accesibilidad, pero también por la accesibilidad institucional al grupo, por la relación con la disponibilidad del recurso y la pertinencia del nivel para analizar las prácticas inclusivas dentro del aula.

Para poder alcanzar la obtención de la información se implementaron dos documentos: por una parte, una encuesta en la que participó el alumnado, por la otra, una guía de observación de las clases. La primera de ellas fue un instrumento que incluía 12 ítems cerrados con el tipo de escalas Likert y tres preguntas abiertas como complementarias.

Los ítems de la encuesta estaban estructurados a partir de cinco dimensiones que se determinaban de la manera siguiente: accesibilidad de los contenidos, participación activa, estrategias metodológicas, evaluación flexible, inclusión. Esta estructura permitió recoger la percepción de los alumnos respecto a las prácticas pedagógicas inclusivas que se desarrollaban en el aula.

La guía de observación constaba de 12 indicadores repartidos en dimensiones referidas a accesibilidad, participación, estrategias del DUA, inclusión y evaluación flexible, lo que hizo posible recoger evidencias directas del quehacer docente, la utilización de los recursos por parte del alumnado, la interacción en el aula y las oportunidades de participación por parte de los estudiantes. La observación además reguló los datos obtenidos en la pequeña encuesta, poniendo en relación lo que se

percibía desde el alumnado y lo que se observaba en el desarrollo de la clase.

La pequeña encuesta se realizó de manera individual, explicándose previamente cuál era el objetivo académico del estudio y la confidencialidad de las respuestas. La guía de observación se utilizó pasadas las 24h de la jornada de clase y los indicadores se anotaron de forma objetiva en relación con la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje.

Procediendo con las tareas de procesamiento de los datos, la información de la pequeña encuesta se encontró organizada en una matriz de tabulación y se les otorgó validez numérica a esas respuestas: siempre = 5; a casi siempre = 4; a veces = 3; a casi nunca = 2; y nunca = 1.

Los datos cuantitativos se analizaron y revisaron en frecuencias y porcentajes con la intención de ver cuál era la tendencia que predominaba para cada una de las dimensiones objeto de evaluación. En lo que se relaciona con la información cualitativa de la guía de observación aplicada se hizo un análisis descriptivo e interpretativo que permitió visibilizar fortalezas, bloques y oportunidades de mejora relacionadas en cuanto a la implementación de estrategias inclusivas. Los instrumentos utilizados corresponden a la pequeña encuesta; a la guía de observación; hojas registradoras, matriz de tabulación; computadora; procesador de textos y hoja de cálculo.

Análisis y resultados

Los resultados derivados de la aplicación de la encuesta a 45 alumnos permiten identificar, en la dimensión de accesibilidad de los contenidos,

una valoración moderadamente favorable respecto a la aplicación de las estrategias inclusivas en el aula: un 38 % de los encuestados señala que casi siempre comprende mejor cuando el profesor utiliza recursos visuales, ejemplos o explicaciones variadas, mientras que sólo el 27 % asigna este grado de frecuencia al hecho de que comprenda mejor.

Este primer resultado muestra que hay avances, pero la diversificación de recursos que se observa no se expande de forma constante a la hora de ejecutar todas las actividades de clase. En lo relativo a la participación activa, el 42 % de los estudiantes indicó que casi siempre se llevan a cabo actividades grupales o colaborativas, en tanto que el 24 % aseveró que siempre participa en aquellas actividades en las que puede expresar las ideas que tiene de forma libre.

Este resultado pone de manifiesto que existen dinámicas participativas en el aula; si bien requieren de mayor sistematicidad a fin de garantizar que todos los estudiantes, particularmente aquellos con necesidades educativas especiales, tengan posibilidades efectivas de intervenir, opinar y construir aprendizajes en colaboración con aquellos que son sus compañeros y compañeros.

En lo que se refiere a la diversidad de las estrategias metodológicas, el 36 % de los estudiantes indicó que el docente utiliza diferentes formas de enseñar que incluyen videos, lecturas, prácticas o ejemplos cotidianos. No obstante, el 31 % respondió que esto ocurre solamente a veces. Este dato permite interpretar que la planificación docente sigue teniendo un margen de mejora desde los principios del DUA, especialmente en lo que

respecta a la representación de la información y las diferentes formas en las que los estudiantes pueden comprender los contenidos que se abordan.

En lo relacionado con la dimensión de la percepción de inclusión, el 40 % de los estudiantes manifestó que casi siempre se llegan a sentir respetados y tenidos en cuenta en el aula; en tanto que un 22 % respondió que esto ocurre solamente a veces. Este hallazgo permite interpretar que la inclusión no depende exclusivamente de la presencia física del estudiante en el aula; sino que también hace mención de la calidad de las interacciones, así como del reconocimiento de sus necesidades y de la eliminación de las barreras actitudinales, comunicativas y metodológicas.

A continuación, se efectúa un resumen de los resultados más relevantes recabados a través de la aplicación de la encuesta a los 45 estudiantes de Educación Básica Media; los resultados están conformados de la siguiente manera, conforme a las dimensiones evaluadas, el resultado más importante y su interpretación con la intención de dar cuenta del nivel de la aplicación de las estrategias inclusivas enmarcadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje.

Tabla 1

Síntesis de resultados sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje en el aula

<i>Dimensión evaluada</i>	<i>Resultado predominante</i>	<i>Interpretación</i>
<i>Accesibilidad de los contenidos</i>	38 % casi siempre	Se recurre a diferentes recursos pero no

			de forma continua y sostenida.
<i>Participación activa</i>	42 % siempre	casi	Hay trabajo cooperativo pero hay que afianzar la intervención de todos.
<i>Estrategias metodológicas diversas</i>	36 % siempre	casi	Existen prácticas flexibles pero hay que incrementar la planificación desde el DUA.
<i>Percepción de inclusión</i>	40 % siempre	casi	El clima en el aula es favorable pero todavía existen oportunidades de mejora.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de Educación Básica Media de la Unidad Educativa Albert Einstein.

Con objeto de completar los resultados de la encuesta, se realizó una guía de observación del aula, que pretendía encontrar evidencias directas sobre la puesta en práctica del Diseño Universal para el Aprendizaje durante la clase. A partir del mismo se podía dignificar aspectos relacionados con la accesibilidad de los contenidos, la participación del alumnado, la utilización de estrategias inclusivas, la adaptación de las actividades y la evaluación flexible. La diferencia frente a la encuesta consistía que recogía la percepción del alumnado, mientras que la guía de observación permite contrastar estas percepciones con la práctica pedagógica que se observó en el aula.

Tabla 2

Síntesis de resultados obtenidos mediante la guía de observación áulica

<i>Dimensión observada</i>	<i>Evidencia identificada</i>	<i>Nivel de presencia</i>	<i>Interpretación</i>
<i>Accesibilidad de los contenidos</i>	Se apeló a explicaciones orales, ejemplos prácticos y algunos otros recursos visuales para ayudar a la interpretación.	Parcial	Se disponen de recursos que favorecen el acceso a la información, aunque su uso no se manifiesta de una forma sistemática durante toda la sesión.
<i>Participación estudiantil</i>	Se promovieron actividades realizadas en grupitos y la participación en la clase de varios estudiantes.	Parcial	La participación fue positiva, pero no todos los estudiantes intervinieron con la misma frecuencia ni lo hicieron con los mismos apoyos.
<i>Estrategias basadas en el DUA</i>	Se evidenciaron algunas prácticas flexibles pues los ejemplos eran diferenciados y había apoyo verbal del docente.	Parcial	Las estrategias inclusivas están presentes, pero requieren una planificación más estructurada desde los principios del DUA.

<i>Adaptación de actividades</i>	No se observó de forma constante la adaptación concreta de actividades para alumnos con necesidades educativas especiales.	Bajo	La falta de adaptaciones sistemáticas puede limitar la participación de aquellos estudiantes que necesitan de mayores apoyos pedagógicos.
<i>Evaluación flexible</i>	Predominaron las tareas escritas como principal forma de evidenciar el aprendizaje.	Bajo	La evaluación debe diversificarse a partir de exposiciones, organizadores gráficos, proyectos, actividades prácticas o recursos digitales.
<i>Clima inclusivo del aula</i>	Se observó un ambiente de respeto, escucha y colaboración entre estudiantes y docente.	Favorable	El clima del aula contribuye a la inclusión, aunque debe acompañarse de estrategias metodológicas y evaluativas más flexibles.

Fuente: Elaboración propia a partir de la guía de observación aplicada en Educación Básica Media de la Unidad Educativa Albert Einstein.

La información que se generó a partir de la guía de observación constituyó una fuente adicional a la información generada a partir de la encuesta. En la jornada observada hemos podido ver durante el aula observada cómo se empleaban de forma ocasional recursos visuales, explicaciones orales, ejemplos prácticos y actividades grupales, lo que contribuyó a la comprensión de los contenidos y provocó una participación activa por parte de gran parte del alumnado observando cómo, no obstante, estas estrategias no se aplicaban de forma constante o en sintonía con una planificación explícitamente estructurada desde el DUA.

En lo relativo a la accesibilidad de los contenidos, observamos que el docente recurrió a explicaciones verbales y ejemplos de la vida cotidiana, lo que favoreció una comprensión general del grupo. Sin embargo, la utilización de recursos gráficos, apoyos visuales o materiales multimedia fue reducida.

A través del presente hallazgo se observa que, por el contrario, aún hay posibilidades para fortalecer la representación de la información a través de los distintos tipos de formato, especialmente con el alumnado que presenta determinadas dificultades atencionales, de comprensión lectora o con ritmos de trabajo específicos.

Con respecto a la participación del alumnado sí que han sido percibidas actividades de participativa y momentos de interacción entre compañeros; prácticas que favorecen el trabajo en grupo y el intercambio de ideas, pero con una participación desigual en el alumnado que ha mostrado más necesidades educativas. En el caso del alumnado con mayor necesidad de apoyo la participación condicionar con gran precisión a la mediación docente y por tanto se hace necesario propiciar estrategias para fortalecer la participación de todos los alumnos de manera equitativa.

En lo que respecta a la adecuación de las actividades, la observación nos permitió

comprobar que no siempre se llevaban a cabo ajustes específicos para los alumnos con necesidades educativas especiales. Las actividades se llevaban a cabo con carácter general para todo el grupo, observándose la falta de apoyos diferenciados, instrucciones simplificadas, recursos alternativos y tiempos flexibles de manera continua. Desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje, esta característica representa un punto de mejora, puesto que la planificación debe prever desde un inicio las barreras y proporcionar alternativas.

También pudimos observar que la evaluación se mantiene presidida de forma predominantemente centrada en las tareas en forma escrita, las cuales pueden restringir otras vías de expresión del aprendizaje. De acuerdo con el enfoque del DUA la evaluación debe permitirlos a los estudiantes demostrar sus saberes mediante diferentes vías como exposiciones orales, organizadores gráficos, proyectos, trabajos en grupo, recursos gráficos o actividades prácticas. Esta diversificación de realizar la evaluación puede responder de una forma más óptima a los diferentes ritmos de aprendizaje y estilos de los alumnos y las alumnas, así como adaptarse a sus necesidades.

En términos generales, los resultados de la guía de observación muestran que la institución sí tiene presentes condiciones iniciales favorables para progresar hacia una práctica pedagógica más inclusiva, pero también reflejan que hace falta que se lleve a cabo una mejora en la planificación docente, un uso sistemático de los recursos multisensoriales, la adecuación de las actividades y, por supuesto, la evaluación flexible. En este sentido, el DUA no debe ser aplicado como una estrategia más ocasional,

sino por una orientación permanente para gestionar la enseñanza, la participación y la evaluación de todo el alumnado.

Discusión

Los resultados obtenidos permiten confirmar que el Diseño Universal para el Aprendizaje constituye una estrategia pertinente para fortalecer la inclusión educativa, especialmente cuando se aplica desde la planificación y no como postura traviesa o improvisada ante la dificultad.

Las dimensiones observadas revelan, en primer lugar, que los estudiantes aprecian el uso de recursos variados, la participación grupal y el ambiente de respeto. No obstante, también conllevan la propia variabilidad de estas prácticas; lo cual es coincidente con lo comentado por Analuisa y otros (2025) de que el DUA contribuye a que se diseñen experiencias para todos los estudiantes desde las primeras etapas del proceso educativo.

La implementación del DUA en la Educación Básica Media para que el docente diversifique las formas de enseñar y evaluar. Los resultados muestran como algunos estudiantes solo obtienen la percepción de limitaciones cuando las clases se desarrollan únicamente por medio de explicación oral, lectura tradicional o evaluación escrita.

Esta situación puede generar barreras para quien tiene necesidades educativas especiales, dificultades de atención, problemas de comprensión lectora y distintos ritmos de aprendizaje. De este modo, el uso de vídeos, organizadores gráficos, ejemplos concretos, apoyos tecnológicos y actividades prácticas se

constituyen como un modo de promover el aprendizaje.

La observación áulica permitió reconocer que la inclusión no resulta de permitir que el estudiante esté presente en la aula regular, sino que necesita que se generen condiciones para que el estudiante participe activamente. En este sentido la inclusión ha de asumirse como una práctica cotidiana que ha de implicar recursos, comunicación, acompañamiento docente, evaluación flexible y clima emocional positivo.

La idea se ve reforzada por los aportes de Holtorf & Rydén (2024) mencionando que la educación inclusiva implica garantizar acceso, permanencia, participación, aprendizaje y culminación educativa.

Por otro lado, la evaluación flexible se muestra como otro de las dimensiones que debe ser altamente fortalecida, ya que aunque existen intentos por diversificar la enseñanza, la evaluación está casi exclusivamente ligada a actividades de tipo escrito, lo que puede limitar la participación de estudiantes que tienen diferentes maneras de comunicar, organizar o en definitiva, evidenciar sus aprendizajes. Evaluar no implica rebajar el nivel de exigencia académica, sino que ofrece diferentes vías para que los estudiantes evidencien el logro de los objetivos propuestos.

Se considera que la Unidad Educativa Albert Einstein tiene una orientación institucional que resulta compatible con la inclusión, ya que en su misión se reconoce el valor de la convivencia armónica inclusiva, el trabajo en equipo y la formación en valores.

Sin embargo, para establecer esta orientación en la práctica también sería necesario reforzar la formación del profesorado en DUA, preparar instrumentos de planificación inclusiva, realizar evaluaciones diferenciadas y promover el seguimiento pedagógico del alumnado con necesidades educativas especiales. De este modo, el DUA podría ser una herramienta real de transformación educativa y no sólo un concepto teórico.

Conclusiones

La implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje, por la cual se sistematizan las experiencias educativas para enfocarla en la diversidad, se presenta como la estrategia didáctica pertinente para optimizar la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales en Educación Básica Media.

Dentro de este enfoque, la inclusión no se limita a la presencia del estudiante dentro de la escuela, sino que pasa a ser esa posibilidad de garantizar la participación, el acceso a los contenidos y el dar otras vueltas a la hora de expresar lo aprendido.

Los resultados de la encuesta a los 45 estudiantes mostraron una valoración de carácter moderadamente favorable respecto a las prácticas inclusivas de aula que se vienen aplicando. Se detecta que existen avances con respecto a los recursos visuales, las explicaciones múltiples y variadas, las actividades en grupos cooperativos y un clima de aula donde se respeta.

Sin embargo, son acciones que no se realizan de forma consistente ni sistemática. Ello pone de manifiesto la necesidad de potenciar la

planificación docente desde los principios del DUA, pero sobre todo el que hace referencia a la accesibilidad de los contenidos de aprendizaje, a la participación activa y la diversidad de las estrategias metodológicas.

La guía de observación permite corroborar estos resultados, pero también evidenciando que existen recursos y actividades que favorecen la comprensión. Su parte positiva también es percibida como limitaciones en la adaptación de las actividades y en la evaluación flexible.

Esta última parece aferrarse, en gran medida, a las tareas escritas, lo que se podría considerar un límite no solo a la flexibilización de la evaluación, sino a la forma en la que los estudiantes pueden demostrar su aprendizaje. Se plantea la posibilidad de incorporar otras alternativas como exposiciones orales, organizadores gráficos, trabajos de proyectos, actividades prácticas, recursos digitales, etc.

Se entiende que el DUA tiene que ser entendido como un referente del que se echa mano en la práctica docente y no como una estrategia de carácter ocasional, que si bien en un momento puede considerarse útil, no tiene por qué ser aplicada en todos sus extremos.

Su aplicación debe permitir reducir las barreras de aprendizaje, aumentar el grado de participación del alumnado y lograr el desarrollo de contextos escolares más justos. Para ello es necesaria la consolidación de la formación del profesorado en educación inclusiva, el diseño de instrumentos para la planificación bajo el DUA y la beneficencia de una cultura institucional de respeto, igualdad y atención a la diversidad.

En definitiva, la investigación proporciona el conocimiento necesario para reconocer que la Unidad Educativa Albert Einstein presenta unas condiciones iniciales favorables para desarrollar un sistema educativo más inclusivo, no obstante se recomienda ir consolidando procesos de acompañamiento pedagógico, de seguimiento hacia estudiantes con necesidades educativas especiales y de formación del profesorado, a fin de garantizar que todos los estudiantes accedan, participen y aprendan en igualdad de oportunidades.

Referencias bibliográficas

- Almeqdad, Q., Alodat, A., Alquraan, M., Mohaidat, M., & Al-Makhzoomy, A. (2023). The effectiveness of universal design for learning: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Cogent Education*, 2218191.
- Analuisa, D., Toapanta, L., Valverde, J., & Gabriel, G. (2025). El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como enfoque inclusivo. *Estudios y Perspectivas. Revista Científica y Académica*, 1008-1022.
- Espinoza, K., & Lojano, D. (2024). Transformando la Educación, ¿Por qué implementar el DUA en las aulas? Una Mirada desde la Perspectiva Teórica. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 729-746.
- Fuentes, S. (2023). *El Diseño Universal para el Aprendizaje: Guía práctica para el profesorado (Vol. 236)*. Narcea Ediciones.
- Holtorf, C., & Rydén, H. (2024). *Progress Report: UNESCO Chair on Heritage Futures: Period: 09/2023–08/2024*. Linnéuniversitetet.

- Montenegro-Rueda, M. (2025). *Docencia en la era digital: experiencias, retos e innovación*.
- Murillo, N. (2024). Factores asociados al rendimiento académico en educación secundaria: una revisión sistemática. *Revista de Psicología y educación*, 73-85.
- Pincay Reyes, J. (2023). *Diseño Universal de Aprendizaje y atención a la diversidad en estudiantes de educación básica*.
- Pinzón-Tapias, I., & Millán-Báez, M. (2025). Hacia una educación inclusiva: identificando las barreras para el aprendizaje y la participación. *Educación y sociedad*, 104-126.
- Pizarro-Romero, J., & Sarmiento-Chugcho, K. (2023). Evaluación diferenciada y necesidades educativas especiales. *Sociedad & Tecnología*, 305-321.
- Sánchez-Serrano, J. (2024). El DUA en la cuerda floja: Un análisis de las críticas al modelo. *Estudios sobre Educación*, 57-77.
- Sandoval, L. (2024). El rol docente desde el enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). *Pensamiento Actual*, 157-164.
- Villacís Albán, M. (2025). *Diseño Universal del Aprendizaje en la Unidad Educativa Cristiana "Nazareno"*. Riobamba: (Bachelor's thesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo).



Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para el aprendizaje e inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales © 2026 by Andrés David Pinos Tigrero is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

