Estrategias del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), implementadas por las docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán

Juliana Elizabeth Rojas Potosi

Programa de psicología. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
Universidad CESMAG

Nota de autor

El presente Trabajo de Grado tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar el título de pregrado como Psicóloga en la Universidad CESMAG. La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al Programa de Psicología de la Universidad CESMAG. Correo electrónico: psicología@unicesmag.edu.co

Estrategias del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), implementadas por las docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán

Juliana Elizabeth Rojas Potosí

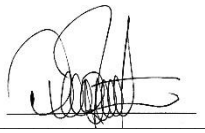
Programa de psicología. Facultad de ciencias sociales y humanas.
Universidad CESMAG

Asesor: Mg. José Luis Moreno Moncayo

24 de agosto de 2026

Nota de Aceptación

Se obtuvo nota aprobatoria de 3.7



FIRMA PRESIDENTE DEL JURADO



FIRMA DEL JURADO



FIRMA DEL JURADO

FECHA: 9 de octubre de 2026

"El pensamiento que se expresa en esta obra es de exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la ideología de la Universidad CESMAG".

Dedicatoria

Dedico este trabajo de tesis, primeramente, a Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y mi compañía en cada etapa de este camino. A Él agradezco la salud, la perseverancia y las oportunidades que me han permitido alcanzar este logro.

A mis padres, Hernán y Aida, quienes con su esfuerzo, sacrificio, amor incondicional y apoyo constante han sido el pilar fundamental de mi formación personal y académica. Este trabajo es también el resultado de sus sueños, enseñanzas y ejemplo de vida.

A mis abuelos y tíos, por su presencia, sabiduría, cariño y por creer siempre en mis capacidades. Gracias por acompañarme, motivarme y recordarme, con su historia y sus valores, la importancia de seguir adelante.

A mi hermano Sebastián y a mi prima Sofía, por su apoyo, compañía y palabras de aliento en los momentos de exigencia, duda y esfuerzo. Su cercanía ha sido una fuente importante de motivación para culminar este proceso.

A mi novio Estiven, por su apoyo, comprensión y palabras de aliento durante la etapa final de este proceso. Gracias por acompañarme, creer en mí y celebrar conmigo este logro.

A todas las personas que, de manera directa o indirecta, hicieron parte de mi formación y de este recorrido: docentes, compañeros, amigas, amigos y familiares. Gracias por sus enseñanzas, paciencia, escucha, consejos y confianza.

Finalmente, dedico este trabajo a cada niño, niña, joven, familia y docente que inspira la construcción de una educación más inclusiva, equitativa y humana. Que este esfuerzo contribuya, aunque sea en una pequeña parte, a reconocer y valorar la diversidad como una oportunidad para aprender y crecer juntos.

Tabla de contenido

Planteamiento del problema 8

Descripción del problema 8

Formulación del problema 9

Justificación 10

Objetivos 11

Objetivo general 11

Objetivos específicos 11

Marco de Antecedentes 12

Antecedentes regionales. 23

Marco contextual 26

Marco teórico 28

Marco legal 37

Metodología 39

Enfoque 39

Método 39

Tipo de estudio. 39

Unidad de análisis 40

Criterios de inclusión 40

Técnicas e instrumentos de recolección de información 42

Entrevista semiestructurada 42

Técnicas e Instrumentos de análisis de información 42

Elementos éticos y bioéticos 46

Matriz de triangulación 50

Referencias 81

Índice de tablas

Tabla 1. Criterios..... 41

Tabla 2 Matriz de categorías deductivas..... 44

Tabla 3 Matriz de triangulación 50

Tabla 4 Matriz de categorías inductivas..... 63

Resumen de la investigación

Esta investigación tuvo como propósito comprender las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que implementan los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán, en un contexto rural caracterizado por la diversidad y limitaciones de recursos. Para ello, se plantearon tres objetivos específicos: identificar las estrategias de múltiples formas de representación; reconocer las estrategias de múltiples formas de acción y expresión; y describir las estrategias de motivación e implicación empleadas por las docentes.

El estudio adoptó un enfoque cualitativo con diseño histórico-hermenéutico y tipo fenomenológico. La recolección de información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas y grupos focales, y el análisis se desarrolló a través de una matriz de vaciado que permitió categorizar e interpretar los relatos docentes.

Los resultados evidencian que las docentes emplean explicaciones orales, apoyos visuales, materiales concretos, recursos multisensoriales y elementos del entorno rural para diversificar la representación de la información. En cuanto a la acción y expresión, implementan oralidad, dramatización, representación gráfica y manipulación de objetos, aunque persiste la escritura como formato hegemónico de evaluación. Para la motivación, recurren a juegos, dinámicas grupales, retroalimentación afectiva y actividades vinculadas con la vida rural. Las principales barreras identificadas fueron la falta de conectividad, la escasez de recursos tecnológicos, la limitada formación docente y el insuficiente acompañamiento familiar.

Se concluye que las docentes desarrollan una apropiación práctica del DUA, expresada en una pedagogía situada y resiliente que transforma las limitaciones del contexto en oportunidades pedagógicas. No obstante, esta apropiación es aún parcial y requiere mayor sistematización, formación continua y respaldo institucional para consolidar una implementación más profunda y sostenible del enfoque inclusivo.

Palabras clave: Diseño Universal DUA, Prácticas pedagógicas, Educación primaria rural, Diversificación de la enseñanza, Formación docente en inclusión, Marco pedagógico inclusivo.

Abstract

The purpose of this research was to understand the Universal Design for Learning (UDL) strategies implemented by primary school teachers at the José Antonio Galán Municipal Educational Institution, located in a rural context characterized by diversity and limited resources. To this end, three specific objectives were established: to identify strategies for multiple means of representation; to recognize strategies for multiple means of action and expression; and to describe the strategies for motivation and engagement employed by the teachers.

The study adopted a qualitative approach, utilizing a historical-hermeneutic design and a phenomenological perspective. Data collection was conducted through semi-structured interviews and focus groups, while analysis was carried out using a data-compilation matrix that facilitated the categorization and interpretation of the teachers' accounts.

The results show that teachers use oral explanations, visual aids, concrete materials, multisensory resources, and elements from the rural environment to diversify the representation of information. Regarding action and expression, they incorporate oral communication, dramatization, graphic representation, and the manipulation of objects though writing remains the dominant format for assessment. To foster motivation, they employ games, group activities, affective feedback, and tasks linked to rural life. The primary barriers identified include a lack of connectivity, a scarcity of technological resources, limited teacher training, and insufficient support from families.

It is concluded that the teachers have developed a practical grasp of UDL, manifested through a situated and resilient pedagogy that transforms the limitations of their context into pedagogical opportunities. Nevertheless, this engagement remains partial and requires further systematization, continuous professional development, and institutional support to consolidate a deeper and more sustainable implementation of this inclusive approach.

Introducción

La presente investigación tuvo como propósito comprender las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que implementan los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán. Para ello, se plantearon los siguientes objetivos específicos: en primer lugar, identificar las estrategias de múltiples formas de representación de la información (DUA) que emplean los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán; en segundo lugar, reconocer las estrategias de múltiples formas de acción y expresión que emplean los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán; y, finalmente, describir las estrategias de motivación e implicación (DUA) que utilizan los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

Asimismo, la investigación se desarrolló en el marco de un enfoque cualitativo, con un diseño histórico-hermenéutico y un tipo de estudio fenomenológico. El interés por este tema surgió de la necesidad de comprender cómo los principios del DUA múltiples formas de representación, acción y expresión, e implicación se traducen en prácticas pedagógicas concretas que garanticen el acceso, la participación y la motivación de todos los estudiantes, en un contexto educativo caracterizado por la diversidad cognitiva, cultural y socioemocional.

Por otra parte, la problemática central radica en la falta de estudios que describan y analicen las prácticas docentes relacionadas con el DUA en la institución, así como el reconocimiento de dichas prácticas en la accesibilidad, participación y motivación del alumnado. Aunque el DUA es reconocido formalmente como un marco pedagógico inclusivo respaldado por la neurociencia y las políticas educativas orientadas a la inclusión (CAST, 2018; Meyer, Rose y Gordon, 2014), persisten desafíos significativos en su implementación. Entre estos se encuentran la falta de capacitación específica, la resistencia a modificar prácticas pedagógicas tradicionales, las limitaciones en infraestructura y materiales didácticos, la dificultad para atender la diversidad de los estudiantes y la escasa participación de la comunidad educativa en el proceso inclusivo (Al-Azawei et al., 2016). Estas dificultades pueden limitar la efectividad de las estrategias del DUA y, en consecuencia, afectar negativamente la equidad y calidad educativa.

En cuanto al marco teórico, la investigación se fundamentó en los aportes del DUA como enfoque que reconoce la variabilidad humana en el aprendizaje y promueve la

eliminación de barreras pedagógicas a través de la diversificación de métodos, recursos y formas de evaluación (CAST, 2018). Se consideraron también los principios de la neuropsicología y la neuroeducación que subrayan la importancia de adaptar la enseñanza a los diferentes estilos, ritmos y necesidades de los estudiantes para optimizar el aprendizaje y la inclusión (Pérez, 2018; Meneses, 2019).

Acerca de su metodología, el estudio adoptó un enfoque cualitativo, que permitió explorar en profundidad las experiencias, percepciones y desafíos de los docentes en la implementación del DUA. Como señalan Blasco y Pérez (2007), la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural, interpretando los fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Se empleó el método histórico-hermenéutico, que busca comprender los motivos internos de la acción humana en contextos reales, y el tipo de estudio fenomenológico, que permite acceder a la subjetividad de los participantes y comprender el sentido que atribuyen a sus prácticas educativas (Aguirre & Jaramillo, 2012; Sánchez, 2010).

En cuanto a la recolección de información, se utilizaron técnicas como la entrevista semiestructurada y el grupo focal. La entrevista semiestructurada posibilitó profundizar en las percepciones y experiencias individuales de los docentes, mientras que el grupo focal favorece el intercambio de ideas y la identificación de barreras y oportunidades en la aplicación del DUA (Silveira et al., 2015). El análisis de la información se realizó mediante una matriz de vaciado, que permitió organizar y categorizar los datos para identificar patrones, temas emergentes y relaciones significativas en las prácticas docentes.

En síntesis, este estudio buscó aportar un conocimiento contextualizado al comprender sobre la implementación del DUA en la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán por parte de los docentes, generando insumos valiosos para fortalecer las prácticas inclusivas y favorecerlas de manera continua, en consonancia con las tendencias internacionales que reconocen al DUA como un marco teórico-práctico eficaz para la educación inclusiva.

1. Objeto o Tema de Investigación

Estrategias del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), implementadas por las docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

1.1. Campo de Aplicación

La presente investigación se sitúa en el campo de la psicología educativa porque aborda los procesos psicológicos involucrados en el aprendizaje y la enseñanza, así como las estrategias para favorecer el desarrollo integral de los estudiantes. Este campo es relevante porque permite comprender como los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán implementan las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en sus aulas. El DUA promueve una planificación flexible que atiende las diferencias individuales facilitando la inclusión, la participación y el progreso de todos los estudiantes, alineado con los principios de equidad y accesibilidad educativa (CAST, 2018). El DUA propone una planificación flexible que atiende las diferencias individuales, facilitando la participación y el progreso de todos los alumnos. A través de un enfoque cualitativo, se pretende profundizar en las experiencias y percepciones docentes respecto a la aplicación del DUA, aportando elementos que contribuyan al fortalecimiento de una educación inclusiva y a la consolidación de entornos de aprendizaje accesibles y equitativos (Echeita, 2021).

1.2. Línea de Investigación

La investigación se enmarca en la línea de psicología y educación, estableciendo un vínculo fundamental entre la psicología educativa y las estrategias inclusivas del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), al comprender su implementación en el contexto escolar. Esta línea aborda problemáticas educativas actuales que requieren enfoques científicos sistemáticos, apoyando la formación continua de profesionales (PEP, 2016). El estudio busca integrar la psicología y la educación, considerando el DUA como un marco teórico-práctico clave para fomentar experiencias educativas inclusivas. La línea de investigación educativa de la Universidad CESMAG se orienta a generar conocimiento relevante y de impacto social, articulando la formación docente con las necesidades de la sociedad colombiana (PEP, 2016). Como señala Hopkins (1886, citado por Glover y Bruning,

1990), *"sería tan absurdo tratar de educar a los jóvenes sin tener conocimiento de la psicología, como intentar producir una sonata cuando se ignora el fenómeno del sonido",* lo que refuerza la importancia de la integración disciplinar para responder a los retos educativos contemporáneos.

2. Planteamiento del Problema

2.1. Descripción del problema

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un marco pedagógico inclusivo que busca garantizar el acceso equitativo al aprendizaje a través de tres principios esenciales: múltiples formas de representación (para facilitar el acceso al contenido), diversas formas de acción y expresión (para que los estudiantes demuestren lo aprendido) y el compromiso o motivación (para fomentar la implicación activa en el proceso educativo) (CAST, 2018). Este enfoque, fundamentado en evidencias de la neurociencia y respaldado por políticas educativas orientadas a la inclusión, se propone verificar las barreras pedagógicas que limitan la participación y el aprendizaje, adaptándose a la diversidad cognitiva, cultural y socioemocional de los estudiantes.

A partir de esta premisa, el problema de la investigación surge de la necesidad de comprender cómo se están implementando las estrategias del DUA en la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán. Aunque la institución formalmente reconoce su adopción, persiste la falta de información sistematizada sobre las prácticas docentes y su impacto en la accesibilidad, participación y motivación de los estudiantes. Por ello, resulta fundamental identificar las experiencias de los docentes respecto a la implementación del DUA, para reconocer las estrategias efectivas y los desafíos enfrentados en las aulas.

En este contexto, el problema se manifiesta en diversas dimensiones que podrían estar afectando la implementación efectiva del (DUA) en la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán. Es probable que predominen los enfoques pedagógicos tradicionales, lo cual limita la flexibilidad en la presentación de los contenidos y reduce las oportunidades para que los estudiantes demuestren su aprendizaje de diversas formas (Kirschner y Clark, 2006). Además, la escasa diversificación metodológica y de recursos podría restringir la participación activa de los estudiantes, lo que repercute negativamente en su motivación y participación.

De igual forma, la atención de información precisa sobre las estrategias docentes y las percepciones de los actores educativos lleva a plantear hipótesis sobre las dificultades para adaptar las prácticas pedagógicas a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado. De este modo, comprender la manera en que los docentes ajustan sus prácticas y reconocer las barreras que enfrentan se convierte en una prioridad para identificar y valorar la implementación actual de dichas estrategias en la Institución.

En vista de lo anterior, se propone asumir la problemática mediante una investigación cualitativa que permita comprender y reconocer las estrategias del DUA que implementan los docentes en las aulas de primaria de la institución. Este enfoque permitirá reconocer las experiencias y desafíos vividos por los docentes. Así, el estudio no solo contribuirá a llenar vacíos institucionales de documentación, sino que también generará insumos valiosos para fortalecer las prácticas inclusivas, alineándose con las tendencias internacionales que reconocen al DUA como un marco teórico y práctico eficaz para la educación inclusiva.

2.2. Formulación del problema

¿Cómo son implementadas las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) por los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán?

3. Justificación

La presente investigación tiene como propósito comprender cómo los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán implementan las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para garantizar la accesibilidad, participación y motivación de los estudiantes en el proceso educativo. Este estudio es fundamental porque permite visibilizar y analizar las prácticas pedagógicas inclusivas en un contexto real, aportando un conocimiento situado que puede contribuir al fortalecimiento de las prácticas educativas y promover un entorno escolar equitativo y respetuoso de la diversidad.

Por otro lado, en contextos de alta vulnerabilidad, el DUA es una estrategia clave para mejorar la equidad educativa, ayudando a superar desigualdades y responder a las distintas necesidades del alumno desde una perspectiva inclusiva y adaptativa. Sin embargo, la mayoría de los estudios también señalan la importancia de la capacitación docente y la adecuación de las condiciones institucionales para una implementación efectiva (Gutiérrez & López, 2025; Educación.gov.ec, 2023). De esta manera el estudio busca identificar y reconocer aquellas prácticas actuales que se están implementando, para conocer y comprender su incidencia en los procesos educativos.

Así mismo, la investigación presenta un valor añadido por su novedad, ya que radica en su enfoque cualitativo centrado en un contexto poco explorado: la aplicación del DUA en una institución educativa vulnerable, donde las condiciones socioeconómicas y educativas plantean retos particulares. Esto permitirá generar un conocimiento profundo y contextualizado sobre cómo el marco teórico del DUA se traduce en acciones concretas dentro del aula, aportando evidencia empírica para comprender qué estrategias son más efectivas y qué dificultades persisten.

En cuanto a la viabilidad, el estudio se sustenta en el acceso directo a la comunidad educativa y con la disposición de los docentes para participar, lo que garantiza la factibilidad en la recolección de datos. Además, el enfoque cualitativo es relevante, ya que permite comprender las experiencias y percepciones que los docentes atribuyen a las estrategias del DUA. Esta aproximación facilita una comprensión integral y sensible a las particularidades del entorno educativo, lo que es esencial para reconocer esas fortalezas y barreras que surgen.

Desde el punto de vista social, esta investigación contribuirá con elementos que apoyen la inclusión educativa en contextos vulnerables. Al identificar y comprender las prácticas efectivas

que superan barreras, el estudio aportará al reconocimiento de ambientes educativos que valoran la diversidad y fomentan el desarrollo integral de todos los estudiantes.

Por otra parte, disciplinalmente, el estudio aporta a la psicología educativa al profundizar en el conocimiento sobre cómo las prácticas pedagógicas pueden adaptarse para atender la heterogeneidad del alumnado, especialmente en entornos con limitaciones socioeconómicas. Este aporte es relevante para la línea investigativa de educación inclusiva y aprendizaje, ya que ofrece evidencia empírica sobre la implementación del DUA y sus efectos en la accesibilidad, participación y motivación estudiantil.

Finalmente, los hallazgos de esta investigación tienen el potencial de impactar positivamente no solo en la Institución a trabajar, sino también en otras instituciones con características similares, sirviendo como referente para la adopción y adaptación efectiva de estrategias del DUA. Esto facilitará el avance hacia una educación inclusiva, equitativa y de mayor calidad, que atienda los retos actuales y futuros, fundamentada en la comprensión profunda de las experiencias y prácticas educativas tal como las viven los actores en contextos vulnerables.

4. Objetivos

4.1. Objetivo general

Comprender las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que implementan los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

4.2. Objetivos específicos

Identificar las estrategias de múltiples formas de representación de la información (DUA) que emplean los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

Reconocer las estrategias de múltiples formas de acción y expresión que emplean los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

Describir las estrategias de motivación e implicación (DUA) que utilizan los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

5. Marco de Antecedentes

En la revisión documental de esta investigación, se han encontrado referentes clave sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en contextos educativos similares al de las aulas de primaria. Estos hallazgos provienen de una búsqueda en repositorios de tesis y proyectos de grado de diversas universidades, seleccionando aquellos que presentan un contexto similar al problema abordado en este estudio y aportan de manera significativa.

5.1. Antecedentes internacionales

Estrategias de implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), en la educación básica: una revisión sistemática, realizada en Ecuador, en el año 2024 (Cataña et al., 2024). El presente artículo examina de manera sistemática las estrategias de implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en el ámbito de la educación básica, con el objetivo de ofrecer una comprensión profunda de cómo estas estrategias contribuyen a la creación de entornos educativos más dinámicos, enfocándose en analizar tendencias emergentes y fundamentos teóricos-prácticos, proporcionando una base para futuras investigaciones y aplicaciones del DUA. Se adoptó el enfoque cualitativo de la investigación, centrado en el análisis documental y la revisión bibliográfica. Para la recopilación de literatura relevante, se establecieron criterios específicos de búsqueda y selección, utilizando bases de datos académicas como Scopus, Scielo, Latindex y Google Scholar. Los estudios seleccionados fueron evaluados críticamente, considerando su relevancia, metodología y calidad de publicación. Este proceso permitió identificar patrones, tendencias, y realizar una síntesis coherente de los hallazgos sobre la implementación del DUA en la educación básica. Los resultados han evidenciado mejoras significativas en la inclusión y calidad educativa para estudiantes con diversas necesidades. Las estrategias pedagógicas identificadas incluyen la adaptación de métodos de enseñanza, el uso de tecnologías de apoyo, fomento de la autonomía, y la colaboración grupal. Estas prácticas responden a las necesidades particulares de los estudiantes, permitiendo una enseñanza inclusiva y personalizada. Se concluye puntualizando que el DUA posee un impacto positivo en el aprendizaje, promueve la diversidad en el aula y contribuye a la formación integral de los estudiantes, ofreciendo un marco flexible y adaptable para los docentes en la creación de experiencias educativas efectiva.

Uno de los principales aportes de esta investigación es la evidencia de cómo el DUA, adaptado a las características y necesidades del contexto rural, favorece la inclusión educativa y

mejora la calidad del aprendizaje. Los resultados muestran que la implementación de estrategias como la adaptación de métodos de enseñanza, el uso de recursos tecnológicos, la promoción de la autonomía estudiantil y el trabajo colaborativo, permite a los docentes responder de manera efectiva a las diferencias individuales, garantizando así una educación más equitativa y personalizada. Además, la investigación destaca la importancia del compromiso docente y la formación continua como factores clave para la implementación exitosa del DUA.

El impacto del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la enseñanza de ciencias naturales: un enfoque inclusivo y personalizado, es una investigación realizada en México en el año 2024 por: (Aguilar et al., 2024), en donde se analizó la aplicación del DUA en aulas de primaria con 150 estudiantes de diversas capacidades cognitivas, motoras y sensoriales. El DUA, basado en tres principios múltiples formas de representación, de acción/expresión y de implicación/motivación, se implementó junto con el Aprendizaje Basado en Problemas usando un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo). Los resultados mostraron mejoras significativas en la comprensión de conceptos científicos complejos, la participación y la comunicación de ideas, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales. La flexibilidad y accesibilidad del DUA favorecieron la inclusión y la equidad en el aprendizaje. Se analizó la aplicación del DUA en aulas de primaria con 150 estudiantes de diversas capacidades cognitivas, motoras y sensoriales. El DUA, basado en tres principios múltiples formas de representación, de acción/expresión y de implicación/motivación, se implementó junto con el Aprendizaje Basado en Problemas usando un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo).

Los resultados mostraron mejoras significativas en la comprensión de conceptos científicos complejos, la participación y la comunicación de ideas, especialmente en estudiantes con necesidades educativas especiales. La flexibilidad y accesibilidad del DUA favorecieron la inclusión y la equidad en el aprendizaje. Por lo tanto, se concluye que este enfoque no solo aumenta el rendimiento académico, sino que también motiva e involucra activamente a todos los estudiantes. Se recomienda ampliar su uso en diferentes contextos educativos para potenciar sus beneficios en la enseñanza de las Ciencias Naturales.

La investigación ha demostrado ser efectiva en promover un entorno inclusivo y mejorar el desempeño académico de estudiantes con diversas capacidades, ya que su implementación representa una transformación significativa en los paradigmas educativos contemporáneos, especialmente en contextos donde la diversidad cognitiva, sensorial y motora demanda enfoques

pedagógicos adaptables. Además, aporta significativamente al campo teórico al profundizar en cómo los enfoques inclusivos pueden mejorar el aprendizaje. Metodológicamente, proporciona un marco para analizar percepciones y resultados en contextos específicos. Un aspecto destacable de esta investigación es la mejora documentada en estudiantes con requerimientos educativos especiales, quienes mostraron avances significativos no solo en comprensión conceptual, sino también en su nivel de participación y capacidad para comunicar ideas eficazmente. Estos resultados subrayan el potencial del DUA como marco estratégico para superar barreras que tradicionalmente han limitado el acceso equitativo a la educación científica de calidad.

Transformando la Educación, ¿Por qué implementar el DUA en las aulas? Una Mirada desde la Perspectiva Teórica, una investigación realizada Ecuador (López y Villa, 2024). En la investigación se analiza al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como una ventana abierta a una educación de calidad y, por ende, la promoción de la salud emocional de los estudiantes. El DUA, busca impulsar la igualdad de oportunidades en el aprendizaje de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o características individuales, fomentando un ambiente inclusivo. Por tal motivo, el objetivo del estudio es analizar la relevancia de incorporar el Diseño Universal para el Aprendizaje a través de la exploración de sus fundamentos teóricos, sus aplicaciones prácticas y los beneficios que puede ofrecer en el contexto escolar, permitiendo una implementación exitosa qué proporcione una perspectiva informada sobre la importancia de adoptar esta estrategia en la educación. En cuanto a los aspectos metodológicos de este estudio, se ha definido al paradigma socio crítico, debido a que busca la transformación implicando a los actores sociales, en este caso los docentes y estudiantes. Se considera un enfoque de investigación cualitativo al demostrar teorías, con un alcance explicativo guiado por el Diseño de la Investigación Acción Participativa, puesto que, en su aplicabilidad se involucra activamente a los participantes.

Los hallazgos principales se enmarcan en cómo las estrategias propuestas inciden significativamente en los procesos de enseñanza aprendizaje y en el desarrollo emocional de los estudiantes promoviendo un ambiente educativo incluyente. En definitiva, esta propuesta proporciona una perspectiva informada sobre la importancia y las razones de optar por el DUA cómo una estrategia transformadora en la educación.

Su aporte destaca a la inclusión y diversidad, al profundizar en el reconocimiento de que cada estudiante tiene un estilo de aprendizaje único. Esto se alinea con la teoría de que la diversidad

es la norma, no la excepción, en el entorno educativo. El análisis teórico proporciona una base sólida para comprender cómo las estrategias del DUA no solo favorecen el aprendizaje, sino que también mejoran la integración social y emocional de los estudiantes. Este enfoque alinea el DUA con la justicia social, al reconocer que las barreras al aprendizaje no residen en el estudiante, sino en diseños curriculares rígidos que ignoran la diversidad. La integración de este paradigma permite analizar cómo el DUA puede subvertir dinámicas de poder en el aula.

La investigación "Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual" realizada en Chile, en el año 2022 por (Núñez y López, 2022) refleja que A partir del creciente interés que ha suscitado la contribución del diseño universal para el aprendizaje, en esta investigación se propuso examinar en qué medida los componentes del currículo planificados desde este enfoque contribuyen a la accesibilidad y flexibilidad curricular. Se realizó una revisión sistemática de literatura del periodo 2014-2019 en las bases de datos Web of Science, ERIC, Scopus y ProQuest Central. Los resultados muestran que el aseguramiento de la accesibilidad requiere de la aplicación del diseño universal para el aprendizaje con un uso armónico de todos sus principios en cada uno de los componentes del currículo, con especial énfasis en la facilitación de la expresión de los aprendizajes estratégicos para la resolución de problemas. Se discute cómo el rediseño curricular desde esta perspectiva ofrece nuevas opciones de apoyos para el aprendizaje de las y los estudiantes que favorecen el uso de recursos semióticos multimodales.

La investigación sobre el DUA en Chile destaca la importancia de asegurar la accesibilidad curricular mediante el uso armónico de sus principios, debido a que los principios del DUA, que incluyen múltiples medios de representación, expresión y compromiso. Para la presente investigación, estos hallazgos son especialmente relevantes, pues ofrecen un sustento científico para la aplicación de estrategias DUA que garanticen un currículo accesible y flexible, capaz de atender a la diversidad del alumnado de manera integral. La incorporación de recursos multimodales y el énfasis en la expresión estratégica del aprendizaje pueden potenciar la participación activa y el desarrollo de habilidades complejas en todos los estudiantes, contribuyendo así a una educación más inclusiva y equitativa.

Enriquecimiento educativo y DUA, estrategias para atender a la diversidad en el regreso presencial. Es una investigación que aportan de manera significativa, realizada en México, en el año 2021 por (Covarrubias y Garibay, 2021). Ofrece una alternativa para la atención educativa que

recibirá el alumnado en el regreso presencial a la escuela, posterior a la pandemia del virus SARS-Cov-2. Ante un panorama incierto sobre las condiciones del regreso a las aulas y la diversidad del alumnado, se reflexiona sobre las variables que jugarán un papel para el logro de los aprendizajes. En un primer momento se describe la problemática que se ha vivido en el ámbito educativo y la situación de vulnerabilidad del alumnado durante el confinamiento. De esta población se pone énfasis en aquellos que presentan una condición específica y conforman la diversidad en las aulas. Posteriormente se analizan los documentos normativos que emitió la Secretaría de Educación Pública en México para regular el regreso presencial y la estrategia del estado de Chihuahua. El documento expone dos alternativas para dar respuesta a la diversidad en las aulas, considerando que el mayor reto del profesorado será la organización y optimización del tiempo y la atención a la diversidad. Estas dos estrategias son el enriquecimiento educativo y el diseño universal de aprendizaje como principios de la planeación diversificada. Ambas propuestas son congruentes con las orientaciones académicas para el regreso presencial.

Por tanto, al centrarse en la exploración del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como una estrategia clave para atender la diversidad de los estudiantes en su regreso a la educación presencial después del confinamiento por la pandemia del virus SARS-Cov-2. La investigación destaca cómo el DUA, al fomentar un enfoque inclusivo, no solo ayuda a superar los desafíos académicos derivados del confinamiento, sino que también es esencial para mejorar el rendimiento académico y la equidad en el aula.

El aporte de la investigación radica al analizar las condiciones del regreso a las aulas y la diversidad del alumnado, poniendo énfasis en cómo estas estrategias pueden ayudar a superar los desafíos académicos derivados del confinamiento y mejorar el rendimiento académico y la equidad en el aula. El estudio vincula el DUA con el enriquecimiento educativo, estrategia que propone ampliar oportunidades de aprendizaje mediante la personalización curricular. Esta sinergia teórica responde a hallazgos internacionales que demuestran que el DUA reduce brechas académicas en un 32% en poblaciones vulnerables. Los autores argumentan que, en contextos pos pandémicos, el DUA no solo minimiza barreras físicas y cognitivas, sino que también mitiga desigualdades socioemocionales agudizadas durante el confinamiento.

Este aporte es particularmente relevante porque resalta la importancia del DUA en la atención a la diversidad y en la superación de barreras para el aprendizaje, lo cual es esencial para todos los estudiantes. Al integrar estos conocimientos, la presente investigación puede contribuir

a mejorar la calidad educativa y promover un ambiente más inclusivo y efectivo para todos los estudiantes.

5.1.1. Antecedentes nacionales

Una de las investigaciones es “El DUA como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de las competencias en lectura y escritura de los niños de segundo de primaria”. Realizada en Bogotá en el año 2023, por (Ospina y Silva, 2023), se muestran que, dentro de los procesos de aprendizaje de cada niño, la lectura y la escritura son de gran importancia y al mismo tiempo son en los que se evidencian mayores dificultades en su adquisición, debido a metodologías y estrategias tradicionales dadas por los docentes, que no están pensadas. teniendo en cuenta las capacidades individuales de los estudiantes. Por tal motivo, se pretende analizar desde una propuesta pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje, el impacto en el fortalecimiento de competencias en lectoescritura en estudiantes de segundo grado de primaria del Colegio Gabriel Betancourt Mejía. Este proceso se desarrolló a través de una investigación cualitativa bajo la metodología de investigación acción. Inicialmente se realizó una caracterización del grupo y con la colaboración de los directores se tomó una muestra de 15 estudiantes. Dichos estudiantes presentaron bajo rendimiento académico en la asignatura de español en competencias de lectura y escritura. En el cual 10 de ellos formaron parte del grupo focal a quienes se les aplicó el pretest (TEST LEE). Luego del análisis de resultados, la implementación de la propuesta, teniendo en cuenta los principios LUD 3, se llevó a cabo en 12 reuniones divididas en 3 sesiones de dos horas semanales, durante 4 semanas. Una vez finalizada la implementación, se aplica nuevamente el post test del LEE Test a 6 estudiantes de los evaluados inicialmente que participaron en la fase de implementación con el fin de evaluar, contrastar los conocimientos adquiridos y a su vez el impacto de la propuesta pedagógica. Esos resultados mostraron una mejora significativa en cada uno de los estudiantes según las competencias evaluadas en la prueba.

Un aporte significativo de esta investigación es que se destaca la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas a las capacidades individuales de los estudiantes, lo cual es un principio fundamental del DUA. Al identificar como se implementan las estrategias en los estudiantes, se pueden identificar áreas de mejora para atender mejor las necesidades de los estudiantes.

Este estudio, también, ofrece una contribución valiosa al demostrar que, al implementar metodologías flexibles basadas en los principios del DUA, se pueden superar las barreras

tradicionales que dificultan la adquisición de habilidades básicas como la lectura y la escritura. Los resultados obtenidos, evidencian mejoras significativas en las competencias evaluadas.

Además, esta investigación aporta un marco investigativo y replicable para instituciones educativas que enfrentan desafíos similares, proporcionando un ejemplo de cómo identificar las estrategias pedagógicas que utilizan los docentes para atender la diversidad y mejorar el aprendizaje en entornos escolares. Esto refuerza la importancia de considerar el DUA como una herramienta clave en la transformación de la educación hacia un modelo más equitativo e inclusivo.

La investigación denominada "Propuesta para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje" realizada en el año 2022 en Bogotá por (Espinoza y Salazar, 2022) surge a partir de la necesidad de reflexionar en torno a las prácticas de enseñanza aprendizaje llevadas a cabo por los profesionales del Centro Crecer Mártires, quienes atienden de manera integral a niños, niñas y adolescentes con discapacidad intelectual, participantes de este servicio social liderado por la secretaria distrital de Integración social. Tuvo como objetivo principal proponer estrategias metodológicas basadas en el DUA para el fortalecimiento de esas prácticas que los profesionales llevan a cabo con los participantes del componente de Fortalecimiento de Pre recurrentes.

El proyecto investigativo se realizó bajo un enfoque cualitativo, con un estudio de investigación acción. Los resultados se reportan en dos categorías principales y unas segundarias: 1. Prácticas de enseñanza aprendizaje 2. Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). Categorías secundarias: 1.1 planeación, 1.2 intervención y 1.3 Evaluación. 2.1 conocimiento acerca del DUA, 2.2 comunicación y 2.3 intervención. A nivel de conclusión y de acuerdo a los hallazgos se propone una guía de orientaciones basadas en el DUA para fortalecer las prácticas de enseñanza aprendizaje y posibilitar la atención a la diversidad contribuyendo de esta manera a los procesos de inclusión en diferentes contextos. en el Centro Crecer a través del DUA.

La investigación ofrece un aporte fundamental para la comprensión y fortalecimiento de las prácticas de enseñanza-aprendizaje basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este estudio, desarrollado bajo un enfoque de investigación acción, permitió identificar y analizar las prácticas pedagógicas de los profesionales en las dimensiones de planeación, intervención y evaluación, así como su conocimiento y aplicación del DUA en la comunicación y la intervención educativa.

Otro de los principales aportes de este trabajo es la propuesta de una guía de orientaciones fundamentadas en el DUA, diseñada para fortalecer las prácticas educativas y facilitar una atención inclusiva y diversa. Esta guía contribuye a que los profesionales puedan adaptar sus estrategias metodológicas para responder eficazmente a las necesidades particulares de sus estudiantes, promoviendo procesos educativos más flexibles, accesibles y equitativos.

Inclusive pedagogical strategy based on DUA and PIAR to develop inferential Reading. Bogotá. Authors: (Gutiérrez y Ban, 2022)

Resume: The objective of this research is to strengthen inferential reading in sixth grade students of the La Esperanza Educational Institution by means of a strategy based on the Universal Design of Learning DUA and the Individual Plan of Reasonable Adjustments PIAR. The research was conducted from a qualitative approach under the educational action research design. The population consisted of 34 students in grade 6, including 5 with a diagnosis of disability and 5 presumptive. The results of the research show that the SAD allows strengthening the inferential comprehension of students with and without a diagnosis of disability. In addition, there is little knowledge and application of the principles of SAD for classroom work; therefore, there is an urgent need to improve training in this regard. It is also identified that the PIAR is an indispensable tool to strengthen the academic process of the disabled student, since it allows understanding how far he/she can go without falling into capacitism. It is not the student who must change beyond his or her possibilities; it is the educational institution that must eliminate learning barriers and prevent the curriculum from preventing the student from accessing knowledge based on his or her abilities.

La investigación representa un valioso aporte en el campo de la educación inclusiva y la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el ámbito de la lectura inferencial en estudiantes de grado sexto. Al combinar el enfoque del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR), se ha logrado desarrollar una estrategia efectiva para fortalecer la comprensión inferencial de los estudiantes, tanto aquellos con diagnóstico de discapacidad como aquellos sin él.

Uno de los hallazgos más significativos de esta investigación es la efectividad del DUA en mejorar la comprensión inferencial de todos los estudiantes, independientemente de su condición de discapacidad. Esto destaca la importancia de explorar la implementación enfoques inclusivos en el aula, que permitan a todos los estudiantes acceder al conocimiento de manera equitativa y efectiva.

Otro aspecto relevante de esta investigación es la destacada contribución del PIAR como herramienta indispensable para fortalecer el proceso académico de los estudiantes con discapacidad. El PIAR permite establecer ajustes razonables que se adapten a las necesidades individuales de cada estudiante, sin limitar sus capacidades. Esto subraya la importancia de eliminar las barreras de aprendizaje y garantizar que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento desde sus propias capacidades.

Por otra parte, está la investigación "Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como herramienta de inclusión en el aula". Fue realizada en el año 2021 en Sincelejo por: (Badillo y Hernández, 2021) la cual muestra que en el ámbito de la educación se han diseñado diversidad de recursos que apuntan a la inclusión educativa, como es el caso del Diseño universal para el aprendizaje (DUA), una estrategia de planeación que respeta la diversidad de aprendizaje en el aula. Esta investigación pretende diseñar una propuesta de intervención a partir del Diseño Universal del Aprendizaje, basada en la enseñanza del arte, que permita mejorar el nivel de interpretación y producción simbólica de los estudiantes con dificultades de aprendizaje del grado undécimo de la Institución Educativa Mallama, mediante un ejercicio de corte cualitativo, bajo el método de participación acción, con la participación activa de los diferentes actores que en ella intervienen, a partir de herramientas como la observación, revisión documental y encuestas semiestructuradas, a través de los cuales se evidencian las debilidades en los aspectos comunicativos de los estudiantes de grado undécimo inscritos en el programa de inclusión y los cuales requieren de una propuesta que propenda un proceso realmente inclusivo. Finalmente, el desarrollo de la propuesta pedagógica que procura generar procesos de reflexión en los docentes, frente a la versatilidad del Diseño Universal para el Aprendizaje y su aplicación más allá, de un requisito documental. desde la articulación artística, en los estudiantes del grado 11° de la institución educativa Mallama. Aporta una perspectiva valiosa para la implementación de estrategias inclusivas en contextos educativos diversos. A través del método de participación acción y la involucración activa de docentes y estudiantes, se evidenciaron debilidades en los aspectos comunicativos que requieren una intervención pedagógica flexible y adaptativa.

Este estudio resalta que el DUA, más allá de ser un requisito documental, debe ser entendido como una herramienta versátil que permite a los docentes reflexionar sobre sus prácticas y transformar el aula en un espacio inclusivo, donde se respete y potencie la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje. La propuesta pedagógica desarrollada promueve la mejora en la

interpretación y producción simbólica, fortaleciendo así las competencias comunicativas de los estudiantes con dificultades, mediante estrategias que integran múltiples formas de representación, expresión y participación.

Diseño universal de aprendizaje y currículo, realizado por (Tobón y Cuesta, 2020). Esta investigación desarrollada en Colombia, partió de la pregunta ¿Cuál es el efecto de la implementación de un currículo flexible basado en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), en el rendimiento académico de la asignatura lengua castellana, específicamente en la comprensión y producción de textos narrativos, en estudiantes del grado 4º de primaria con Necesidades Educativas Especiales Transitorias de dos establecimientos rurales del departamento de Antioquía, durante el primer periodo académico del año 2017?. Se realizó desde un enfoque mixto, con un diseño pre experimental y estudio exploratorio descriptivo, con base en una muestra no probabilística, utilizándose como instrumento un cuestionario que midió 20 estudiantes del grado 4º con necesidades educativas especiales transitorias, la comprensión lectora y la producción de textos al inicio y final de la implementación del currículo flexible basado en el DUA. Como resultados se halló que a nivel literal los estudiantes pasan de un 60 - 65% a un 80 - 90 %, inferencial de un 15% a un 35 - 45%, crítico de un 60% a un 75 - 90%, etapa de planificación de textos de un 45% a un 80%, etapa de redacción de un 35% a un 95% y en la etapa de evaluación de los textos que escriben de un 75% a un 80%. En conclusión, se evidencian avances en las estructuras semánticas, sintácticas y en especial pragmáticas de sus escritos, donde el DUA se constituye en una herramienta facilitadora en el alcance de las metas.

El aporte a la investigación se evidencia en comprender el impacto de un currículo flexible basado en el DUA en contextos rurales, especialmente con estudiantes de primaria que presentan necesidades educativas especiales transitorias. El estudio, desarrollado en dos establecimientos rurales del departamento de Antioquia, demostró a través de un enfoque mixto y un diseño pre experimental, mejoras notables en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto grado en la asignatura de lengua castellana, específicamente en la comprensión y producción de textos narrativos.

Los resultados evidenciaron avances significativos en los niveles literal, inferencial y crítico de comprensión lectora, así como en las etapas de planificación, redacción y evaluación de textos. Por ejemplo, el porcentaje de estudiantes con desempeño literal adecuado pasó del 60-65% al 80-90%, mientras que en la etapa de redacción se observó un incremento del 35% al 95%. Estos

hallazgos confirman que la implementación de estrategias del DUA no solo facilita la inclusión educativa, sino que también potencia el desarrollo de competencias clave en los estudiantes, permitiendo que alcancen mejores resultados académicos y una mayor autonomía en su proceso de aprendizaje.

La investigación denominada: "Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje, como Facilitadores de una Educación Inclusiva". Realizada en Bogotá, por (Alfonso et al., 2017). Tuvo como objetivo contribuir a los procesos de Educación Inclusiva de poblaciones diversas, en cuatro instituciones educativas distritales de Bogotá, a través de la implementación de una propuesta que articula las estrategias Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje.

El estudio contempló dos categorías de investigación, cada una con sus respectivas subcategorías: Educación Inclusiva, (Ajustes Curriculares, Aprendizaje y Participación) y estrategias de enseñanza (Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje), bajo el diseño metodológico Investigación Acción Educativa, desde un enfoque cualitativo. Su desarrollo se llevó a cabo en tres etapas: Diagnóstico, Intervención y Análisis de resultados, cada una de las cuales se ejecutó de manera cíclica en cuatro fases: planificación, acción, observación y reflexión, para una muestra de 134 estudiantes con edades comprendidas entre los 5 y 12 años, divididos en dos grupos: el primero conformado por los estudiantes de ciclo inicial (transición y primero); el segundo compuesto por los estudiantes de ciclo 2 (tercero y cuarto).

Entre los principales resultados y conclusiones obtenidos de la propuesta de investigación, se encuentra que la articulación de las dos estrategias, marca una diferencia en los ambientes y prácticas de aula, pues los docentes coinvestigadores crearon opciones diferentes para construir conocimiento, ajustar y flexibilizar los procesos de enseñanza y maximizar las oportunidades de aprendizaje y participación, para eliminar las barreras que se generan en los espacios escolares; favorecer las prácticas inclusivas dando respuesta a las necesidades de los escolares, y mejorando los procesos académicos, sociales y convivenciales.

Sumado a lo anterior, se obtiene que la articulación de las estrategias AC y DUA, resulte ser una herramienta útil y efectiva en cualquier contexto educativo, por tanto, se puede implementar con la seguridad de obtener resultados satisfactorios que contribuyen a la educación para todos, eliminando las barreras para el Aprendizaje y la Participación. De allí, que la educación inclusiva implique que los procesos desarrollados desde el aula sean permanentes y una tarea de

toda la comunidad educativa, en especial del docente, quien debe preparar su práctica pedagógica para educar en y desde la diversidad y atender de forma integral las diferencias de sus estudiantes.

El estudio en su diseño metodológico de Investigación Acción Educativa con enfoque cualitativo, su enfoque en ciclos de planificación, acción, observación y reflexión demuestra cómo integrar el DUA en aulas reales, lo que refuerza la viabilidad de identifica como se presenta las estrategias a los estudiantiles mediante herramientas cualitativas (entrevistas, grupos focales, etc.).

Además, La investigación evidencia que la articulación del DUA con estrategias como el Aprendizaje Cooperativo elimina barreras pedagógicas y maximiza la participación de estudiantes con necesidades diversas.

Este aporte respalda la novedad y la relevancia social del estudio al vincular la teoría con la práctica en un contexto poco explorado: la implementación del DUA en instituciones públicas que atienden a poblaciones vulnerables. La cual demuestra cómo el DUA fomenta ambientes inclusivos mediante la atención a la diversidad cognitiva y social.

5.1.2. Antecedentes regionales.

El tema "La escuela que transita hacia encuentros de aprendizaje incluyentes ", realizado en Samaniego Nariño, por (Robi, Ortega y Jiménez, 2021). El presente artículo da a conocer las concepciones de las prácticas pedagógicas, desde el marco del DUA, desarrolladas por los docentes de la institución educativa Simón Bolívar, de Samaniego (Nariño), en el 2021. Es una investigación cualitativa, con enfoque hermenéutico, que permite reconocer significados a partir de la interpretación. Se realizó con la participación de 10 docentes de los niveles de primaria y bachillerato, de la Simón Bolívar, de Samaniego, Nariño. La información se recolectó de manera virtual, acatando las normas de bioseguridad adoptadas durante el confinamiento asociado al Covid-19. Se utilizaron la entrevista, la encuesta semiestructurada y la revisión de guías de aprendizaje (manejadas en la institución educativa a partir de la modalidad escuela en casa). Entre los resultados se puede destacar que los docentes desarrollan y promueven prácticas pedagógicas desde el marco del DUA. Sin embargo, estas se desarrollan como actividades no articuladas, haciendo de este un proceso no intencionado. Finalmente se reflexiona acerca de la escuela que queremos, repensando, transformando y articulando el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la diversidad, hacia una educación para todos. Una de las conclusiones lleva a trabajar en pro del desarrollo integral de los estudiantes requiere de docentes comprometidos con una formación constante, que les permitan ir a la par de la evolución de las sociedades. Avanzar

hacia espacios que promuevan la educación para todos supone prácticas pedagógicas intencionadas, pensadas y conscientes. Articular el marco DUA a dichas prácticas es una estrategia que permite potencializar el trabajo en el aula.

El uso de un enfoque cualitativo hermenéutico, que privilegia la interpretación de las experiencias y significados construidos por los docentes, permite comprender en profundidad cómo se viven y se entienden las prácticas pedagógicas desde el DUA. La combinación de entrevistas, encuestas semiestructuradas y revisión de guías de aprendizaje ofrece una triangulación de datos que enriquece la validez y confiabilidad de los hallazgos.

Además, el estudio evidencia que, aunque los docentes desarrollan prácticas alineadas con el DUA, estas suelen ser actividades aisladas y no articuladas, lo que limita su impacto en la inclusión educativa. Esto resalta la importancia de transitar hacia una implementación intencionada y sistemática del DUA, en la que las estrategias no sean solo acciones puntuales, sino parte de una planificación coherente y reflexiva.

En síntesis, la investigación subraya que avanzar hacia una escuela inclusiva requiere prácticas pedagógicas pensadas, intencionadas y articuladas desde el DUA. Este enfoque representa una oportunidad para fortalecer la formación docente, promover la reflexión colectiva y transformar el aula en un espacio donde la diversidad sea valorada y atendida de manera efectiva.

Otra de las investigaciones realizadas es “Estrategias didácticas para el desarrollo de la comunicación verbal en inglés en los estudiantes de grado tercero del Instituto Champagnat de Pasto”. Realizada en el año 2024, por Jenny Narváez en la ciudad de Pasto. Se evidencia que el ser competente en el siglo XXI exige una educación de calidad que prepare a niños y jóvenes como ciudadanos globales capaces de responder a los desafíos de la vida en diferentes ámbitos. El Instituto Champagnat de Pasto, consciente de la necesidad del aprendizaje del inglés, en consonancia con las indicaciones del Ministerio de Educación Nacional, ha iniciado un camino hacia un colegio bilingüe. El aprendizaje de un idioma se basa en la comunicación oral, entonces es importante recrear situaciones comunicativas donde los estudiantes escuchen y hablen en inglés para propiciar un entorno auténtico y significativo. Para maximizar el tiempo de clase en actividades conversacionales, la presente investigación orientada por los lineamientos del paradigma mixto y la investigación acción participativa, realizada con estudiantes de grado tercero, no solamente propone la selección y uso de estrategias de enseñanza eficientes que contribuyan al desarrollo de habilidades comunicativas, según su nivel y edad, de manera gradual, sino

también diseñar e implementar actividades y materiales educativos que fomenten su desarrollo según las necesidades y características de los estudiantes y posteriormente, evaluar su efectividad. En el diagnóstico se empleó el examen internacional Starters y para el proceso de recolección de información, se utilizó videos, grabaciones, fotos y entrevistas. ¿Cuáles son las estrategias didácticas que potencian el desarrollo de habilidades de comunicación verbal en inglés? Son estrategias relacionadas con diálogos, videos, elaboración, uso y presentación de minibooks sobre diferentes situaciones comunicativas, festival de la canción, oración de la mañana y actividades para el cuidado del planeta, como campañas del agua, mensajes de protesta, capacitaciones y exposiciones en el colegio y en un congreso sobre reducir, reusar, reciclar y la clasificación de basuras, potenciando la interdisciplinariedad en la enseñanza del inglés, dinamizando el trabajo de aprendizaje basado en proyectos "Eco Maristas, protectores de nuestra casa común".

Un aporte significativo de esta investigación es la evidencia de cómo la selección, diseño e implementación de estrategias didácticas variadas, contextualizadas y participativas, favorecen la inclusión y el aprendizaje efectivo de todos los estudiantes. Desde el enfoque metodológico, se demuestra el valor de involucrar activamente a los estudiantes en situaciones comunicativas auténticas, adaptando las actividades y materiales a sus características y necesidades. Esta aproximación es coherente con los principios del DUA, ya que, aunque no se menciona directamente, va relacionado al promover la flexibilidad, la personalización y la motivación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El diseño de actividades como diálogos, videos, minibooks, festivales, campañas ambientales y exposiciones interdisciplinarias no solo potencia el desarrollo de habilidades comunicativas, sino que también crea múltiples formas de representación, implicación y expresión, elementos centrales del DUA. Así, la experiencia del Instituto Champagnat aporta evidencia práctica de que una enseñanza intencionada, creativa y diversificada facilita la participación de todos los estudiantes, reduce barreras y promueve el aprendizaje significativo.

En síntesis, este estudio respalda la importancia de que los docentes de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán implementen estrategias DUA de manera planificada, flexible y contextualizada, integrando proyectos, recursos variados y actividades colaborativas para responder a la diversidad del aula y garantizar una educación inclusiva y de calidad.

6. Marco contextual

La Institución Educativa Municipal José Antonio Galán se encuentra ubicada en el corregimiento rural de Santa Bárbara, a aproximadamente 25 kilómetros de la ciudad de Pasto. Esta región se caracteriza por su entorno rural y una economía fundamentada principalmente en actividades agrícolas y agropecuarias, factores que determinan el estilo de vida y las condiciones socioeconómicas de la comunidad. La población local está conformada en su mayoría por familias que valoran la educación como una herramienta esencial para el desarrollo personal y colectivo, buscando en la escuela una oportunidad para mejorar su calidad de vida y superar las limitaciones propias del contexto rural.

Desde su fundación el 21 de octubre de 1982, la Institución se ha consolidado como un referente en educación rural a nivel municipal. Ha sido reconocida por la Secretaría de Educación como el mejor colegio rural del municipio, distinción sustentada en su infraestructura adecuada, el compromiso y la formación continua de su equipo docente, así como en los destacados resultados académicos obtenidos, especialmente en las pruebas Saber 11, donde la institución ha sobresalido por sus altos puntajes. Este desempeño ha permitido a la institución acceder a recursos y programas adicionales que enriquecen su oferta educativa, fortaleciendo la confianza de las familias y aumentando progresivamente la matrícula estudiantil.

Así mismo, el contexto social de Santa Bárbara se caracteriza por ser una comunidad con fuertes lazos culturales y un sentido de pertenencia que se refleja en la activa participación en proyectos extracurriculares promovidos por la institución, tales como la banda de paz, grupos de ajedrez, música y danzas folclóricas. Estas actividades contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes, fomentando valores cívicos, culturales y sociales que complementan la formación académica.

En este sentido, en el ámbito específico de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán, la investigación se centra en la educación primaria, especialmente con los 7 docentes con quienes se va a indagar sobre las estrategias DUA, teniendo en cuenta que el total de estudiantes son137 distribuidos en tres sedes ubicadas en diferentes veredas del corregimiento. La sede principal ofrece, además, educación básica secundaria y media, con una matrícula de 155 y 102 estudiantes respectivamente. Esta distribución permite reconocer

que es un desafío saber acerca de las necesidades de los estudiantes y adaptarlas a su diversidad.

Por otro lado, la unidad de análisis de esta investigación está constituida por los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán, quienes son los responsables directos de implementar las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el aula. La unidad de trabajo corresponde a las aulas de primaria, espacios donde se materializan estas estrategias pedagógicas. La selección de los docentes como foco de estudio responde a la necesidad de comprender cómo ellos aplican el DUA para atender la diversidad de estudiantes

A pesar de los logros alcanzados, la institución puede enfrentar desafíos relacionados con la motivación y la participación de algunos estudiantes, lo que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las prácticas pedagógicas inclusivas. En este sentido, la investigación busca comprender las estrategias que los docentes implementan para garantizar un aprendizaje accesible, equitativo y efectivo para todos, en concordancia con los principios del DUA.

Con respecto al contexto social y educativo, se configura un escenario propicio para comprender la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje en un entorno rural, donde la diversidad y las condiciones particulares demandan estrategias pedagógicas flexibles y adaptativas. La información recopilada permitirá aportar insumos valiosos para mejorar la práctica educativa inclusiva en la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán y, potencialmente, en otras instituciones con características similares.

7. Marco teórico

En este apartado se encuentran las revisiones de investigaciones y documentos, que sustentan la teoría con la comprensión coherente y reflexiva hacia la presente investigación.

7.1. Neuropsicología y educación

Como menciona Pérez (2018), en el estudio de la neuropsicología se favorecen considerablemente los procesos neurológicos de aprendizaje, los cuales permiten a los estudiantes avanzar con sus ritmos educativos, permitiendo optimizar el rendimiento y potenciar el talento. Además, facilita la prevención e intervención de las dificultades del aprendizaje, a través de un camino innovador, ya que los maestros siempre han innovado en el aula, para llevar adelante el programa.

Además, la neuropsicología busca que ningún alumno se quede sin aprender, mejorando los procesos pedagógicos de aprendizaje teniendo en cuenta que los niños aprenden a través de diferentes técnicas y aspectos como la lateralidad y la creatividad en el aula; al integrar los principios de la neuropsicología educativa en el marco del (DUA), no solo se enriquece la práctica docente, sino que también se proporciona un enfoque más holístico y efectivo para abordar las necesidades de los estudiantes, para fomentar un aprendizaje inclusivo y significativo.

Esta integración se sustenta en bases seudocientíficas que destacan la plasticidad cerebral, la importancia de la atención y motivación, y la diferenciación de estilos de aprendizaje, factores clave para diseñar ambientes educativos flexibles y efectivos (CESUMA, 2025). La neuropsicología educativa también promueve la individualización y diferenciación del aprendizaje, aportando al docente herramientas para identificar y potenciar las fortalezas cognitivas y atender las debilidades de los estudiantes, favoreciendo así un desarrollo integral y equitativo en el sistema educativo (UNIR, 2025)

7.1.1. Diseño Universal Para el Aprendizaje (DUA)

Para los autores del DUA, Anne Meyer, David H. Rose y David Gordon, el DUA es un marco para guiar el diseño de entornos de aprendizaje y lograr que sean accesibles y desafiantes para todos (Meyer, Rose y Gordon, 2014), de forma que las nueve pautas y los treinta y un puntos de verificación constituyen un conjunto de estrategias que ayudan a diseñar planeamientos, unidades o programaciones didácticas para todo el alumnado, eliminando las barreras al aprendizaje, reconociendo y aceptando la variabilidad humana, y maximizando las oportunidades

de aprendizaje para todos. Estas pautas ayudan a eliminar barreras y a garantizar un aprendizaje inclusivo, equitativo y de calidad para todos los estudiantes.

En este sentido, la adopción del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en las instituciones educativas puede presentar retos y ser un proceso complejo, pero resulta fundamental para alcanzar la inclusión y asegurar que todos los estudiantes tengan acceso al aprendizaje. Las instituciones desempeñan un papel crucial en la promoción y puesta en práctica del DUA, ya que son responsables de planificar, ejecutar y evaluar tanto el currículo como las prácticas inclusivas, las cuales, como afirman Booth y Ainscow (2011), dependen de los contenidos que se enseñan y de la manera en que se enseña y se aprende, garantizando así la participación activa de todos los niños, niñas, jóvenes y adolescentes, considerando sus saberes y experiencias previas. Según Celemín et al. (2016), lograr prácticas inclusivas requiere coordinar el proceso de aprendizaje y gestionar recursos que permitan atender la diversidad, integrando la labor docente con los apoyos necesarios para superar las barreras existentes. Esto respalda la necesidad de transformar el sistema educativo para generar cambios positivos a partir del reconocimiento y valoración de la diversidad.

La implementación efectiva del DUA también demanda una formación continua del profesorado, ya que requiere que los docentes adquieran competencias para diseñar experiencias de aprendizaje flexibles y adaptadas a las particularidades de sus estudiantes (Pastor, 2016). La capacitación en este enfoque permite a los educadores identificar posibles barreras, anticipar necesidades y seleccionar estrategias didácticas innovadoras que favorezcan la participación y el progreso de todos.

Por otra parte, la aplicación del DUA fomenta una cultura escolar basada en la colaboración y el respeto por la diversidad. Impulsa el trabajo en equipo entre docentes, familias y especialistas, fortaleciendo redes de apoyo que enriquecen el proceso educativo y contribuyen a la construcción de comunidades escolares más inclusivas (UNESCO, 2017). De este modo, el DUA no solo transforma la práctica pedagógica, sino que también impulsa una visión de la educación centrada en la equidad, la justicia social y el desarrollo integral de todos los estudiantes.

Por lo tanto, es importante reconocer la variabilidad humana en el proceso de aprendizaje. Ya que implica comprender que los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje, habilidades, intereses y necesidades, y que el diseño de entornos de aprendizaje efectivos debe tener en cuenta esta diversidad para garantizar que todos los estudiantes puedan mejorar su proceso académico de manera efectiva.

7.1.1. Principios del DUA

Los tres principios del DUA sientan las bases del enfoque y en torno a ellos se construye el marco práctico para llevarlo a las aulas. Estos principios se han convertido en un referente obligado que aparece en la mayoría de la bibliografía científica sobre el tema. Como se ha explicado más arriba, se corresponden con las tres redes cerebrales implicadas en el aprendizaje que se han descrito en el apartado tercero. Son los siguientes (CAST, 2011: 3-4):

Principio I.

Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información (Pastor, 2018).

El primer principio, se fundamenta en la idea de que los estudiantes perciben y comprenden la información de maneras diversas. Por ello, el DUA recomienda presentar los contenidos en distintos formatos como textos, imágenes, audios, videos, entre otros, para que cada alumno pueda acceder a la información según sus preferencias y capacidades, facilitando así la comprensión y la participación activa (CAST, 2011). Como destaca la literatura, este principio parte de la persona y no del grupo, permitiendo adaptar el aprendizaje a las fortalezas individuales. Además, ofrecer múltiples formas de representación no solo mejora la accesibilidad, sino que también fomenta la autonomía y la motivación del alumnado, ya que les permite elegir la modalidad que mejor se adapte a sus necesidades y fortalezas. Como subraya Pastor (2018), "la variabilidad en la forma de percibir y comprender la información es una realidad en cualquier aula, y la respuesta educativa debe partir de esa diversidad, no de un modelo único".

Por ejemplo, algunos estudiantes pueden comprender mejor un concepto a través de una explicación verbal, mientras que otros lo hacen a partir de un gráfico, una animación o una experiencia práctica. Por esta razón, el DUA sugiere utilizar una gran variedad de recursos y métodos de enseñanza, integrando materiales visuales, auditivos y manipulativos, así como el uso de tecnologías de apoyo, subtítulos, descripciones de imágenes y traducciones cuando sea necesario (Echeita, 2021).

Principio II.

Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe. Se fomenta la utilización de diferentes modalidades de expresión, como la escritura, el

habla, el arte o las presentaciones, para que los estudiantes puedan utilizar sus fortalezas individuales y demostrar su aprendizaje de manera efectiva (Pastor, 2018). Esto significa ofrecer diversas formas para que los estudiantes puedan demostrar lo que han aprendido. Reconociendo que cada persona tiene maneras distintas de organizar sus ideas y expresar sus conocimientos. Por eso, no todos los estudiantes se sienten cómodos escribiendo un ensayo o respondiendo un examen tradicional; algunos pueden destacar más al hacer una presentación oral, crear un dibujo, grabar un video o participar en una dramatización.

Además, al permitir que los estudiantes elijan entre varias opciones de expresión les da la oportunidad de mostrar sus fortalezas y de sentirse más seguros y motivados en el proceso de aprendizaje. Además, esta variedad ayuda a reducir la ansiedad o las dificultades asociadas a una única forma de evaluación, haciendo que la educación sea más justa y accesible para todos.

Por ejemplo, el docente al planificar actividades, puede proponer alternativas como proyectos creativos, debates, exposiciones, portafolios digitales o incluso el uso de herramientas tecnológicas para grabar o editar contenidos. De esta manera, se reconoce y valora la diversidad de talentos y estilos de aprendizaje en el aula, promoviendo una participación activa y significativa de todos los estudiantes (CAST, 2011).

Principio III.

Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje. Se ofrece variedad de opciones en las actividades y las tareas, de modo que los estudiantes puedan elegir las que les resulten más atractivas y significativas. También se establece metas claras, se brinda retroalimentación constructiva y se fomenta la autorreflexión y la autorregulación del aprendizaje, procesos que según Pastor (2018) permiten al estudiante estructurar, monitorear y evaluar de manera autónoma su propio aprendizaje para lograr un mejor rendimiento académico.

Este principio se centra en mantener a los estudiantes motivados y comprometidos con su propio aprendizaje. Reconoce que cada persona se siente interesada y entusiasmada por diferentes temas y actividades, por lo que es importante ofrecer opciones variadas para que cada alumno encuentre sentido y valor en lo que aprende.

Por ejemplo, algunos estudiantes pueden sentirse más motivados al trabajar en proyectos grupales, mientras que otros prefieren actividades individuales o desafíos creativos. Por lo cual

permitirles elegir entre distintas tareas o formas de participar ayuda a que se involucren más activamente y desarrollen una actitud positiva hacia el aprendizaje.

También, establecer metas claras y alcanzables da a los estudiantes una dirección específica y les ayuda a ver cuánto han avanzado. Brindarles comentarios útiles y motivadores es clave para que los estudiantes se sientan apoyados y seguros. Por último, promover que los alumnos reflexionen sobre su propio aprendizaje y lo gestionen por sí mismos les permite reconocer en que son buenos, que aspectos pueden mejorar y como avanzar de manera independiente (CAST, 2011).

Los tres principios del DUA indican que es necesario que los docentes ofrezcan al alumnado un amplio rango de opciones para acceder al aprendizaje, para lo cual es importante tener en cuenta como se están implementando en las aulas.

Problemas educativos.

Teniendo en cuenta que la educación es un proceso humano y cultural complejo. Para definir su finalidad y significado, es esencial analizar la naturaleza y la condición humana, así como el contexto cultural en su totalidad. para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto. (León, 2007). Para comprender plenamente el propósito y la definición de la educación, es fundamental considerar que cada aspecto individual y cultural está intrínsecamente relacionado y depende de los demás elementos dentro de un sistema interconectado.

En el ámbito educativo, diversos factores presentes en el entorno pueden contribuir a las dificultades de comprensión que experimentan los estudiantes. Si estos problemas no se identifican oportunamente, pueden convertirse en obstáculos persistentes para el proceso de enseñanza y aprendizaje, generando consecuencias que van desde situaciones simples hasta complicaciones más graves (Servián, 2019, como se citó en Paucar et al., 2021) Por ende, los desafíos en el proceso de enseñanza aprendizaje pueden surgir de una variedad de factores en el entorno educativo.

La falta de comprensión por parte de los estudiantes puede ser un indicador temprano de problemas más profundos que, si no se abordan a tiempo, pueden convertirse en obstáculos significativos para el aprendizaje. Estos factores pueden ser diversos y multifacéticos. Por ejemplo, las dificultades de aprendizaje pueden estar relacionadas con la calidad de la enseñanza, el acceso a recursos educativos adecuados o la falta de apoyo para los estudiantes. Además, es importante considerar que las dificultades de comprensión pueden estar vinculadas a aspectos como problemas de lenguaje, déficit en la memoria de trabajo, dificultades en la atención sostenida o

retrasos en la adquisición de conceptos básicos, como letras y números. Los signos de alerta pueden incluir bajo nivel de vocabulario, problemas para organizar ideas al escribir, errores frecuentes en la ortografía, dificultades en la lectura o en la resolución de problemas matemáticos, así como cambios en el comportamiento, frustración o desmotivación frente a las tareas escolares.

Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA).

En cualquier salón de clases se observa una gran diversidad en cuanto a habilidades académicas, personalidades y fortalezas o debilidades de los estudiantes. Generalmente, la mayoría muestra un desempeño similar en las distintas asignaturas, aunque puede haber algunos que sobresalgan en ciertas áreas y, al mismo tiempo, tengan dificultades notables en otras. Esta variabilidad es característica de quienes presentan Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA). Por ello, es fundamental que los docentes comprendan la forma de pensar de estos alumnos para poder apoyarlos en su aprendizaje y desarrollo (Hudson, 2017).

Las Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA) comprenden un grupo de trastornos que afectan de manera significativa el desarrollo y adquisición de habilidades académicas específicas, como la lectura, la escritura o las matemáticas. Estas dificultades no se deben a discapacidades intelectuales, sensoriales o motoras, ni a factores emocionales o ambientales, sino que se originan en alteraciones de los procesos psicológicos básicos involucrados en el aprendizaje, tales como la atención, la memoria de trabajo, el procesamiento del lenguaje o la organización de la información. La identificación y el abordaje precoz de las dificultades específicas de aprendizaje son esenciales para evitar que los problemas se agraven y afecten negativamente tanto el rendimiento académico como el bienestar emocional del estudiante. Para lograr una intervención efectiva, es necesario realizar una evaluación completa que no solo contemple los resultados en pruebas estandarizadas, sino que también tenga en cuenta el entorno familiar, social y escolar del alumno. Una vez detectadas las necesidades, resulta imprescindible diseñar apoyos individualizados que incluyan adaptaciones en el currículo, el uso de materiales específicos y la aplicación de estrategias metodológicas ajustadas a las características de cada estudiante.

Por lo tanto, como educadores es fundamental comprender cómo piensan y procesan la información los estudiantes con bajo desempeño académico para brindarles el apoyo necesario. Esto implica explorar enfoques pedagógicos diferenciados que se ajusten a sus necesidades individuales. Al comprender las fortalezas y debilidades de estos estudiantes, los educadores

pueden adaptar sus métodos de enseñanza, proporcionar recursos adecuados y ofrecer estrategias de aprendizaje personalizadas.

Barreras de aprendizaje.

Es fundamental recordar que las barreras se encuentran en el diseño educativo y no en las personas. Si bien los estudiantes pueden presentar necesidades y desafíos, también poseen fortalezas, intereses y capacidades. Según Booth y Ainscow (2015), los obstáculos para el aprendizaje y la participación se originan en la relación entre los alumnos y los entornos en los que se desenvuelven.

Por lo tanto, cuando los estudiantes se enfrentan a barreras, su acceso, participación y aprendizaje pueden verse seriamente limitados. Estas dificultades pueden manifestarse en distintos ámbitos del entorno escolar, como la infraestructura física, la organización institucional, la cultura y las políticas del centro, así como en las relaciones entre estudiantes y adultos o en los métodos pedagógicos empleados por el profesorado. Por ejemplo, la falta de accesibilidad en los edificios, el uso de metodologías rígidas o la ausencia de materiales adaptados pueden dificultar la inclusión de quienes presentan necesidades específicas.

Además, existen barreras actitudinales, como el rechazo, la sobreprotección o las bajas expectativas hacia ciertos estudiantes, que dificultan su integración y desarrollo dentro del aula. Las barreras pedagógicas aparecen cuando la enseñanza no se ajusta a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, mientras que las organizativas están relacionadas con la falta de estructura, accesibilidad o recursos apropiados. Incluso situaciones como el acoso escolar, la discriminación o la carencia de apoyo emocional pueden afectar de manera significativa el rendimiento académico y el bienestar de los estudiantes (Docentes al Día, 2023).

De este modo, es crucial garantizar que todos los estudiantes, especialmente aquellos con bajo desempeño académico, tengan igualdad de oportunidades para aprender. Al comprender la aplicación de estrategias del DUA en las aulas, se puede analizar mejor cómo el DUA impacta en su proceso de aprendizaje y qué beneficios o desafíos presentan los docentes en su proceso de enseñanza a los estudiantes.

Educación inclusiva.

Según la UNESCO (2020) la educación inclusiva es fundamental para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad que les permita desarrollar todo su

potencial. En este contexto, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se presenta como una herramienta clave para lograr esta inclusión, analizando, como se están llevando a cabo.

Así mismo, implica reconocer y valorar la diversidad de todos los estudiantes, asegurando que cada uno tenga acceso a oportunidades educativas de calidad, independientemente de su origen, capacidades, género, lengua, religión o situación socioeconómica. Este enfoque no solo busca eliminar las barreras que dificultan la presencia, participación y logros de los alumnos, sino que también promueve la transformación de las culturas, políticas y prácticas escolares para responder a las necesidades de todos

En este sentido, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se convierte en una herramienta fundamental, ya que permite adaptar la enseñanza y el currículo para que sean accesibles y relevantes para toda la comunidad estudiantil. El DUA facilita la identificación de obstáculos y la implementación de estrategias que favorecen la inclusión, contribuyendo a que ningún estudiante quede excluido del proceso educativo por sus características personales o sociales

Desafíos en la Implementación del DUA en Contextos Educativos

La literatura cualitativa señala que, aunque los docentes reconocen la importancia del DUA, enfrentan diversas dificultades para su implementación, tales como: Falta de capacitación específica y acompañamiento continuo, resistencia a cambiar prácticas pedagógicas arraigadas, limitaciones en infraestructura y materiales didácticos, dificultad para atender la diversidad cognitiva y socioemocional de manera simultánea y escasa participación de la comunidad educativa en el proceso inclusivo. Estos desafíos impactan directamente en la accesibilidad, participación y motivación de los estudiantes, generando la necesidad de investigaciones que profundicen en las experiencias docentes para identificar buenas prácticas y obstáculos (Al-Azawei et al., 2016).

Según estudios recientes, la formación y el desarrollo profesional de los docentes son aspectos críticos. Ya que muchos educadores no cuentan con suficiente preparación para implementar el DUA, lo que genera inseguridad y resistencia al cambio. La falta de recursos materiales, tecnológicos y humanos, junto con limitaciones presupuestarias, agrava esta situación y dificulta el acceso a materiales didácticos inclusivos y apoyos especializados (Griful-Freixenet et al., 2021).

En este sentido, se destaca que los contenidos de la formación docente suelen centrarse en aspectos metodológicos, dejando de lado dimensiones sociales, culturales y profesionales igualmente relevantes para la educación inclusiva. Por ello, es fundamental que los programas de desarrollo profesional incluyan contenidos que fortalezcan las competencias reflexivas, éticas y colaborativas del profesorado, así como su capacidad para gestionar la diversidad y promover la equidad en el aula.

Además de los desafíos ya mencionados, la literatura especializada destaca que uno de los principales errores en la aplicación del DUA es reducir la inclusión a la simple accesibilidad física, sin considerar la importancia de la participación activa y el aprendizaje significativo de todos los estudiantes. La verdadera inclusión implica no solo permitir el acceso a los espacios y recursos, sino también asegurar que cada estudiante pueda manipular cognitivamente la información y construir aprendizajes duraderos, superando barreras tanto cognitivas como emocionales

Asimismo, la complejidad de atender simultáneamente la diversidad cognitiva y socioemocional de los estudiantes representa un reto constante. La heterogeneidad en estilos, ritmos y necesidades emocionales exige a los docentes una alta flexibilidad y creatividad, capacidades que se ven limitadas sin el apoyo institucional adecuado y sin espacios para la colaboración docente (Jblasgarcia, 2024).

La falta de recursos materiales y humanos, junto con limitaciones presupuestarias, también dificulta la implementación efectiva del DUA, especialmente en contextos donde no se cuenta con tecnologías adecuadas o apoyos especializados. A esto se suma la resistencia al cambio, tanto a nivel personal como institucional, que puede frenar la adopción de prácticas inclusivas y flexibles.

Por ende, la formación continua y el acompañamiento docente son fundamentales para fortalecer la competencia profesional y garantizar que los principios del DUA se integren de manera efectiva en la planificación curricular y la práctica diaria. Sin este apoyo, los avances pueden ser parciales o superficiales, limitando el impacto real del DUA en la mejora de la educación inclusiva.

En síntesis, la formación y el desarrollo profesional docente deben ser entendidos como procesos integrales y permanentes, que respondan a las necesidades reales del profesorado y favorezcan la transformación de la cultura escolar hacia una educación verdaderamente inclusiva.

Marco legal

El conjunto de leyes, normas y reglamentos que le dan fundamento a la investigación se muestran a continuación:

El artículo 67 de la Constitución Política establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público con función social, del cual son responsables el Estado, la sociedad y la familia. Así mismo, dispone que la educación busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

Ley 115 de 1994: ARTICULO 5. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo el pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos (Ministerio de educación nacional, 2024).

Artículo 11. Derecho a la educación. El Ministerio de Educación Nacional definirá la política y reglamentará el esquema de atención educativa a la población con necesidades educativas especiales, fomentando el acceso y la permanencia educativa con calidad, bajo un enfoque basado en la inclusión del servicio educativo. Para lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional definirá los acuerdos interinstitucionales que se requieren con los distintos sectores sociales, de manera que sea posible garantizar atención educativa integral a la población con discapacidad.

En consecuencia, el Ministerio de Educación deberá, en lo concerniente a la educación preescolar básica y media: Crear y promover una cultura de respeto a la diversidad desde la perspectiva de los niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales, como sujetos de derecho, específicamente su reconocimiento e integración en los establecimientos educativos oficiales y privados.

Ley Estatutaria 1618 de 2013 en Colombia tiene por objetivo garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, de acciones afirmativas, de ajustes razonables y de la eliminación de toda forma de discriminación por razón de discapacidad. El gran avance de esta ley está en el hecho de que se asignan responsabilidades concretas a actores específicos en relación con la expedición de

políticas, acciones y programas o con las ejecuciones de ajustes razonables que contribuyan a garantizar el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad y su inclusión plena. Igualmente contempla acciones transversales que comprometen a los diferentes sectores, al igual que establece deberes para la sociedad civil. Así mismo, la Ley Estatutaria 1618 de 2013 dicta medidas específicas para garantizar los derechos de los niños con discapacidad, el acompañamiento a las familias, el derecho a la habilitación y rehabilitación, a la salud, a la educación, a la protección social, al trabajo, al acceso y accesibilidad, al transporte, a la vivienda, a la cultura y al acceso a la justicia, entre otros (Ley Estatutaria 1618 de 2013).

Decreto 1421 de agosto 29 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. estableciendo las directrices para la educación inclusiva y la implementación de ajustes razonables y apoyos pedagógicos, que enfatiza con la presente investigación.

Según el Ministerio de Educación Nacional de Colombia. La inclusión y equidad en la educación es un proceso permanente que reconoce, valora y responde de manera pertinente a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de todas las personas en su trayectoria educativa. Esta pertinencia se enfoca en la promoción del desarrollo integral y la participación de todas las niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, en un ambiente de aprendizaje sin discriminación o exclusión alguna, garantizando, en el marco de los derechos humanos, los apoyos y los ajustes razonables requeridos, reduciendo las brechas, a través de prácticas, políticas y culturas que eliminen las barreras existentes en el contexto educativo.

Este conjunto de leyes y normativas respalda la investigación que se va a realizar, al comprender como son implementadas las estrategias del DUA por los docentes de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

Metodología

Enfoque

La presente investigación se va a realizar mediante un enfoque cualitativo, en donde los autores Blasco y Pérez (2007), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas.

De igual manera, la investigación cualitativa es un proceso de reflexión utilizado para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema en particular. Esta técnica de investigación se enfoca en la comprensión de los fenómenos sociales y humanos a través de la observación e interpretación de datos no numéricos. Implica recopilar y analizar datos sobre conceptos, opiniones, experiencias vividas, emociones o comportamientos, así como los significados que las personas les atribuyen (Hernández, et al., 2014 p 35). Este enfoque es el más relevante para el estudio, ya que permite captar en profundidad las experiencias y significados subjetivos de los participantes, fundamentales para entender el fenómeno investigado en su contexto natural.

Método

El enfoque de la presente investigación es histórico-hermenéutico, ya que, según Torres (2020), su propósito es interpretar y comprender las razones internas que motivan la acción humana. Para ello, se recurre a procesos flexibles y no estructurados, aunque sistematizados, inspirados en la filosofía humanista. Este enfoque no busca controlar variables ni observar en condiciones artificiales, sino que se centra en la interpretación de los motivos internos que guían las acciones humanas dentro de contextos reales.

La hermenéutica histórica permite analizar cómo las experiencias y significados atribuidos por los estudiantes a las estrategias del DUA se desarrollan en un marco temporal y cultural particular. Este enfoque es útil para explorar cómo las prácticas educativas se han construido y evolucionado a lo largo del tiempo, influyendo en las experiencias de los docentes sobre el DUA (Lueger y Vettori, 2014).

Tipo de estudio.

El tipo de estudio fenomenológico se alinea de manera óptima con la investigación, debido a su enfoque en comprender las experiencias y el significado que los sujetos atribuyen a sus prácticas y contextos (Aguirre & Jaramillo, 2012). La fenomenología educativa permite acceder a

la subjetividad de los participantes, especialmente relevante para explorar vivencias, desafíos y percepciones de los docentes respecto a las estrategias inclusivas que emplean. Este enfoque es fundamental cuando se busca entender no solo qué ocurre en la práctica educativa, sino cómo es interpretada y vivida por quienes la protagonizan, lo cual permite obtener una visión rica y en profundidad del fenómeno (Sánchez, 2010).

Por lo tanto, comprender las vivencias y percepciones es crucial para responder al problema de investigación porque la educación es un fenómeno complejo y holístico, donde los significados atribuidos por los actores inciden directamente en la eficacia y adaptación de las estrategias pedagógicas. Según Van Manen (2007), la fenomenología promueve un análisis reflexivo de la experiencia vivida tal como es, generando conocimiento práctico y contextualizado que puede informar y transformar la práctica educativa (Sosa, 2024). En este sentido, el estudio fenomenológico no busca generalizar, sino describir la esencia y los significados profundos que sustentan las experiencias docentes en la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ofreciendo así una base sólida para mejorar estrategias pedagógicas inclusivas en la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

Unidad de análisis.

La unidad de análisis de esta investigación está constituida por los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán, quienes son los responsables directos de implementar las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el aula. Estos docentes son el foco principal del estudio, ya que la investigación busca identificar y comprender cómo aplican dichas estrategias en su práctica pedagógica para atender la diversidad y mejorar el aprendizaje de todos los estudiantes.

Criterios de inclusión

Docentes que actualmente laboran en el nivel de educación primaria en la Institución.

Docentes que acepten participar voluntariamente en la investigación y brinden su consentimiento informado.

Disponibilidad y disposición para participar en la investigación.

Criterios de exclusión

Docentes que no pertenezcan al nivel de primaria.

Docentes en periodo de inducción o con menos de un año de experiencia en la institución, debido a su limitada familiaridad con las prácticas pedagógicas establecidas.

Docentes que no deseen participar o que no otorguen su consentimiento para formar parte del estudio.

Unidad de trabajo

La unidad de trabajo corresponde a las 7 docentes de primaria, para recopilar información sobre cómo se aplican y perciben las estrategias del DUA.

Criterios de inclusión

Docentes que actualmente laboran en el nivel de educación primaria en la I.E.M. J.A.G.

Docentes que acepten participar voluntariamente en la investigación y brinden su consentimiento informado.

Disponibilidad y disposición para participar en la investigación.

Criterios de exclusión

Aulas de secundaria o niveles educativos superiores.

Aulas donde los docentes o estudiantes no están dispuestos a participar en el estudio.

Tabla 1. *Criterios*

Criterios de inclusión	**Criterios de exclusión**
Docentes que actualmente laboran en el nivel de educación primaria en la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.	Docentes que no pertenecen al nivel de primaria.
Docentes que aceptan participar voluntariamente y brindan su consentimiento informado.	Docentes en período de inducción o con menos de un año de experiencia en la institución.
Disponibilidad y disposición para participar en la investigación.	Docentes que no deseen participar o no otorguen su consentimiento.

Nota. Elaboración propia

La definición clara de estos criterios de inclusión y exclusión garantiza que la muestra seleccionada sea representativa y pertinente para responder a la pregunta de investigación, asegurando la validez y confiabilidad de los resultados. Al centrarse exclusivamente en los docentes de primaria que aplican el DUA, se delimita el estudio a quienes tienen un papel activo en la implementación de estas estrategias, lo que permite un análisis profundo y contextualizado de las prácticas pedagógicas inclusivas en la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Entrevista semiestructurada

La entrevista semiestructurada es un método cualitativo que combina preguntas predeterminadas con la flexibilidad de explorar temas emergentes según las respuestas del participante. Este enfoque permite al investigador profundizar en las percepciones, emociones y experiencias de los entrevistados, proporcionando datos ricos y significativos -sobre fenómenos sociales, culturales y psicológicos (Atlas, 2023). Además, son herramientas versátiles en la investigación cualitativa, ya que ofrecen un marco flexible para explorar las perspectivas de los participantes mientras se mantienen alineadas con los objetivos del estudio, Por lo tanto, este método cualitativo permite obtener información detallada sobre las experiencias, percepciones y opiniones de los docentes respecto al DUA. Esto facilita una comprensión sobre el impacto del DUA en el rendimiento académico.

Grupo focal

El grupo focal se caracteriza por ser un grupo de discusión que posibilita el diálogo sobre un asunto en especial, vivido y compartido mediante experiencias comunes, a partir de estímulos específicos para el debate que reciben los participantes. En este sentido, el grupo focal es un proceso dinámico en el que los participantes intercambian ideas, de forma que sus opiniones pueden ser confirmadas o contestadas por otros participantes (Silveira., et al. 2015). Lo cual permite discutir sus experiencias con el DUA. Facilita la interacción y el intercambio de ideas, permitiendo explorar cómo son aplicadas las estrategias por los docentes y que barreras identifican, que pueden estar afectando el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Técnicas e Instrumentos de análisis de información

Para comprender las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) implementadas por los docentes de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán, se utilizarán las siguientes técnicas e instrumentos de análisis: se realizará utilizando como instrumento de análisis la matriz de vaciado de información. Este instrumento cualitativo es fundamental para organizar, categorizar y sintetizar la información recolectada durante el proceso investigativo, facilitando la identificación de patrones, temas recurrentes y relaciones entre las estrategias pedagógicas aplicadas y las experiencias docentes.

Este proceso comienza con la transcripción y ordenamiento sistemático de los datos provenientes de entrevista y grupos focales relacionados con las experiencias docentes, los

cuales se disponen en la matriz según categorías tanto definidas de antemano como emergentes durante la investigación (Merriam y Tisdell, 2016). La matriz permite realizar un vaciado exhaustivo donde se registra la presencia, frecuencia y contexto de aspectos clave de la aplicación del DUA tales como la diversidad en la representación de la información, modalidades de expresión y formas de implicación o motivación, facilitando la identificación de patrones, coincidencias y discrepancias entre las experiencias y percepciones docentes (CAST, 2018).

Posteriormente, esta organización favorece un análisis interpretativo profundo y contextualizado, alineado con el enfoque histórico-hermenéutico y fenomenológico del estudio, pues posibilita captar el sentido que los docentes atribuyen a sus acciones pedagógicas ya los retos que enfrentan (Zambrano & Alcívar, 2024). Además, la matriz contribuye a la rigurosidad del análisis, pues permite contrastar y triangular datos de diferentes fuentes, asegurando la transparencia y validez de los hallazgos (Avellán & Alcívar, 2024).

Finalmente, este procedimiento sistematizado facilita el reconocimiento de necesidades formativas y recursos para optimizar la implementación del DUA, contribuyendo a hacer recomendaciones académicas y pedagógicas fundamentadas para fortalecer la inclusión educativa en la institución.

Tabla *2 Matriz de categorías deductivas*

Objetivo específico	**Categoría deductiva**	**Conceptualización de la categoría**	**Fuentes**	**Técnicas de investigación**
Identificar las estrategias de múltiples formas de representación de la información (DUA) que emplean los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.	Estrategias de representación (DUA).	Conjunto de métodos pedagógicos basados en los principios del DUA: múltiples formas de representación, acción y expresión, y compromiso, diseñados para garantizar un aprendizaje inclusivo y equitativo.	Pastor et al. (2014).	Entrevista semiestructurada y grupo focal
Reconocer las estrategias de múltiples formas de acción y expresión que emplean los docentes de primaria de la Institución Educativa	Estrategias de acción y expresión (DUA).	Ofrecer diversas formas para que los estudiantes puedan demostrar lo que han aprendido. Reconociendo que cada persona tiene maneras distintas de organizar sus ideas y expresar sus conocimientos.	Pineda y Pedraza (2020).	Grupo focal y entrevista semiestructurada

Municipal José Antonio Galán.				
Describir las estrategias de motivación e implicación (DUA) que utilizan los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.	Estrategias de motivación e implicación (DUA)	De forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje. Se ofrece variedad de opciones en las actividades y las tareas, de modo que los estudiantes puedan elegir las que les resulten más atractivas y significativas	Montenegro y Fernández (2019).	Grupo focal y entrevista semiestructurada

Nota. La tabla anterior corresponde a la matriz de categorías deductivas, en la que se relacionan los objetivos específicos con su respectiva categoría, la conceptualización de la categoría, las fuentes de referencia y las técnicas de investigación utilizadas. Fuente: Elaboración a partir de la matriz de categorías deductivas del Programa de Psicología de la Universidad CESMAG (2025).

Elementos éticos y bioéticos

La no-maleficencia se formula como la obligación moral de no lesionar la integridad de un ser humano, razón por la cual el profesional está obligado a realizar buenas prácticas no sólo para con sus clientes, sino para con la totalidad de la sociedad. Este principio tiene una fuerte inspiración utilitarista en la medida en que considera que la acción o el proceder correcto no sólo es aquel que provoca el mayor bienestar posible, sino el que evita o disminuye el riesgo de daño. Este principio señala que debe evitarse todo aquello que se considere injusto, violatorio o que provoque un agravio a la persona. El principio demanda del psicólogo la activa protección de potenciales efectos nocivos, evitando intervenciones cuya pertinencia o eficacia no comprobada coloque al usuario en situación de riesgo o bajo la posibilidad de efectos adversos sin una razón proporcionada.

Lealtad y fidelidad: Este principio hace referencia al respeto por el ejercicio profesional, respeto que implica no traicionar los principios éticos, morales y legales que regulan el ejercicio profesional mientras se cumple con todas las normas que garanticen la autonomía, la justicia y el bienestar de todos los implicados. Este principio exige la actuación de buena fe para mantener los votos y promesas, cumplir los acuerdos y las relaciones contractuales. Para aplicar este principio se espera que los psicólogos revisen sus criterios de actuación, acepten la responsabilidad de sus actuaciones y traten de evitar que los conflictos de intereses, a los cuales se ven sometidos, deriven en situaciones de explotación o daño de otras personas (Chamarro, 2007, p. 32).

El principio de la justicia abarca relaciones específicas en cuestiones distributivas, retributivas y compensatorias. En primer lugar, el criterio distributivo de la justicia se ocupa de la distribución equitativa de los beneficios y cargas derivadas de una acción profesional o institucional. El criterio de la justicia en el ámbito distributivo procura la igualdad: personas similares reciben los mismos beneficios y costes similares. Este criterio marca la obligación de que todos los pacientes, clientes o usuarios, sin excepción, tienen el derecho a acceder a los recursos, servicios profesionales y atención necesaria según sus necesidades.

Una revisión de los elementos presentes en los textos de las Leyes 1090 de 2006 y 1164 de 2007 permite identificar componentes que se cruzan y que es necesario analizar; entre estos se destacan: el respeto, la dignidad, el bienestar del usuario, la información suficiente, las decisiones personales y, el daño propio y a terceros, entre otros. La comprensión del principio de autonomía y su aplicación efectiva, en el ámbito de la psicología, requiere de la comprensión de los elementos señalados.

La libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra se justifica en la necesidad de construir una comunidad de saberes donde el docente pueda establecer libremente sus horizontes pedagógicos e intelectuales, promoviendo un espíritu de examen crítico y científico. El derecho al aprendizaje hace alusión a las condiciones mínimas a nivel institucional (medios físicos, materiales, humanos, oportunidades, adaptabilidad y recursos) que deben tener las personas para desarrollar un proceso de aprendizaje que les garantice el desarrollo de sus capacidades. La libertad de investigación es el fundamento ético del saber científico que se orienta a explorar nuevas posibilidades, establecer preguntas y formular críticas a los supuestos explicativos. Sin esa libertad no es posible establecer nuevos derroteros, explicaciones, avances y progresos científicos.

Descripción general del método de análisis

La presente investigación que tiene como objetivo comprender las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que implementan los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán. Esta investigación adoptó un enfoque cualitativo con método histórico-hermenéutico y un diseño fenomenológico. Los datos se recolectaron mediante 7 entrevistas semiestructuradas a las docentes de primaria (45-60 minutos cada una) y 1 grupo focal (60-75 minutos) aproximadamente, se empleó el método de matrices de análisis cualitativo de Bonilla y Rodríguez (2012), validado en investigación educativa latinoamericana. Este enfoque organiza los datos textuales en las tablas que facilitan la categorización, síntesis, triangulación y posteriormente una construcción interpretativa de los resultados.

El proceso inició con la transcripción literal de las grabaciones de audio, preservando elementos paralingüísticos para mantener la fidelidad fenomenológica. Cada transcripción se numeró secuencialmente (S1 a S7 para entrevistas individuales y el grupo focal), registrando las respuestas detalladas por parte de las participantes. Luego, los datos se consignaron en la matriz de vaciado de información, organizada por los objetivos específicos de cada instrumento (entrevista y grupo focal), destacando las proposiciones emergentes. Esto permitió una categorización inicial rigurosa y la identificación de patrones en prácticas inclusivas del DUA. Con el fin de validar la convergencia y discrepancias entre fuentes, tras el vaciado sistemático de datos en la matriz inicial, se avanzó hacia la matriz de triangulación, para validar patrones consistentes y construir interpretaciones iniciales. La triangulación fortaleció la credibilidad al contrastar perspectivas individuales con colectivas, identificando convergencias en torno a los tres principios del DUA: múltiples formas de representación, acción/expresión y motivación/implicación.

Por su parte, la matriz se estructuró en columnas específicas: Categoría, que recoge los tres principios fundamentales del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Múltiples formas de representación, Múltiples formas de acción y expresión y Múltiples formas de motivación e implicación. Cada principio constituye un eje analítico que orienta la interpretación de los hallazgos desde los postulados teóricos del enfoque DUA. La segunda columna corresponde a las Proposiciones del instrumento 1 (Entrevista semiestructurada), donde se condensan las ideas, significados y recurrencias más representativas expresadas por las participantes en sus respuestas

individuales. Estas proposiciones reflejan las percepciones, experiencias y prácticas docentes que evidencian la aplicación del DUA en el contexto educativo rural. En la tercera columna se ubican las Proposiciones del instrumento 2 (Grupo focal), las cuales recogen las construcciones colectivas, coincidencias y contrastes emergentes durante la discusión grupal, permitiendo identificar los puntos de convergencia y divergencia entre las participantes. Finalmente, la columna de Proposiciones agrupadas integra y sintetiza la información procedente de ambos instrumentos, destacando los aspectos más relevantes y las ideas núcleo que representan el consenso interpretativo. Estas proposiciones globales consolidan la comprensión de cada categoría y fortalecen la validez interna del enfoque cualitativo, al articular los datos individuales y colectivos.

En conjunto, esta estructura metodológica facilitó la síntesis temática y la triangulación de la información, garantizando una interpretación rigurosa, coherente y fundamentada de los resultados, en correspondencia con los objetivos específicos del estudio.

Finalmente, este proceso fenomenológico organizó los datos y generó significados analíticos sobre las prácticas inclusivas. Esta información relevante servirá de base para su respectivo análisis en la siguiente fase de la investigación, al proponer implicaciones clave para políticas educativas en contextos similares. En este sentido, los hallazgos resaltan la necesidad de integrar el DUA en planes curriculares rurales mediante recursos adaptados y capacitación docente sostenida. Esto no solo potenciará la inclusión, sino que fomentará entornos educativos equitativos, donde múltiples formas de representación, acción y motivación respondan a las realidades locales. Así, la investigación contribuye al reconocimiento de las prácticas pedagógicas, que se alinean con los principios de equidad y aprendizaje centrado en el estudiante.

Cabe mencionar que, debido a la extensión de las páginas correspondientes a las matrices de vaciado de información de los dos instrumentos, de acuerdo a las recomendaciones solicitadas, se realizaron ajustes en la presentación de las tablas, priorizando la exposición de las respuestas más pertinentes a cada pregunta y anexando las matrices originales completas en la sección final de anexos, con el fin de garantizar la transparencia del proceso y ofrecer una visión integral de los datos recopilados.

Tabla 3 *Matriz de triangulación*

Matriz de triangulación

Categoría	Entrevista semiestructurada	Grupo focal	Proposición agrupada
Múltiples formas de representación	Las participantes relatan que el DUA les ha permitido comprender que los estudiantes no aprenden de una sola manera, sino a través de múltiples mediaciones que deben adaptarse al grado, al contexto y a las necesidades del aula.	Las docentes coinciden en que la representación múltiple es una de las estrategias más valiosas del DUA porque permite atender distintos ritmos y formas de aprendizaje. Relatan que, cuando presentan los contenidos únicamente de forma oral, algunos niños se distraen o no logran comprender; en cambio, al combinar recursos visuales, auditivos, corporales y manipulativos, observan mayor participación y comprensión.	Las participantes asocian el DUA con una diversidad de estrategias pedagógicas orientadas a eliminar barreras al aprendizaje, como una estrategia inclusiva que amplía el acceso a la información, fortalece la comprensión y convierte el contexto rural en un recurso pedagógico significativo. Las experiencias docentes muestran que aprender mejora cuando los contenidos se presentan de manera concreta, contextualizada y multisensorial.
	Señalan que el uso de materiales concretos como semillas, piedras, tapitas, ábacos, cartulinas y otros	Varias participantes comentan que las actividades en el entorno natural producen mejores	El aprendizaje se fortalece mediante el uso coordinado de representaciones multisensoriales y

	objetos manipulables facilita la comprensión de contenidos que, de otro modo, resultan abstractos para los niños. También mencionan que las dramatizaciones, canciones, cuentos, imágenes llamativas, videos cortos y explicaciones orales apoyadas en recursos visuales les han sido útiles para captar la atención, activar saberes previos y favorecer la comprensión, especialmente en los primeros grados y en áreas como matemáticas.	resultados, porque los estudiantes se muestran más motivados al observar, explorar y relacionar lo aprendido con su realidad.	secuenciales (concreta–visual–contextual), como explicaciones orales, materiales manipulables, apoyos visuales, juegos, canciones, videos y el entorno natural, lo que facilita la transición de lo concreto a lo abstracto, activa saberes previos y sostiene la participación y la construcción de aprendizajes significativos en contextos rurales con limitaciones tecnológicas.
	En sus experiencias, cuando los estudiantes pueden observar, tocar, comparar y relacionar lo aprendido con elementos cercanos a su vida cotidiana, muestran mayor interés y mejor	También destacan que el contexto rural ofrece recursos pedagógicos importantes, como cultivos, hojas, flores, piedras y otros materiales del entorno que reemplazan o	El enfoque didáctico según las participantes parte, sistemáticamente, de los saberes previos y del contexto inmediato de los estudiantes, estableciendo conexiones explícitas entre el conocimiento

	disposición para aprender.	complementan la falta de tecnología.	nuevo y experiencias previas, para construir aprendizajes significativos. Resaltando la importancia de adaptar las estrategias según el grado, las necesidades y el entorno.
	Una de las situaciones que se mencionan es un caso con un estudiante con autismo, el cual no soportaba ruidos debido a su alta sensibilidad, con el cual se adaptó todo, cambiando a laminas visuales suaves, las cuales permitieron disminuir la sensibilidad gradualmente con sonidos bajos y texturas lisas. Esta experiencia transformó la comprensión del aprendizaje, debido a que se reconoce que no es un proceso universal, sino uno que exige estrategias sensoriales personalizadas,		

	reconociendo la sensibilidad no como barrera, sino como puerta para desbloquear el potencial único de cada niño.		
	Una de las clases que menciona la participante fue de explorar los sentidos, en la cual se usó un video introductorio estaciones prácticas (tocar texturas, oler flores, escuchar sonidos, probar frutas, observar con lupas) y mímica grupal con dibujos finales, A partir de ello se observó motivación total: niños tímidos o con dificultades participaron, se apoyaron mutuamente y conectaron sentidos con su entorno, aprendiendo de forma concreta.		
	Las participantes identifican como principales barreras la falta de conectividad, la	Las docentes expresan que la falta de recursos las obliga a sustituir actividades digitales	Las barreras estructurales condicionan la implementación del

	escasez de equipos funcionales y la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos. Explican que en varias ocasiones planean actividades con videos o materiales digitales, pero al llegar al aula deben modificarlas porque no hay internet o porque los dispositivos no funcionan.	por materiales elaborados con elementos del entorno. Narran que, en algunos casos, deben reorganizar la clase de manera espontánea y recurrir a soluciones creativas para no suspender la enseñanza.	DUA, pero las docentes responden con creatividad, flexibilidad y uso pedagógico del entorno. La falta de conectividad y acompañamiento familiar no impide la enseñanza, pero sí exige una práctica docente más resolutiva y contextualizada.
	También manifiestan que la baja participación de algunas familias dificulta la continuidad del aprendizaje en casa, sobre todo cuando los niños necesitan acompañamiento para reforzar lo trabajado en clase. Estas dificultades les generan preocupación y, en algunos casos, frustración, aunque también fortalecen su capacidad de adaptación y búsqueda de alternativas.	También señalan que la ausencia de apoyo familiar limita el avance de algunos estudiantes, ya que no siempre hay acompañamiento en casa para consolidar aprendizajes. Sin embargo, reconocen que estas limitaciones las han llevado a desarrollar una mayor creatividad pedagógica y a asumir la realidad del contexto como un punto de partida para enseñar.	

Múltiples formas de acción y expresión	Las participantes señalan que permitir distintas formas de expresión ha transformado su práctica docente. Indican que antes tendían a privilegiar respuestas escritas u orales, pero ahora comprenden que los estudiantes pueden demostrar lo que saben mediante dibujos, dramatizaciones, juegos, canciones, construcciones, modelado o explicaciones a un compañero. Relatan experiencias en las que niños tímidos o inseguros lograron participar cuando se les ofrecieron opciones más cercanas a sus fortalezas. También mencionan que, en casos de dificultades motoras, lingüísticas o de confianza fue necesario brindar apoyo gradual,	Las docentes comentan que la acción y expresión múltiples han cambiado la dinámica del aula porque permiten que más estudiantes participen sin miedo al error. Relatan actividades en las que los niños representaron personajes, pintaron, cantaron, modelaron con plastilina o explicaron sus ideas en parejas antes de hablar frente al grupo. Varias participantes destacan que el trabajo colaborativo favorece la seguridad emocional y anima a los estudiantes más callados a expresarse. También afirman que cuando se respetan las diferencias y se ofrecen alternativas de comunicación, los niños se sienten	El DUA se concreta en la práctica docente mediante la oferta de opciones flexibles de expresión oralidad, manipulación de objetos, dramatización, juego creativo o uso de recursos artísticos que reconocen los ritmos individuales y los modos particulares de comunicación. Al valorar la autonomía para elegir cómo comunicar lo aprendido, se fortalece la autoeficacia, se reduce la ansiedad y se incrementa la participación, especialmente en estudiantes tímidos, con dificultades comunicativas o con necesidades específicas.

	modelar la tarea y reducir la ayuda poco a poco para que el estudiante ganara autonomía.	valorados y participan con más confianza.	
	Una de las participantes menciona vivir con entusiasmo el proceso de que los estudiantes elijan cómo expresar su aprendizaje, ya que en una de sus actividades los estudiantes se mostraron más participativos, en el dibujo e incluso en la narración oral o la actuación. Su principal desafío fue superar el temor de los estudiantes más tímidos que se bloqueaban ante el grupo; Sin embargo, lo enfrentó ofreciendo opciones por pares (explicar a un amigo primero) y retroalimentación positiva gradual, logrando mayor confianza y expresión		Las docentes enfatizan que la creatividad es una herramienta pedagógica esencial, ya que conecta la experiencia personal con los contenidos curriculares y permite transformar las limitaciones en oportunidades. En contextos rurales, la creatividad también se vincula al uso de materiales locales y recursos naturales, facilitando expresiones innovadoras aun sin tecnologías avanzadas.

	auténtica alineada a sus estilos.		
	Por otra parte, las docentes enfatizaron como estrategia la necesidad de brindar experiencias corporales y de exploración, como juegos con objetos, semillas o material natural, para desarrollar la motricidad gruesa y fina desde la estimulación sensorial. De esta manera se reconoce la importancia de ofrecer múltiples formas de acción y expresión según las necesidades individuales, combinando apoyos emocionales, actividades lúdicas y uso de materiales variados para promover la participación y el desarrollo motor de los estudiantes.	Las participantes comparten experiencias mixtas en la implementación de alternativas de expresión, reconociendo momentos de frustración e impotencia ante estudiantes con dificultades de aprendizaje o características particulares que demandan mayores desafíos pedagógicos. Aun así, valoran cada pequeño avance, conscientes de que todo proceso educativo deja huella en maestros y alumnos.	Detectar oportunamente las barreras a la expresión, posibilita la implementación de estrategias diferenciadas y acordes a las necesidades detectadas, garantizando procesos de comunicación efectivos y una mayor motivación para aprender.
	Las docentes expresan que uno de los mayores	Las participantes coinciden en que la	La evaluación flexible se presenta como una

	retos ha sido pasar de una evaluación uniforme a una evaluación más flexible y formativa. Señalan que ya no consideran suficiente una prueba escrita tradicional para valorar el aprendizaje, por lo que han incorporado exposiciones, dibujos, experimentos, dramatizaciones, narraciones y producciones creativas. Relatan que algunos estudiantes logran mostrar mejor su comprensión cuando se les permite expresarse de otra forma, y que la retroalimentación personalizada ha sido clave para corregir errores, fortalecer la confianza y acompañar el avance de cada niño sin generar temor.	evaluación debe centrarse en el proceso y no solo en el resultado final. Mencionan que observar continuamente a los estudiantes, escuchar sus explicaciones y revisar sus producciones les permite comprender mejor lo que han aprendido. También indican que evaluar de manera flexible demanda más tiempo, pero produce una valoración más justa, porque reconoce ritmos distintos y diferentes maneras de demostrar saberes. Varias docentes narran que, cuando un niño logra corregir un error con apoyo y luego mostrar orgullo por su avance, la evaluación deja de ser un castigo y	práctica coherente con el DUA porque valora procesos, reconoce la diversidad expresiva y fortalece la retroalimentación formativa. En la experiencia docente, evaluar de forma inclusiva significa acompañar, observar y reconocer avances pequeños pero significativos.

		se convierte en una experiencia formativa.	
	Además, se evidencian acciones de adaptación como el ajuste de contenidos y niveles de complejidad para estudiantes con discapacidad cognitiva, garantizando su participación en condiciones equitativas.	Además, priorizan la práctica de respeto, escucha activa y colaboración para fomentar relaciones interpersonales y convivencia en el aula. Las docentes guían a los estudiantes para seleccionar la opción que mejor se ajuste a sus fortalezas y necesidades, evaluando preferencias individuales y observando respuestas durante las actividades.	El trabajo grupal y colaborativo emerge como una estrategia clave para potenciar la expresión, el apoyo mutuo y el desarrollo de competencias socioemocionales. Al compartir y construir colectivamente, los estudiantes se sienten más seguros, escuchados y valorados.
Múltiples formas de motivación e implicación	Las participantes coinciden en que la motivación del estudiante depende tanto del acompañamiento docente como del apoyo familiar. Su ausencia repercute en la actitud y rendimiento, por lo que fortalecen la autoestima mediante el reconocimiento de	Las participantes utilizan estrategias diferenciadas por edad para fomentar el esfuerzo sostenido y abordar la frustración o miedo al fracaso: reconocimientos simbólicos como puntos, estrellas o caritas felices, que refuerzan logros,	La literatura especializada en DUA destaca que la activación de la motivación y el compromiso estudiantil se optimiza mediante la creación de ambientes participativos y emocionalmente positivos, donde se favorece el

	logros y la creación de ambientes emocionales positivos.	corrigen errores con acompañamiento constante y estimulan la superación en niños pequeños; y recursos reflexivos para mayores, como videos sobre valores o ejemplos de superación, que promueven disciplina, organización y motivación grupal.	reconocimiento explícito de logros, la promoción de la autonomía y la disponibilidad de múltiples opciones de elección. Estas prácticas constituyen ejes relevantes en el proceso pedagógico, ya que contribuyen de forma significativa al interés sostenido y la implicación del alumnado,
	Las participantes reconocen que la implementación del DUA ha sido en gran medida un aprendizaje construido desde la experiencia, la observación y la búsqueda autónoma de información. Señalan que no siempre han contado con formación suficiente para aplicar estrategias inclusivas de manera sistemática, por lo que muchas veces han	Las docentes enfatizan que la falta de acompañamiento institucional limita la consolidación del DUA en contextos rurales. Explican que muchas de las estrategias que utilizan nacen de la necesidad concreta de responder a situaciones del aula y no de una formación previa especializada. Aun así, reconocen que el intercambio entre	En el contexto rural, la ausencia de conectividad y recursos tecnológicos representa una barrera significativa. Ante ello, las docentes desarrollan prácticas creativas y autogestionadas, aprovechando el entorno natural como recurso educativo para estimular la curiosidad y el aprendizaje vivencial. Estas estrategias permiten mantener la

	tenido que aprender haciendo y ajustando sus prácticas según las respuestas de los estudiantes. Aunque valoran este proceso, también expresan que necesitan mayor orientación para profundizar en el enfoque y consolidarlo en su práctica pedagógica.	colegas, la reflexión conjunta y la observación de logros en los estudiantes fortalecen su compromiso con la innovación. También manifiestan el deseo de continuar capacitándose, pues consideran que la inclusión requiere actualización permanente y herramientas pedagógicas más sólidas.	motivación incluso en condiciones de limitación estructural, evidenciando resiliencia e innovación docente.
	Por ello, emplean estrategias diferenciadas según la edad: en los primeros grados, usan refuerzos simbólicos (puntos, caritas, medallas) para incentivar el esfuerzo, mientras que en grados superiores recurren a recursos reflexivos (videos sobre valores, experiencias inspiradoras) que		La colaboración entre pares y el involucramiento familiar son factores clave para sostener el interés del alumnado, fomentar una convivencia empática y crear un entorno seguro y motivador. Esto potencia la participación activa y el compromiso sostenido, en sintonía con los principios del

	promueven la autorregulación, la perseverancia y la disciplina.		Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).
	La incorporación de juegos y actividades creativos diariamente es importante para evitar la monotonía y mantener la motivación de los niños, ya que las docentes mencionan que el juego es fundamental para su aprendizaje. En su mayoría las participantes destacan la importancia de incorporar el juego en el aprendizaje de los niños.	Se percibe que las docentes no han recibido la formación necesaria para aplicar estrategias inclusivas del DUA, lo que limita su capacidad para atender adecuadamente la diversidad en el aula.	Se identifican limitaciones en conectividad, recursos tecnológicos y formación docente, lo que impulsa a las educadoras a implementar estrategias creativas, de autogestión y desarrollo profesional continuo. Estas prácticas aseguran una inclusión efectiva, alineada con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), y representan un aporte clave para superar barreras estructurales y promover la equidad educativa en contextos con recursos limitados.

Tabla 4 *Matriz de categorías inductivas*

Matriz de categorías inductivas

Categorías	Proposiciones agrupadas	Categorías inductivas
Múltiples formas de representación	Las participantes asocian el DUA con una diversidad de estrategias pedagógicas orientadas a eliminar barreras al aprendizaje, al reconocer las distintas formas en que el alumno accede y procesa la información, identificando la singularidad y variedad de estilos de aprendizaje en el aula.	Pedagogía inclusiva
	Las participantes asocian el DUA con una diversidad de estrategias pedagógicas orientadas a eliminar barreras al aprendizaje, al reconocer las distintas formas en que el alumno accede y procesa la información, identificando la singularidad y variedad de estilos de aprendizaje en el aula.	Recursos multisensoriales
	El enfoque didáctico según las participantes parte, sistemáticamente, de los saberes previos y del contexto inmediato de los estudiantes, estableciendo conexiones	Construcción sociocognitiva del conocimiento

	explícitas entre el conocimiento nuevo y experiencias previas, para construir aprendizajes significativos. Resaltando la importancia de adaptar las estrategias según el grado, las necesidades y el entorno.	
	Aunque la falta de conectividad, equipos funcionales y acompañamiento familiar constituye un límite estructural, las participantes transforman esas limitaciones en oportunidades: aprovechan el entorno natural y cultural como recurso pedagógico principal, diseñan salidas de observación y experimentación, reutilizan materiales del entorno (semillas, piedras, frutos, tubos, cartulinas) y mantienen una planificación lúdica, contextualizada y sensible, que evidencia una aplicación creativa y adaptada del principio I del DUA.	Didáctica contextualizada
Múltiples formas de acción y expresión	El DUA se concreta en la práctica docente mediante la	Diversidad expresiva o Expresión autónoma

	oferta de opciones flexibles de expresión oralidad, manipulación de objetos, dramatización, juego creativo o uso de recursos artísticos que reconocen los ritmos individuales y los modos particulares de comunicación. Al valorar la autonomía para elegir cómo comunicar lo aprendido, se fortalece la autoeficacia, se reducen las conductas negativas y se incrementa la participación, especialmente en estudiantes tímidos, con dificultades comunicativas o con necesidades específicas.	
	Las docentes enfatizan que la creatividad es una herramienta pedagógica esencial, ya que conecta la experiencia personal con los contenidos curriculares y permite transformar las limitaciones en oportunidades. En contextos rurales, la creatividad también se vincula al uso de materiales locales y recursos naturales, facilitando	Creatividad pedagógica

	expresiones innovadoras aun sin tecnologías avanzadas.	
	Detectar oportunamente las barreras a la expresión, posibilita la implementación de estrategias diferenciadas y acordes a las necesidades detectadas, garantizando procesos de comunicación efectivos y una mayor motivación para aprender.	Detección de barreras expresivas y ajuste pedagógico
	El trabajo grupal y colaborativo emerge como una estrategia clave para potenciar la expresión, el apoyo mutuo y el desarrollo de competencias socioemocionales. Al compartir y construir colectivamente, los estudiantes se sienten más seguros, escuchados y valorados.	Dinámica socioemocional colaborativa
	En cuanto a la evaluación, las participantes reconocen el desafío de equilibrar los formatos tradicionales con enfoques más flexibles que valoren la diversidad expresiva. Aunque el cambio resulta complejo, prioricen la	Prácticas evaluativas flexibles

	innovación evaluativa y la retroalimentación personalizada como medios para fortalecer la motivación y la autoconfianza del estudiante.	
Múltiples formas de motivación e implicación	La literatura especializada en DUA destaca que la activación de la motivación y el compromiso estudiantil se optimiza mediante la creación de ambientes participativos y emocionalmente positivos, donde se favorece el reconocimiento explícito de logros, la promoción de la autonomía y la disponibilidad de múltiples opciones de elección. Estas prácticas constituyen ejes relevantes en el proceso pedagógico, ya que contribuyen de forma significativa al interés sostenido y la implicación de los estudiantes.	Compromiso motivacional y autonomía educativa
	En el contexto rural, la ausencia de conectividad y recursos tecnológicos representa una barrera significativa. Ante ello, las docentes desarrollan prácticas	Resiliencia docente y motivación contextual

	creativas y autogestionadas, aprovechando el entorno natural como recurso educativo para estimular la curiosidad y el aprendizaje vivencial. Estas estrategias permiten mantener la motivación incluso en condiciones de limitación estructural, evidenciando resiliencia e innovación docente.	
	La colaboración entre pares y el involucramiento familiar son factores clave para sostener el interés del alumnado, fomentar una convivencia empática y crear un entorno seguro y motivador. Esto potencia la participación activa y el compromiso sostenido, en sintonía con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).	Apoyo socioemocional
	Se identifican limitaciones en conectividad, recursos tecnológicos y formación docente, lo que impulsa a las educadoras a implementar estrategias creativas, de	Innovación y formación docente

	autogestión y desarrollo profesional continuo. Estas prácticas aseguran una inclusión efectiva, alineada con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), y representan un aporte clave para superar barreras estructurales y promover la equidad educativa en contextos con recursos limitados.

Análisis e interpretación de resultados

El análisis e interpretación de los resultados se construyó desde un enfoque cualitativo de carácter interpretativo, con el propósito de comprender las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que implementan los docentes de primaria. Este proceso no se limitó a organizar la información recogida en el trabajo de campo, sino que buscó establecer relaciones conceptuales entre las voces de los participantes, las categorías inductivas emergentes, el marco teórico–conceptual y los antecedentes revisados. En coherencia con el planteamiento de UNESCO, (2017), la educación inclusiva no consiste únicamente en ampliar el acceso, sino en identificar y eliminar las barreras que restringen la participación, el aprendizaje y la permanencia de todos los estudiantes. De esta manera, el análisis se orientó a interpretar cómo se expresan esas barreras en el aula y de qué manera las docentes despliegan estrategias para responder a ellas.

Desde esta perspectiva, las categorías inductivas obtenidas en el proceso de codificación permitieron estructurar una interpretación argumentativa sobre la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). CAST, (2011) define el DUA como un marco para diseñar experiencias educativas flexibles que ofrezcan múltiples medios de representación, acción y expresión, e implicación, de modo que todos los estudiantes puedan acceder a oportunidades significativas de aprendizaje. Esta idea es central para comprender los hallazgos, porque los resultados muestran que las docentes no trabajan desde una perspectiva uniforme, sino que desarrollan respuestas pedagógicas diferenciadas, adaptadas al contexto y sensibles a la diversidad. No obstante, también evidencian que esta aplicación no siempre está plenamente sistematizada, lo que sugiere una apropiación todavía parcial del enfoque.

Asimismo, el análisis dialoga con la propuesta de Booth y Ainscow (2011), quienes sostienen que las barreras para el aprendizaje y la participación no deben ubicarse exclusivamente en las características del estudiante, sino en las culturas, políticas y prácticas de las instituciones educativas. Esta concepción resulta decisiva para interpretar el contexto rural analizado, donde factores como la conectividad limitada, la carencia de materiales y la formación insuficiente en inclusión constituyen condiciones que inciden directamente en la práctica docente. En consecuencia, el estudio permite comprender que la inclusión no depende solo de la intención del profesor, sino de un conjunto de condiciones que habilitan o restringen la puesta en marcha de estrategias flexibles y equitativas.

Múltiples formas de representación

La categoría Múltiples formas de representación evidencia que las docentes reconocen que los estudiantes no aprenden de una sola manera, sino a través de diversas mediaciones que deben adaptarse al grado, al contexto y a las necesidades del aula. En sus relatos, señalan que el Diseño Universal para el Aprendizaje les ha permitido comprender que “los niños no aprenden igual” y que, por tanto, la enseñanza debe diversificarse para favorecer la comprensión. Esta idea se concreta en el uso de explicaciones orales, apoyos visuales, materiales concretos, juegos, canciones, dramatizaciones y recursos del entorno rural, lo que fortalece la participación y hace posible una enseñanza más situada.

Una de las experiencias más significativas referidas por las docentes fue el trabajo con un estudiante con autismo, caso que transformó su comprensión del aprendizaje. Una de las docentes explicó que “no soportaba ruidos debido a su alta sensibilidad”, por lo que decidió modificar completamente la estrategia. En lugar de insistir con materiales sonoros o actividades muy estimulantes, optó por “láminas visuales suaves”, sonidos bajos y texturas lisas, con el fin de disminuir gradualmente la sensibilidad. Esta experiencia le permitió reconocer que “el aprendizaje no es un proceso universal”, sino que exige estrategias sensoriales personalizadas. En palabras de la participante, “la sensibilidad no era una barrera, sino una puerta para desbloquear el potencial único de cada niño”. Este hallazgo se articula con el DUA, que propone ofrecer múltiples medios de representación para atender la variabilidad del aprendizaje (CAST, 2018).

Asimismo, las docentes mencionan que el uso de materiales concretos como “pepitas, semillas, tapitas y materiales tangibles” facilita la comprensión de contenidos abstractos, especialmente en matemáticas. También destacan que las dramatizaciones, canciones, cuentos, imágenes llamativas, videos cortos y explicaciones orales apoyadas en recursos visuales les han sido útiles para captar la atención, activar saberes previos y favorecer la comprensión, particularmente en los primeros grados. Varias participantes comentan que las actividades desarrolladas en el entorno natural producen mejores resultados, porque los estudiantes "se muestran más motivados al observar, explorar y relacionar lo aprendido con su realidad". Este hallazgo se sustenta en los relatos de las docentes, quienes describen cómo el uso del entorno natural incrementa la motivación y participación estudiantil, evidenciando que la ruralidad se convierte en recurso pedagógico cuando las estrategias se diseñan intencionalmente para aprovechar los elementos del contexto.

También se destaca una experiencia de aula sobre la exploración de los sentidos. Una docente relató que trabajó la temática con “un video introductorio, estaciones prácticas para tocar texturas, oler flores, escuchar sonidos, probar frutas y observar con lupas”, complementando la actividad con “mímica grupal y dibujos finales”. Según su testimonio, “hubo motivación total”, porque incluso “los niños tímidos o con dificultades participaron, se apoyaron mutuamente y conectaron sentidos con su entorno”. Esta experiencia muestra que el aprendizaje se fortalece cuando se activan múltiples canales sensoriales y se vincula el contenido con la experiencia concreta de los estudiantes.

En términos interpretativos, estos resultados confirman que la representación múltiple no solo diversifica la enseñanza, sino que también permite responder a necesidades sensoriales, cognitivas y culturales específicas. Las participantes asocian el DUA con una estrategia inclusiva que amplía el acceso a la información, fortalece la comprensión y convierte el contexto rural en un recurso pedagógico significativo, como se evidencia en sus relatos sobre el uso de materiales concretos, actividades multisensoriales y la adaptación de estrategias según las características del grupo. En consonancia con UNESCO (2017), la inclusión requiere revisar el currículo, la pedagogía y los recursos disponibles para garantizar oportunidades reales de aprendizaje.

En relación con la pedagogía inclusiva, término desarrollado por autores como Stainback y Stainback (1999) y retomado por Echeita (2006), quienes la conciben como un enfoque que busca responder a la diversidad desde la transformación de las prácticas escolares, los hallazgos de este estudio muestran que las docentes desarrollan una pedagogía situada que parte del contexto inmediato. Las docentes señalan que su enfoque didáctico parte sistemáticamente de los saberes previos y del contexto inmediato de los estudiantes, estableciendo conexiones explícitas entre el aprendizaje nuevo y las experiencias anteriores, lo cual se alinea con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1976), quien sostiene que el conocimiento se construye cuando se relaciona con la estructura cognitiva previa del estudiante. Una docente expresó que "cuando los niños pueden observar, tocar, comparar y relacionar lo aprendido con elementos cercanos a su vida cotidiana, muestran mayor interés y mejor disposición para aprender". Esta afirmación revela una pedagogía situada, que reconoce la importancia de adaptar las estrategias según el grado, las necesidades y el entorno.

Sin embargo, también se observa que, aunque existe una intención inclusiva clara, la implementación del DUA sigue siendo parcial y en la mayoría de veces intuitiva. La explicación oral continúa ocupando un lugar predominante, lo que muestra que la diversificación de recursos se da todavía como complemento de la enseñanza tradicional y no siempre como parte de una planificación sistemática. Esta tensión coincide con lo planteado por Booth y Ainscow (2011), quienes sostienen que la inclusión exige transformar las culturas, políticas y prácticas escolares, y

no solo incorporar estrategias aisladas.

Barreras para la representación

Las participantes identifican como principales barreras la falta de conectividad, la escasez de equipos funcionales y la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos. Explican que en varias ocasiones planean actividades con videos o materiales digitales, pero al llegar al aula deben modificarlas porque “no hay internet” o “los dispositivos no funcionan”. Esta situación genera preocupación, frustración y, en algunos casos, sensación de improvisación constante. No obstante, también las lleva a fortalecer su capacidad de adaptación y búsqueda de alternativas.

Una docente relató que, ante la falta de conectividad, decidió sustituir una actividad digital por materiales elaborados con elementos del entorno, como hojas, piedras y semillas. En sus palabras, "tuve que reorganizar la clase de manera espontánea para no suspender la enseñanza". Este hallazgo se interpreta a la luz de la teoría de Booth y Ainscow (2011), quienes plantean que las barreras no residen en los estudiantes sino en las estructuras escolares. La interpretación cualitativa permite comprender que, aunque las condiciones materiales limitan la implementación ideal del DUA, las docentes desarrollan una resiliencia pedagógica que transforma las limitaciones en oportunidades de innovación contextualizada. Esta triada entre hallazgo (sustitución de recursos digitales por materiales del entorno), soporte teórico (barreras institucionales según Booth y Ainscow) e interpretación (resiliencia docente como respuesta adaptativa) evidencia cómo la práctica inclusiva se construye en tensión entre las condiciones estructurales y la agencia profesional.

Otra barrera que manifiestan las docentes fue la baja participación de algunas familias, lo cual dificulta la continuidad del aprendizaje en casa, sobre todo cuando los niños necesitan acompañamiento para reforzar lo trabajado en clase. Una de las participantes comentó: "a veces los padres me dicen que no saben cómo ayudarlo". Esta barrera familiar se interpreta como una limitación estructural que incide en la consolidación de aprendizajes fuera del aula, corroborando lo planteado por UNESCO (2017) sobre la necesidad de involucrar a todos los actores educativos en procesos inclusivos. Sin embargo, las docentes reconocen que estas limitaciones las han llevado a desarrollar una mayor creatividad pedagógica y a asumir la realidad del contexto como punto de partida para enseñar, lo cual evidencia una postura profesional orientada a la equidad

En este sentido, las barreras no solo se entienden como carencias externas, sino como condiciones que reconfiguran la práctica docente. Tal como plantean Booth y Ainscow (2011), la exclusión no reside exclusivamente en el estudiante, sino en las estructuras escolares que no siempre ofrecen apoyos suficientes. En respuesta a ello, las docentes transforman el entorno en recurso, elaboran materiales con lo disponible y reorganizan sus estrategias de acuerdo con las necesidades detectadas.

Acción y expresión

La categoría Múltiples formas de acción y expresión evidencia que las docentes también buscan diversificar los medios a través de los cuales los estudiantes demuestran lo aprendido. Las estrategias incluyen la oralidad, la escritura, la representación gráfica, la dramatización, la manipulación de objetos, el trabajo cooperativo y las producciones creativas. Este hallazgo se relaciona con el segundo principio del DUA, que plantea ofrecer distintas opciones para la acción y la expresión, reconociendo que los aprendizajes no deben evaluarse únicamente mediante formatos escritos tradicionales. En esta lógica, el aula se convierte en un espacio donde diferentes formas de comunicar el conocimiento son legitimadas pedagógicamente.

Un aspecto relevante es el valor otorgado a la autonomía del estudiante. “Las docentes destacan que permitir que cada niño elija cómo expresar su aprendizaje incrementa significativamente su motivación intrínseca” y fortalece su confianza. Asimismo, mencionan que han logrado avances al ofrecer apoyos graduales, retroalimentación positiva y alternativas como “explicar a un amigo primero”, especialmente en estudiantes tímidos o con dificultades para hablar en público.

De acuerdo con la matriz de análisis cualitativo elaborada a partir de la codificación de los relatos docentes, algunas docentes priorizan experiencias sensoriales y manipulativas para fortalecer la motricidad y la comunicación. Esta evidencia se encuentra en los relatos donde las docentes describen actividades con "juegos con objetos, semillas o material natural" que permiten a los estudiantes expresar su aprendizaje a través de la acción corporal y la exploración táctil, especialmente en los primeros grados. En ese sentido, resaltan que es necesario brindar estos espacios para desarrollar la acción y expresión desde lo sensorial. Sin embargo, persiste una tensión con la evaluación tradicional, ya que la escritura continúa siendo un formato de validación dominante, lo que limita el reconocimiento pleno de otras formas de desempeño.

En consecuencia, la diversidad expresiva muestra que las docentes valoran que los estudiantes expresen lo que saben desde sus propias posibilidades y preferencias. "Algunos participan mejor hablando; otros dibujando, dramatizando o manipulando materiales". Esta apertura resulta especialmente importante para estudiantes tímidos, con dificultades comunicativas o con necesidades específicas de apoyo. CAST (2018) plantea que el objetivo del DUA es promover la agencia del aprendiz, es decir, su capacidad para actuar con intención, reflexionar y participar activamente en su proceso formativo. En los resultados, esta idea se ve reflejada cuando la expresión autónoma fortalece la confianza, reduce la inseguridad y favorece una mayor participación en clase.

La creatividad pedagógica puede entenderse como la capacidad docente para generar ideas, estrategias y soluciones originales y pertinentes frente a las necesidades del contexto educativo. En este sentido, no constituye únicamente una disposición individual, sino también una condición que favorece la innovación de las prácticas de enseñanza y la transformación de las experiencias de aprendizaje (Troncoso et al., 2022). Las docentes destacan que la creatividad les permite relacionar los contenidos curriculares con las experiencias personales del alumnado y aprovechar los materiales disponibles en el entorno. Por ello, en contextos caracterizados por limitaciones tecnológicas o escasez de recursos, la creatividad adquiere una función pedagógica central, pues posibilita diseñar alternativas didácticas, sostener el interés del alumnado y responder de manera flexible a las condiciones concretas de la escuela (Ríos Muñoz, 2003).

Esta interpretación dialoga con el enfoque de educación inclusiva de la UNESCO, que concibe la inclusión como un proceso orientado a superar las barreras que restringen la presencia, la participación y los logros de los estudiantes. Desde esta perspectiva, las prácticas docentes deben considerar los intereses, las experiencias y la diversidad del alumnado, así como emplear métodos de enseñanza variados que favorezcan la participación de todos (UNESCO, 2021).

Sin embargo, el estudio también deja ver una tensión importante: aunque se reconocen diversas formas de expresión, la escritura mantiene un peso fuerte dentro de las prácticas escolares. Esto muestra que persiste una lógica tradicional de validación del aprendizaje, donde la producción escrita sigue siendo el referente dominante de evaluación. Esta situación limita el alcance inclusivo de la enseñanza, pues algunos estudiantes pueden comprender y participar activamente sin necesariamente demostrarlo por escrito. Desde la perspectiva de Booth y Ainscow (2011), esto constituye una barrera pedagógica e institucional, ya que la escuela sigue valorando de forma privilegiada ciertas formas de desempeño por encima de otras. En respuesta al objetivo de reconocer las estrategias de múltiples formas de acción y expresión empleadas por las docentes, los hallazgos muestran que la estrategia más frecuente es la diversificación de formatos expresivos (oralidad, dramatización, representación gráfica y manipulación de materiales), lo cual coincide con lo planteado por CAST (2018) sobre la necesidad de ofrecer opciones flexibles. No obstante, otros estudios como el de Sánchez (2020) en contextos rurales colombianos evidencian que la escritura permanece como formato hegemónico de evaluación, hallazgo que se confirma en esta investigación.

Motivación e implicación

La categoría Múltiples formas de motivación e implicación revela uno de los aspectos más potentes del estudio: la participación estudiantil aumenta cuando la enseñanza se vuelve significativa, cercana al contexto y emocionalmente segura. “Las docentes emplean juegos, dinámicas grupales, preguntas problematizadoras, reconocimiento de logros, retroalimentación

afectiva y actividades vinculadas con la vida rural". Estas estrategias se alinean con el tercer principio del DUA, orientado a generar compromiso, interés sostenido y autorregulación mediante opciones flexibles que favorezcan la implicación. Los resultados muestran que la motivación no es espontánea, sino que se construye pedagógicamente.

Entre las evidencias más puntuales de la matriz, las docentes mencionan que "el juego es fundamental para su aprendizaje" y que las actividades deben adaptarse "según los intereses y características individuales de los estudiantes". Esto muestra que el compromiso no se produce de manera espontánea, sino que requiere mediaciones pedagógicas intencionadas.

Otro resultado importante es el papel del entorno rural como fuente de motivación. Las participantes señalan que, al trabajar con el contexto natural, las salidas de observación y la experimentación directa, los estudiantes se muestran más interesados y participativos. En este sentido, la implicación no depende solo del contenido, sino de la forma en que este se conecta con la vida real del estudiante.

De acuerdo al compromiso motivacional y autonomía educativa, se permite interpretar que los estudiantes se implican más cuando sienten que sus intereses y experiencias son reconocidos. El aprendizaje adquiere mayor sentido cuando las actividades se relacionan con su entorno, sus vivencias y su realidad comunitaria. En este punto, la motivación no depende solo del contenido, sino del modo en que se presenta y del vínculo que logra establecer con la vida del estudiante. UNESCO señala que la inclusión requiere entornos donde todos puedan sentirse parte de la experiencia educativa y no únicamente receptores de contenidos. En consonancia con ello, el estudio demuestra que las docentes generan condiciones para que la motivación surja de la cercanía, el reconocimiento y la participación.

La subcategoría resiliencia docente y motivación contextual amplía aún más esta lectura. En contextos rurales con carencias materiales y tecnológicas, las docentes sostienen la motivación a través de estrategias autogestionadas que aprovechan el entorno natural y las dinámicas de la comunidad. Este hallazgo se relaciona con el marco teórico de la resiliencia docente (Tugade & Fredrickson, 2004) y con investigaciones como la de Murillo y Hernández (2021), quienes encontraron que en contextos rurales latinoamericanos las docentes desarrollan estrategias de adaptación que sostienen la motivación estudiantil a pesar de las limitaciones estructurales. La interpretación cualitativa permite comprender que esta resiliencia no debe leerse como una sustitución de las responsabilidades institucionales, sino como una muestra de compromiso profesional frente a condiciones adversas, lo cual se evidencia en el valor que adquieren el apoyo familiar, el trabajo entre pares y el clima socioemocional del aula en los relatos docentes.

Barreras y ajustes pedagógicos.

Un eje transversal del análisis está dado por la identificación de barreras para el aprendizaje

y la participación. Los docentes señalan como principales obstáculos la heterogeneidad del grupo, la falta de recursos didácticos adaptados, las limitaciones en formación sobre inclusión y las dificultades derivadas de la conectividad y el acceso a tecnologías. Estas barreras corroboran la perspectiva de Booth y Ainscow, (2011) quienes afirman que la exclusión escolar se produce cuando las estructuras, políticas y prácticas no ofrecen apoyos suficientes para responder a la diversidad. De igual forma, UNESCO advierte que la exclusión puede estar asociada a condiciones económicas, geográficas, sociales y culturales que limitan el acceso efectivo a una educación de calidad.

La detección de barreras expresivas y ajuste pedagógico muestra que las docentes observan con atención las dificultades que tienen algunos estudiantes para participar o expresarse, y a partir de ello implementan adaptaciones metodológicas. Este hallazgo es importante porque pone de relieve una práctica reflexiva que no espera a que la dificultad se convierta en fracaso, sino que intenta anticiparse a ella. Esta lógica es coherente con el DUA, que propone diseñar desde el inicio ambientes de aprendizaje flexibles y no depender exclusivamente de adaptaciones posteriores. En este sentido, la práctica docente observada avanza desde la reacción hacia una forma más proactiva de inclusión.

La superación de barreras sintetiza una de las contribuciones más relevantes del estudio. Las docentes transforman el entorno en un recurso pedagógico, reutilizan materiales, promueven actividades lúdicas y contextualizadas, y ajustan las tareas de acuerdo con las necesidades detectadas. Esta capacidad de respuesta evidencia una postura profesional orientada a la equidad. Se enfatiza que la inclusión no es un estado, sino un proceso de desarrollo continuo que exige revisar constantemente las prácticas para ampliar la participación. Los resultados se alinean con esta idea, pues muestran que las docentes no resuelven todas las barreras, pero sí construyen alternativas que mitigan su impacto.

De acuerdo a la innovación y formación docente, se pone en evidencia que la consolidación del DUA exige más que creatividad; requiere formación continua, reflexión pedagógica y acompañamiento institucional. Las participantes reconocen la necesidad de seguir aprendiendo sobre inclusión, evaluación flexible y estrategias para atender la diversidad. Esto sugiere que la implementación del DUA aún no forma parte de una cultura escolar completamente consolidada, sino de esfuerzos que dependen en gran medida de la iniciativa individual y del conocimiento práctico de las docentes. CAST destaca que los principios del DUA deben entenderse como orientaciones aplicables en cualquier disciplina, pero su verdadera efectividad depende de una comprensión profunda de sus fundamentos.

La innovación observada en el estudio no se reduce al uso de materiales nuevos, sino a la

capacidad de resignificar el contexto como espacio de aprendizaje. En entornos rurales, esto implica convertir las limitaciones en oportunidades, el territorio en aula y la experiencia cotidiana en contenido pedagógico. UNESCO, (2017) plantea que la inclusión requiere políticas, prácticas y culturas escolares que sean coherentes con la diversidad y que garanticen oportunidades reales de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la innovación docente solo se fortalece si cuenta con respaldo institucional, procesos formativos y condiciones que permitan sostenerla en el tiempo.

En términos generales, los resultados muestran que la implementación del DUA en el contexto investigado es real, pero aún parcial y en construcción. Las docentes evidencian una comprensión práctica de la inclusión que se expresa en estrategias de representación variadas, opciones para la expresión y acciones orientadas a motivar la participación. No obstante, estas acciones no siempre están articuladas de manera sistemática con los fundamentos del DUA, lo que revela una apropiación todavía fragmentaria del enfoque. A pesar de ello, el estudio demuestra que existe una clara disposición pedagógica hacia la inclusión, sostenida por la creatividad, la sensibilidad contextual y el compromiso con los estudiantes.

La triangulación entre categorías inductivas, marco teórico y antecedentes permite sostener que la inclusión educativa no es un ideal abstracto, sino una construcción cotidiana que se expresa en decisiones concretas de aula. Las docentes participantes desarrollan una pedagogía inclusiva situada, donde la representación, la expresión y la motivación se entrelazan con las barreras del contexto y con las posibilidades del entorno. Este resultado es consistente con UNESCO, que insiste en que la inclusión exige transformar las prácticas escolares y no solo integrar estudiantes en estructuras preexistentes. Asimismo, coincide con Booth y Ainscow, quienes plantean que el reto no está en “arreglar” a los estudiantes, sino en revisar críticamente las condiciones escolares que producen exclusión.

En síntesis, el análisis e interpretación de los resultados permite afirmar que las prácticas observadas constituyen avances significativos hacia una educación inclusiva, aunque todavía requieren mayor sistematización, formación docente y respaldo institucional. La investigación muestra que el DUA tiene un potencial real para orientar procesos pedagógicos más flexibles, equitativos y participativos, especialmente en contextos rurales donde las barreras materiales son evidentes. Sin embargo, también deja claro que su consolidación depende de una comprensión más profunda del enfoque, de una evaluación más flexible y de una cultura escolar que reconozca la diversidad como parte constitutiva del aprendizaje.

Conclusiones

Al identificar las estrategias asociadas a las múltiples formas de representación empleadas por las docentes, se concluye que las participantes diversifican la enseñanza mediante explicaciones orales, apoyos visuales, materiales concretos, recursos multisensoriales y elementos propios del entorno rural. Estos hallazgos evidencian una apropiación práctica del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que se manifiesta en la adaptación de contenidos y recursos a las características y necesidades de los estudiantes, aunque dicha apropiación aún no se encuentra plenamente sistematizada.

En relación con las múltiples formas de acción y expresión, se observa que las docentes implementan la oralidad, la escritura, la representación gráfica, la dramatización, la manipulación de objetos y el trabajo cooperativo, no obstante, persiste la escritura como formato hegemónico de evaluación, lo cual limita el reconocimiento pleno de otras formas de desempeño estudiantil.

Así mismo, respecto a las múltiples formas de motivación e implicación, las docentes recurren a juegos, dinámicas grupales, preguntas problematizadoras, reconocimiento de logros, retroalimentación afectiva y actividades vinculadas con la vida rural. De este modo construyen pedagógicamente la motivación a través de la cercanía, el reconocimiento y la participación.

Por otra parte, la investigación permitió evidenciar que la inclusión en el aula rural no se limita a la aplicación de estrategias aisladas, sino que depende de una disposición ética y pedagógica de las docentes para reconocer la diversidad como una condición inherente al aprendizaje. Desde esta perspectiva, la enseñanza se comprende como un proceso humano y flexible, orientado a responder a las diferencias individuales y a garantizar la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes.

En cuanto a las barreras identificadas, estas se relacionan principalmente con la falta de conectividad, la escasez de recursos tecnológicos, la limitada formación docente y el insuficiente acompañamiento familiar. Tales condiciones dificultan la implementación plena del DUA y exigen que las docentes desplieguen respuestas creativas y contextuales. Aun así, dichas barreras no anulan la posibilidad de enseñar, sino que obligan a repensar la práctica desde la flexibilidad y la resiliencia pedagógica.

Adicionalmente, los hallazgos evidencian que el contexto rural constituye una fuente de oportunidades pedagógicas que las docentes resignifican mediante el aprovechamiento del entorno natural, los materiales locales y las experiencias cotidianas como mediadores del aprendizaje. Esta aproximación permite superar una visión limitada de la ruralidad y reconocerla como un escenario con potencial educativo para la construcción de aprendizajes significativos y contextualizados.

En consecuencia, las experiencias narradas por las docentes resignifican la inclusión al mostrar que el aprendizaje se fortalece cuando se parte de los saberes previos, del contexto y de las necesidades reales de los estudiantes. La ruralidad deja de ser vista únicamente como un escenario de carencias y se convierte en una fuente de recursos pedagógicos valiosos. Así, el DUA se revela como un marco pertinente para construir una enseñanza más humana, flexible y contextualizada.

Finalmente, se concluye que la apropiación del DUA en las participantes se expresa más en la práctica reflexiva que en una fundamentación teórica consolidada, lo cual confirma la necesidad de fortalecer procesos de formación que articulen conocimiento conceptual y aplicación pedagógica sistemática.

Recomendaciones

Con el propósito de fortalecer la planificación pedagógica desde los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), se recomienda que las docentes sistematicen y diversifiquen las múltiples formas de representación identificadas en sus prácticas. Esto implica planificar de manera intencional el uso de explicaciones orales, apoyos visuales, materiales concretos y recursos del entorno rural, de modo que respondan a las diferentes formas en que los estudiantes acceden, comprenden y procesan la información.

Para ampliar las posibilidades de que los estudiantes demuestren sus aprendizajes, se sugiere diversificar los formatos de evaluación, reduciendo el peso hegemónico de la escritura. En su lugar, pueden incorporarse la oralidad, la dramatización, la representación gráfica y la manipulación de materiales como formas válidas y legítimas de evidenciar el desempeño académico.

En cuanto al compromiso estudiantil, se recomienda fortalecer las estrategias de motivación e implicación a partir de las prácticas identificadas en el estudio. Esto implica reconocer el interés, la participación, la retroalimentación afectiva, la persistencia y la conexión de las actividades con el contexto rural como elementos pedagógicos que favorecen la implicación de los estudiantes. De este modo, la motivación se comprende como un proceso construido en la interacción entre las docentes, los estudiantes y las experiencias de aprendizaje, y no como el resultado de actividades lúdicas aisladas.

De manera complementaria, es necesario continuar resignificando el entorno rural como recurso pedagógico y ampliar el repertorio de decisiones didácticas que reconozcan la diversidad de los estudiantes. Esto contribuye a consolidar una enseñanza más contextualizada y sensible a las características del territorio.

Así mismo, se recomienda que las instituciones educativas rurales, en articulación con las

secretarías de educación municipales, promuevan procesos de formación continua dirigidos a las docentes de básica primaria en educación inclusiva, evaluación flexible y atención a la diversidad. Estas acciones deben incluir espacios de reflexión pedagógica colectiva, en los que las docentes puedan compartir experiencias, identificar dificultades y construir estrategias contextualizadas para la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Para favorecer la implementación del DUA, resulta fundamental fortalecer el acompañamiento institucional a las docentes mediante la dotación de recursos, la mejora de la conectividad y el apoyo técnico-pedagógico. Paralelamente, es importante generar alianzas con las familias y la comunidad para favorecer la continuidad del aprendizaje y la participación activa de todos los actores educativos.

En el ámbito investigativo, se propone desarrollar nuevos estudios cualitativos que profundicen en la experiencia de estudiantes y familias frente al DUA en contextos rurales. Del mismo modo, sería pertinente ampliar el análisis hacia otros niveles educativos o territorios, con el fin de comparar dinámicas, barreras y posibilidades de implementación del enfoque.

Con miras a fortalecer el trabajo colaborativo, sería fundamental diseñar comunidades de aprendizaje entre docentes rurales para intercambiar experiencias, resolver dificultades comunes y consolidar prácticas inclusivas adaptables a distintos grados y contextos escolares.

De igual forma, conviene promover procesos de sistematización de experiencias pedagógicas exitosas en contextos rurales, de modo que las prácticas creativas desarrolladas por las docentes puedan convertirse en referentes para otras instituciones con características similares.

Finalmente, se sugiere incorporar espacios de acompañamiento emocional y pedagógico para las docentes, reconociendo que la implementación del DUA en contextos de alta demanda y recursos limitados requiere no solo formación técnica, sino también apoyo profesional y bienestar docente.

Referencias

Aguilar et al., (2024). el impacto del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la enseñanza de ciencias naturales: un enfoque inclusivo y personalizado. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13682/19646.

Aguirre, M. & Jaramillo, L. (2012). El método fenomenológico en investigación educativa: una revisión. Latinoamericana de Estudios Educativos, 18(2), 241–267.

Alfonso et al., (2017). Aprendizaje Cooperativo y Diseño Universal para el Aprendizaje, como Facilitadores de una Educación Inclusiva. https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/34939/Tesis%20Educacion%20Inclusiva.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal Design for Learning (UDL): A Content Analysis of Peer-Reviewed Journal Papers from 2012 to 2015. Journal of the Scholarship of Teaching and Learning, 16(3), 39-56.

Atlas. Ti. (2023). Dominio de las entrevistas semiestructuradas. Recuperado de https://atlasti.com/es/research-hub/entrevistas-semiestructuradas.

Badillo, K Y Hernández, G. (2021). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como herramienta de inclusión en el aula, desde la articulación artística, en los estudiantes del grado 11° de la institución educativa Mallama. https://repositorio.cecar.edu.co/server/api/core/bitstreams/7ce9a358-f466-4321-9a51-845b90979905/content.

Blasco, M., & Pérez, J. (2007). *Investigación cualitativa: Una aproximación a sus fundamentos y métodos*.

Booth, T., & Ainscow, M. (2011). Index for Inclusion. Developing learning and participation in schools (3a ed.). CSIE.

Booth, T. y Ainscow, M. (2015). Guía para la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación de los centros escolares (3.a ed.). FUHEM y OEI.

Cast. (2011). Pautas de Diseño Universal para el Aprendizaje versión 2.0. Wakefield, MA: Autor.

Cast. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. http://udlguidelines.cast.org.

Cast. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 3.0. CAST. https://www.cast.org/what-we-do/universal-design-for-learning/.

Cataña, A, Agila, M, Agila, T, Almachi, M y Bravo, M. (2024). Estrategias de implementación del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), en la educación básica: una revisión sistemática. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 5 (4), 4418 – 4431. https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2577.

Celemín, J., Martínez, D., Vargas, C., Bedoya, M., & Ángel, C. (2016). Acompañamiento a las Instituciones Educativas. Publicaciones Fundación Saldarriaga Concha.

CESUMA. (2025). Procesos y programas de neuropsicología educativa. Centro de Estudios Superiores Maranathá.

Chamarro, A. (2007). Ética del psicólogo. Barcelona: UOC.

Covarrubias, P y Garibay, C. (2021). Enriquecimiento educativo y DUA, estrategias para atender a la diversidad en el regreso presencial. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, *12*, e1390. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1390.

Docentes al Día. (2023). Barreras para el aprendizaje y la participación en el aula. Docentes al Día. https://docentesaldia.com/barreras-aprendizaje-participacion-aula.

Echeita, G. (2021). Educación inclusiva: El sueño de una noche de verano. Ediciones Morata.

Elliott, J. (1993): El cambio educativo desde la investigación acción. Madrid. Morata.

Espinoza, L. y Salazar, LM (2022). Fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en el Centro Crecer Mártires. Bogotá: Secretaría Distrital de Integración Social.

Gonzales, J. (2021). Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y socio sanitario. https://ruidera.uclm.es/server/api/core/bitstreams/fdf77886-6075-453a-b7cc-731232b56e77/content.

Gutiérrez, S y Bran, C (2022). Inclusive pedagogical strategy based on DUA and PIAR to develop inferential Reading. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8791909.

Gutiérrez, M., & López, A. (2025). Barreras y oportunidades para la implementación del DUA en contextos vulnerables. Revista de Educación Inclusiva.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014) Metodología de la Investigación (6ta Edición). México: McGraw Hill.

Hopkins, L. P. (1886), citado por Glover, J. A. & Bruning, R. H. (1990). Educational Psychology: Principles and Applications.

MHudson, D. (2017). Dificultades específicas de aprendizaje y otros transtornos. NARCEA, S.A. DE EDICIONES MADRID. Dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos_ Guía básica para docentes - Diana Hudson.pdf.

Jblasgarcia. (2024). Desafíos y reflexiones sobre la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la educación inclusiva. https://www.jblasgarcia.com/2024/02/desafios-y-reflexiones-sobre-la.html.

Kirschner, P. A., Sweller, J. y Clark, R. E. (2006). ¿Por qué la mínima orientación durante la instrucción no funciona?: Un análisis del fracaso de la enseñanza constructivista, por descubrimiento, basada en problemas, experiencial y basada en la indagación. Educational Psychologist, 41 (2), 75-86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1

León, A. (2007). Qué es la educación. Educere. https://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf.

Ley 1090 de 2016. (2019). Manual deontológico y bioético del psicólogo séptima versión. Por medio del cual se expide y actualiza el Manual Deontológico y Bioético de Psicología. https://www.colpsic.org.co/wp-content/uploads/2021/07/Acuerdo-N%C2%B0-17-de-mayo-del-2019.pdf.

Ley Estatutaria 1618 de 2013. (2017). Balance proceso reglamentario ley estatutaria 1618 de 2013 por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/ride/de/ps/documento-balance-1618-2013-240517.pdf.

López, K y Villa, 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, 5(2), 729–746. https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i2.171.

Meyer, A., Rose, D. H., Y Gordon, D. (2014). Universal design for learning: Theory and practice. *CAST Professional Publishing*.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). (2001). Mejorar el rendimiento, desafío de nuestra educación. Obtenido de Altablero: http://www.mineducacion.gov.co/1621/article- 87435.html.

Ministerio de Educación Nacional (2019). Decreto 1421 de agosto 29 de 2017. https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/381928:Decreto-1421-de-agosto-29-de-2017.

Ministerio de Educación Nacional (2021). https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-406545_recurso_2.pdf.

Ministerio de Educación Nacional (2022). Inclusión y equidad: hacia la construcción de una política de educación inclusiva para Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-363488_recurso_17.pdf.

Ministerio de Educación Nacional (2024). Ley 115 de febrero 8 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. el congreso de la república de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf.

Montenegro, B., y Fernández, J. (2019). Principales barreras para la formación docente en TIC y discapacidad. Investigación en Ciencias Sociales y Tecnología,

Narro, J; Martuscelli, Jaime y Barzana, Eduardo. (2012) *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM <http://www.planeducativonacional.unam.mx.

Narváez, J. (2024). "Estrategias didácticas para el desarrollo de la comunicación verbal en inglés en los estudiantes de grado tercero del Instituto Champagnat de Pasto". https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhuellas/article/view/9221/10265.

Núñez, E., y López, M. (2022). Contribuciones del diseño universal para el aprendizaje a la implementación de un currículo accesible para estudiantes con y sin discapacidad intelectual. Revista Brasileira de Educação, 27 https://doi.org/10.1590/s1413-24782022270126.

Ospina, A; Sánchez, P y Silva, S. (2023). El DUA como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de las competencias en lectura y escritura de los niños de segundo de primaria. Universidad Cooperativa de Colombia, Posgrado, Maestría en Dificultades del aprendizaje, Bogotá. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.12494/48474.

Pastor et al. (2014). Universal Design for Learning and ICT in the Physical Education Area. Revista de Investigación Educativa, XX(X), 1-15. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9290032.pdf.

Pastor, C. (2016). Diseño Universal para el Aprendizaje.

Pastor, C. (2018). *Diseño universal para el aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas.* Morata.

Paucar, et al. (2021). Dificultad y problemas de aprendizaje en edad escolar: Una estrategia de solución. http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1330.

PEP (2016). Proyecto Educativo del Programa. I.U. CESMAG.

Pérez. (2018). Neuropsicología educativa: así potencia el rendimiento escolar el Colegio Europeo de Madrid. https://www.unir.net/educacion/revista/neuropsicologia-educativa-asi-potencia-el-rendimiento-escolar-un-proyecto-de-unir-y-cem/.

Pizarro, R. &. (2000). Inteligencias múltiples y aprendizajes escolares. Reseña histórica de la I.E.M. José Antonio Galán. blob: https://web.whatsapp.com/4dc4282d-8529-482a-a47c-a8d7be327150.

Ríos Muñoz, D. (2003). Facilitadores y obstaculizadores de las innovaciones en educación. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación, 2*(3), 27–38. https://doi.org/10.21703/rexe.v2i3.258.

Robi S; Ortega B.; Jiménez G. (2023). La escuela que transita hacia encuentros de aprendizaje incluyentes. Plumilla Educativa, 32(2),85-113. DOI:10.30554/pe.2.4981.2023.

Silveira., et al. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000100016.

Sosa, JGM (2024). El método fenomenológico en la investigación educativa: principios clave de Max van Manen.

Tobón, I y Cuesta, L (2020). Diseño universal de aprendizaje y currículo. https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.2i.957.

Torres, D. (2012). Enfoque histórico – hermenéutico. https://es.slideshare.net/slideshow/enfoque-histrico-hermenutico/14406135.

Troncoso A., A., Aguayo C., G., Acuña Z., C. C., & Torres R., L. (2022). Creatividad, innovación pedagógica y educativa: análisis de la percepción de un grupo de docentes chilenos. *Educação e Pesquisa*, *48*, e238562. https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248238562.

UNESCO-OIE. (2021). *Llegando a todos los estudiantes: Una caja de recursos de la UNESCO-OIE para apoyar la inclusión y la equidad en la educación*. Oficina Internacional de Educación de la UNESCO. https://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/10/unesco_bie_ierp_2022-sp_web.pdf.

UNESCO (2017). Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación.

UNESCO. (2020). La inclusión en la educación. https://www.unesco.org/es/education/inclusion.

Universidad Internacional de La Rioja [UNIR]. (2025). Neuropsicología educativa: así potencia el

rendimiento escolar. Editorial UNIR.

UNESCO-OIE. (2021). Llegando a todos los estudiantes: Una caja de recursos de la UNESCO-OIE para apoyar la inclusión y la equidad en la educación. Oficina Internacional de Educación de la UNESCO. https://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2023/10/unesco_bie_ierp_2022-sp_web.pdf

Van Manen, M. (2007). Fenomenología de la práctica: métodos de otorgamiento de significado en la investigación y la escritura fenomenológicas.

Anexos

..\Documents\Tabla 1 Matriz de vaciado de información- Entrevista.docx

..\Documents\Matriz de vaciado de información- Grupo focal.docx

Formato de Consentimiento Informado

Estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) implementadas por los docentes de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán J.A.G.

Investigador responsable: Juliana Elizabeth Rojas Potosi

Institución: Universidad CESMAG

Usted ha sido invitado a participar en un estudio que tiene como objetivo comprender las estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que implementan los docentes de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán. Este documento tiene como finalidad informarle sobre el estudio y su participación, así como garantizar su derecho a decidir si desea participar o no.

Si decide participar, se le solicitará que:

Participe en una entrevista semiestructurada que durará aproximadamente [1 hora].

Permita un encuentro, para realizar un grupo focal.

Riesgos y Beneficios

Riesgos: No se anticipan riesgos significativos asociados con su participación. Sin embargo, puede sentirse incómodo al discutir sus experiencias.

Beneficios: Su participación contribuirá a una mejor comprensión de cómo el DUA es implementado en las aulas, lo que podría beneficiar a otros estudiantes y docentes de la institución y de otras que compartan con aspectos relacionados.

Confidencialidad

Toda la información recopilada será tratada con estricta confidencialidad. Su identidad no será revelada en ningún informe o publicación resultante de este estudio. Los datos serán almacenados de forma segura y solo serán accesibles para el equipo de investigación.

Voluntariedad

Su participación es completamente voluntaria. Puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa.

Derechos del Participante

Tiene derecho a conocer los resultados de la investigación.

Tiene derecho a hacer preguntas sobre el estudio antes y durante su participación.

Tiene derecho a recibir una copia de este consentimiento informado.

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: _____

Fecha: _____ Firma del Investigador: _____

Fecha: _____ Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Instrumentos de recolección de información

A continuación, se exponen los principales fundamentos del proyecto titulado: "Estrategias del Diseño Universal para el aprendizaje (DUA), implementadas por los docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán", junto

con el formato de evaluación del instrumento, el cual servirá como referencia para orientar la aplicación de técnicas tales como la entrevista semiestructurada y el grupo focal.

Autor: Juliana Elizabeth Rojas Potosi

Docente asesor: Mg. José Luis Moreno Moncayo

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Objetivo: Indagar aspectos claves dentro de las tres categorías que profundizan en las experiencias, percepciones y prácticas individuales de los docentes respecto a la implementación de estrategias DUA, con el fin de obtener información más precisa y relevante.

Orientación: A continuación, se presentan una serie de preguntas relacionadas con las tres categorías que conforman las estrategias del DUA: estrategias de múltiples formas de representación, estrategias de acción y expresión y estrategias de motivación e implicación.

- **Subcategoría 1: Estrategias de múltiples formas de representación**

Conceptualización: Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información (Pastor, 2018).

Preguntas

1. ¿Cómo entiende usted el DUA y los cambios que ha generado en su forma de pensar la educación?
2. ¿De qué maneras suele presentar los contenidos de su clase (por ejemplo, explicaciones orales, materiales visuales, ejemplos prácticos, recursos digitales, etc.)?
3. ¿Cuénteme un momento significativo en que descubrió que sus estudiantes acceden al aprendizaje de formas diversas, cómo esa experiencia transformó su práctica pedagógica?
4. ¿Puede relatar una situación en la que adaptó sus contenidos para un estudiante con necesidades sensoriales o cognitivas particulares, cómo esa experiencia cambió su comprensión del aprendizaje?
5. Cuénteme cómo conecta lo que sus estudiantes ya saben con lo nuevo que les enseña ¿qué procesos siguen para construir ese puente?
6. ¿Podría contar cuál es la clase que más recuerda en la que aplicó múltiples formas de presentación, qué observó y cómo le impactó esa experiencia?

7. Cuénteme sobre las barreras que ha vivido en su intento de diversificar la información para sus estudiantes, ¿cómo ha sentido esas dificultades y qué ha aprendido?
8. Considerando que es un contexto rural y puede haber recursos limitados, ¿cómo adapta sus estrategias de representación de la información usando lo disponible en la comunidad?

- **Subcategoría 2: Estrategias de acción y expresión**

Conceptualización: Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe (Pastor, 2018).

9. ¿Cómo ha vivido el proceso de que sus estudiantes elijan cómo expresar su aprendizaje y qué desafíos enfrentó para superarlos?
10. Cuénteme una experiencia donde apoyó a un estudiante con dificultades motrices para expresarse. ¿Cómo fue ese encuentro y qué aprendió?
11. ¿Cuál ha sido su mayor aprendizaje sobre la flexibilidad para adaptar actividades y permitir que estudiantes con diferentes ritmos o estilos de aprendizaje se expresen de manera efectiva?
12. ¿Cuénteme sobre una vez en que usó creatividad con los recursos que tenía para ayudar a sus estudiantes a expresarse de diferentes maneras, qué pasó?
13. ¿Cuál es el dilema que enfrenta entre la evaluación tradicional y las nuevas formas que permiten los estudiantes?
14. Relate un momento donde la retroalimentación personalizada transformó la comprensión o motivación de un estudiante.
15. Cuénteme sobre la dificultad más significativa que enfrentó con la diversidad de expresiones. ¿Qué aprendió sobre sí mismo como docente?

Subcategoría 3: Estrategias de motivación e implicación

Conceptualización: Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje (Pastor, 2018).

16. ¿Cómo ha sido su experiencia motivando a estudiantes con diferentes niveles de compromiso? Relate una experiencia memorable.

17. ¿Qué estrategias han resultado más efectivas para implicar a estudiantes con menor compromiso académico o en situación de vulnerabilidad?
18. ¿De qué manera involucra a los estudiantes en la elección de actividades o tareas, y cómo esto impacta en su motivación?
19. ¿De qué manera incorpora juegos, desafíos creativos o metas específicas para motivar a sus estudiantes en el aprendizaje?
20. ¿Cómo enfrenta como docente en un contexto rural los límites del DUA y cuáles son los aspectos que considera que no puede alcanzar?

¿Qué cambios piensa implementar para seguir fortaleciendo las estrategias de motivación e implicación (DUA) en sus estudiantes?

Grupo focal

Objetivo: Recoger experiencias, percepciones y opiniones compartidas sobre el uso de estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) por parte de los docentes de primaria, identificando barreras y oportunidades en su implementación a partir de la interacción grupal.

Estructura / Categorías (DUA)

La dinámica se organiza en torno a las tres categorías que conforman las estrategias del DUA: estrategias de múltiples formas de representación, estrategias de acción y expresión y estrategias de motivación e implicación.

Procedimiento

Apertura: Contextualización de objetivos, reglas básicas de respeto y creación de clima de confianza.

Desarrollo: Preguntas divididas por categorías DUA facilitando la exploración y reflexión colectiva.

Cierre: Recomendaciones y sugerencias finales para fortalecer la implementación DUA

- **Categoría 1: Estrategias de múltiples formas de representación**

Conceptualización: Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), ya que los alumnos son distintos en la forma en que perciben y comprenden la información (Pastor, 2018).

1. ¿Cuáles son las estrategias de representación de la información (visual, auditiva, digital) que han demostrado mayor efectividad para asegurar que todos los estudiantes

comprendan los contenidos, especialmente aquellos con perfiles de aprendizaje diversos?

2. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrentan como docentes rurales, para implementar múltiples formas de representación? ¿Cómo han construido colectivamente soluciones creativas ante estas limitaciones?

- **Subcategoría 2: Estrategias de acción y expresión**

Conceptualización: Proporcionar múltiples formas de expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), puesto que cada persona tiene sus propias habilidades estratégicas y organizativas para expresar lo que sabe (Pastor, 2018).

3. ¿Qué alternativas de expresión han ofrecido a sus estudiantes, que se diferencien de los requisitos tradicionales y cómo los guían para elegir la opción que mejor se ajusta a sus fortalezas y necesidades?
4. ¿Podrían compartir alguna experiencia exitosa o fallida en la implementación de estas alternativas de expresión y que aprendieron de ella?

- **Subcategoría 3: Estrategias de motivación e implicación**

Conceptualización: Proporcionar múltiples formas de implicación (el porqué del aprendizaje), de forma que todos los alumnos puedan sentirse comprometidos y motivados en el proceso de aprendizaje (Pastor, 2018).

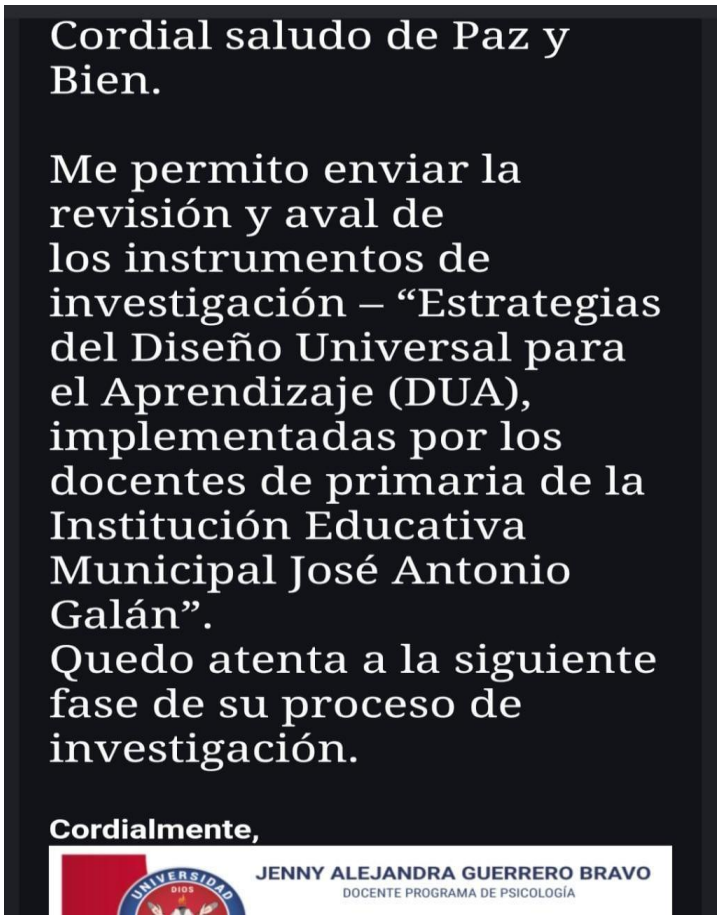
5. ¿Qué estrategias utilizan para que los estudiantes mantengan el esfuerzo y no se rindan ante tareas desafiantes, cómo abordan la gestión de la frustración o el miedo a fallar en su aula?
6. ¿Cómo fomentan en los alumnos, el establecimiento de metas personales y su autorregulación durante el proceso de aprendizaje? Relate su proceso de orientación y motivación.

Cierre

- ¿Qué recomendaciones consideran relevantes para fortalecer la aplicación del DUA en su institución?

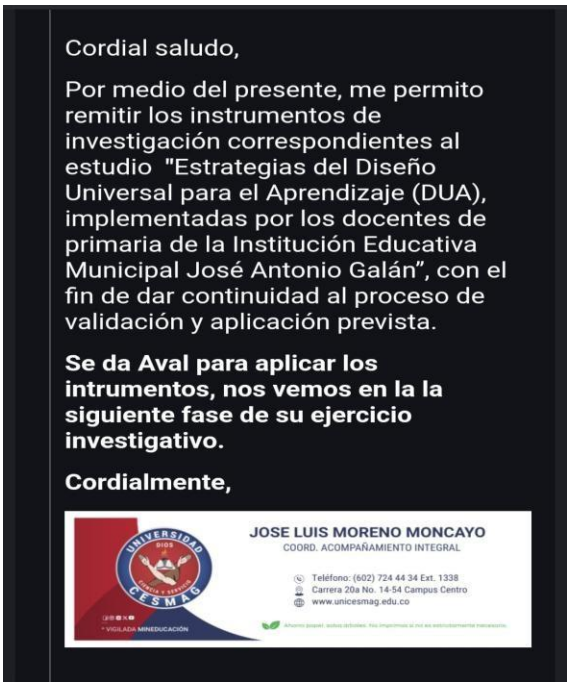
Validación por parte de jurados

Jurado 1



Validación de instrumentos

jurado 2





Consentimientos informados diligenciados

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: _____

Fecha: 4 - NOV - 2025 Firma del Investigador: Juliana Rojas

Fecha: 4 - NOV - 2025 Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: Lucelly Trujillo-C.

Fecha: 07 - Noviembre Firma del Investigador: Jhonal Rojas

Fecha: 07 - Noviembre Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: Cinthia Zuluaga

Fecha: 4 Noviembre 2025 Firma del Investigador: Juliana Rojas

Fecha: 4- Noviembre - 2025 Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: María Campaña

Fecha: 07 - Noviembre Firma del Investigador: Juliana Rojas

Fecha: 07 - Noviembre Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: Martha Milena Delgado García

Fecha: 4 de Noviembre. Firma del Investigador: Juliana Rojas

Fecha: 4 de Noviembre Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: Mireya Insuasti

Fecha: 07- Noviembre Firma del Investigador: Jolman Rojas

Fecha: 07- Noviembre Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Consentimiento

He leído y comprendido la información proporcionada anteriormente. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Por lo tanto, doy mi consentimiento para participar en este estudio. Firma del Participante: _____

Fecha: 4 - NOV - 2025 Firma del Investigador: Juliana Rojas

Fecha: 4 - NOV - 2025 Este formato de consentimiento informado ha sido diseñado para asegurar que los participantes comprendan completamente los aspectos de su participación en la investigación, protegiendo así sus derechos y bienestar.

Anexos

Voz 251104_073950.m4a

Voz 251104_073841.m4a

Voz 251104_074805.m4a

Voz 251104_074304.m4a

Voz 251104_074939.m4a

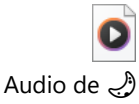
Voz 251104_075838.m4a

Voz 251104_081212.m4a

Audio de (15).oga

Audio de (14).oga

Audio de (13).oga


Audio de (12).oga


Voz 251104_120931.m4a


Voz 251104_090413.m4a


Voz 251104_085222.m4a


Audio de (11).oga


Audio de (10).oga


Audio de (9).oga


Voz 2511

Fecha de Entrega	Dia: 19	Mes: octubre	Año:2026

DATOS PRINCIPALES DEL DOCUMENTO
Título del Trabajo de Grado / Tesis: Estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje DUA, implementadas por las docentes de primaria de la Institución Educativa Municipal José Antonio Galán.
Facultad y Programa Académico: **Facultad de Ciencias de la Salud, Psicología**
Elija el tipo de documento: **Trabajo de Grado (Pregrado, Tecnología)**

INFORMACIÓN DE AUTORIA	
Autor ◯;1	
Nombres y apellidos: Juliana Elizabeth Rojas Potosi	**Documento de identidad:** 1004338304
Correo electrónico: Jerojas.8304@unicesmag.edu.co	**Número de contacto:** 3157607536
Firma: ____ Juliana Rojas _____	
Autor ◯;2	
Nombres y apellidos del autor:	**Documento de identidad:** 1
Correo electrónico:	**Número de contacto:**
Firma: __ _____	
Autor ◯;3	
Nombres y apellidos del autor:	**Documento de identidad:**
Correo electrónico: @	**Número de contacto:**
Se permite firma digital escaneada (borre esta nota) **Firma:** _____	
Autor ◯;4	

Nombres y apellidos del autor:	**Documento de identidad:**	
Correo electrónico: @	**Número de contacto:**	
Firma: _____		
Autorización de publicación. (elija solo uno)	**SÍ** ☒	**NO** ☐

En mi calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del trabajo de grado / tesis señalada en el encabezado, se confiere a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado / tesis en el repositorio institucional y buscadores de biblioteca. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento abarca las siguientes características:

a) Se otorga desde la fecha de suscripción y durante todo el término en el que los firmantes del presente documento conserven la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que se deje de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el trabajo de grado, nos comprometemos a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de nuestra parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del trabajo de grado dentro del repositorio institucional. Conocemos que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización y difusión del documento en el repositorio institucional.

b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el trabajo de grado en texto completo y en formato digital, teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, se acepta la circulación con alcance mundial, por lo tanto, podrá ser consultado, descargado y compartido.

c) La autorización que se acepta a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, se renuncia a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el trabajo de grado.

d) Al aceptar se manifiesta que el trabajo de grado es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que se ostenta los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, se asume toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de esta. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre los autores y la fecha de publicación.

e) Se autoriza a la Universidad CESMAG para incluir el trabajo de grado en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

f) En los eventos en los que el trabajo de grado haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Notas: en el caso de no aceptar la publicación, el trabajo de grado podrá ser clasificado, catalogado, codificado y subido al repositorio institucional y buscadores de biblioteca como control de inventario y custodia manteniendo el enlace de visualización oculto; por lo tanto, no contará con el proceso de difusión abierto al usuario.
Si se marco **SI** y en un futuro se desea solicitar el retiro de visualización y difusión del repositorio institucional, todos los autores deberán diligenciar el formato marcando el **NO** se autoriza (se omite firma de asesor)
Si se marcó **NO** y en un futuro se desea solicitar visualización y difusión en el repositorio institucional, todos los autores deberán diligenciar el formato marcando el **SI** se autoriza (se omite firma de asesor)

Espacio exclusivo del Asesor	
Nombres y apellidos del asesor: Jose Luis Moreno Moncayo	**Documento de identidad:** 1.085.289.626
Correo electrónico: jlmoreno@unicesmag.edu.co	**Número de contacto:** 3185411409
 **Firma:** _____	
En mi calidad de asesor manifiesto que he leído y evaluado el trabajo de grado y de acuerdo con mi conocimiento profesional académico y científico, garantizo que su contenido cumple con las especificaciones de orden académico e investigativo, de confiabilidad de autoridad y de calidad en su presentación de acuerdo con lo establecido por la universidad, por lo tanto, avalo su publicación y difusión en el repositorio institucional de la Universidad CESMAG.	
Autorización de publicación	**SÍ** ☒ **NO** ☐
Observaciones:	