



Estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander, durante la gestión académica 2025.

TESIS DOCTORAL

que, para obtener el Grado de PhD.

DOCTOR EN EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

PRESENTA

Andrea Lizeth Contreras Niño

ASESOR

Erika Severeyn Varela

México, 2025

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Contreras Niño, Andrea Lizeth (2025). Estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el aprendizaje orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander, durante la gestión académica 2025. [Tesis de Doctorado. Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX]



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

Resumen.

La convivencia escolar constituye un eje fundamental para el desarrollo integral del estudiantado y la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En el Instituto Integrado de Comercio, sede C, del municipio de Barbosa (Santander, Colombia), se evidenciaron dificultades en el grado cuarto de primaria relacionadas con la autorregulación emocional, el cumplimiento de normas y la gestión pacífica de conflictos, lo que afecta el clima escolar y la participación en el aula. Ante esta situación, la investigación plantea que una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) puede orientar acciones efectivas para mejorar la convivencia escolar y fortalecer el comportamiento estudiantil. El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, con un diseño descriptivo–observacional y proyectivo, estructurado en dos fases: diagnóstico y diseño. Se aplicaron encuestas tipo Likert, guías de observación estructurada, entrevistas semiestructuradas y análisis documental a una muestra de 35 estudiantes, tres docentes y un directivo docente. Los resultados evidenciaron altos niveles en asistencia y cumplimiento de normas, pero dificultades en autorregulación emocional y atención. A partir de la triangulación de los datos, se diseñó una estrategia pedagógica inclusiva sustentada en los principios del DUA, articulada con el aprendizaje socioemocional y la autorregulación del aprendizaje. En conclusión, la propuesta constituye un modelo pedagógico transferible que contribuye al fortalecimiento de la convivencia escolar y al desarrollo integral de los estudiantes de educación básica primaria.

Palabras clave: Estrategia pedagógica, convivencia escolar, diseño universal para el aprendizaje, educación inclusiva, autorregulación emocional, aprendizaje socioemocional, comportamiento en el aula.

Abstract.

School coexistence is a fundamental axis for the integral development of students and for the quality of teaching and learning processes. At the Instituto Integrado de Comercio, Campus C, in Barbosa (Santander, Colombia), difficulties were identified in the fourth grade of primary education related to emotional self-regulation, compliance with school rules, and the peaceful management of conflicts, which negatively affect the classroom climate and student participation. In response, this research proposes that a pedagogical strategy based on Universal Design for Learning (UDL) can effectively guide actions to improve school coexistence and strengthen student behavior. The study followed a mixed-methods approach with a descriptive–observational and projective design, developed in two phases: diagnosis and design. Likert-type surveys, structured observation guides, semi-structured interviews, and document analysis were applied to a sample of 35 students, three teachers, and one school leader. The results showed high levels of attendance and compliance with rules but difficulties in emotional self-regulation and attention. Based on data triangulation, an inclusive pedagogical strategy was designed, grounded in UDL principles and articulated with social and emotional learning and self-regulated learning approaches. In conclusion, the proposal constitutes a transferable pedagogical model that contributes to strengthening school coexistence and promoting the integral development of primary education students.

Keywords: Pedagogical strategy, school coexistence, universal design for learning, inclusive education, emotional self-regulation, social and emotional learning, classroom behavior.

Agradecimientos.

A Dios Todopoderoso, fuente de vida y sabiduría, mi gratitud eterna por haber guiado mis pasos con infinito amor, misericordia y fortaleza a lo largo de este camino académico y personal.

A mis padres, cuyo ejemplo de perseverancia, integridad y esfuerzo constante ha sido un faro en mi vida. Gracias por enseñarme, a través de sus acciones y consejos, a no rendirme y a mantener siempre la fe en los propósitos nobles.

A mis estudiantes, verdadera inspiración de esta investigación, quienes día a día me motivan a repensar y enriquecer mi práctica docente. De cada uno he aprendido valiosas lecciones que han nutrido no solo mi labor educativa, sino también mi crecimiento humano.

Agradezco profundamente a mis asesores por su orientación, sus aportes académicos y su acompañamiento constante, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto de investigación.

Finalmente, expreso mi sincero agradecimiento a los docentes por brindarme el conocimiento, la formación y el respaldo necesarios para llevar a cabo este proceso formativo y de investigación con rigor y compromiso.

Dedicatorias.

A Dios, por concederme el don de la vida y la fortaleza diaria para avanzar con la certeza de que su presencia me acompaña en cada paso que doy. Por brindarme la oportunidad de llegar hasta este momento, permitiéndome escribir estas palabras, guiando mis decisiones con sabiduría y mostrándome siempre el camino del bien.

A mi familia, por su presencia constante, por ser un pilar de apoyo incondicional y por ofrecerme ánimo y aliento en los momentos en que más lo he necesitado. Su amor, comprensión y compañía han sido fundamentales en este proceso formativo y personal.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	12
Capítulo I. Proyección de la investigación.	15
1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.	15
1.2. Planteamiento del problema.	17
1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).	20
1.4. Justificación.	20
1.5. Objeto de estudio.	22
1.6. Campo de acción.	23
1.7. Objetivos.	24
1.7.1. Objetivo General.	24
1.7.2. Objetivos específicos.	24
1.8. Hipótesis.	25
1.9. Alcance temático.	25
1.10. Delimitación Espacial y Temporal.	26
CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.	28
2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).}	30
2.2. Marco Teórico.	33
2.3. Marco Conceptual.	41

	7
2.4. Marco Contextual.	47
2.5. Marco Legal y Normativo.	52
Capítulo III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.	56
3.1. Cuadro Operacionalización de variables.	58
3.2. Diseño metodológico.	62
3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.	62
3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.	66
3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.	66
3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección.	73
3.3. Trabajo de campo	77
3.3.1. Aplicación de los instrumentos.	78
3.3.2. Procesamiento de la información.	91
3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.	98
3.5. Redacción de resultados y discusión.	110
Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN	116
4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.	117
4.2. Descripción de la propuesta de transformación.	120
4.3. Objetivos de la propuesta.	129
4.4 Actividades, fases y/o etapas.	130
4.5 Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta	134

	8
4.6 Resultados.	135
4.7 Valoración / evaluación / validación de la propuesta de transformación.	137
CONCLUSIONES	144
RECOMENDACIONES	148
BIBLIOGRAFÍA	151
ANEXOS	155

Índice de figuras.

Figura 1 <i>Estructura general de la estrategia pedagógica inclusiva</i>	45
Figura 2 <i>Fases de desarrollo de la estrategia pedagógica inclusiva</i>	130
Figura 3 <i>Síntesis del proceso de transformación pedagógica</i>	138

Índice de gráficas.

Gráfica 1. <i>Distribución porcentual de registros institucionales: incidentes, compromisos y anotaciones</i>	100
Gráfica 2 <i>Promedios de las dimensiones evaluadas en escala Likert</i>	101
Gráfica 3 <i>Distribución de respuestas Likert en la dimensión atención y participación</i>	104
Gráfica 4 <i>Distribución de respuestas Likert en la dimensión autorregulación emocional</i>	104
Gráfica 5 <i>Distribución de respuestas Likert en la dimensión cumplimiento de normas</i>	105
Gráfica 6 <i>Frecuencia de incidentes por número de episodios registrados en estudiantes de 4.º grado (n = 35)</i>	106

Índice de tablas.

Tabla 1 <i>Registros institucionales de comportamiento en estudiantes de cuarto grado (Periodo I–2024)</i>	18
Tabla 2 <i>Operacionalización de variables</i>	59
Tabla 3 <i>Cronograma de aplicación</i>	83
Tabla 4 <i>Resumen estadístico de la muestra y registros institucionales</i>	99
Tabla 5 <i>Distribución de respuestas Likert por indicador</i>	103
Tabla 6 <i>Frecuencia de incidentes por número de episodios</i>	106
Tabla 7 <i>Categorías cualitativas emergentes y su implicación en la una estrategia pedagógica</i>	108
Tabla 8 <i>Estructura general de la estrategia pedagógica inclusiva</i>	121
Tabla 9 <i>Ruta de implementación de prácticas restaurativas en el aula.</i>	128
Tabla 10. <i>Articulación de la propuesta con los objetivos de investigación. (Relación entre los ejes, los objetivos y los principios del DUA)</i>	128
Tabla 11 <i>Cronograma general de la estrategia pedagógica inclusiva</i>	133
Tabla 12 <i>Indicadores por fase de la estrategia pedagógica inclusiva</i>	136

INTRODUCCIÓN

La convivencia escolar constituye un pilar esencial para el desarrollo integral del estudiantado y para el funcionamiento armónico de las instituciones educativas. En los entornos donde se promueve un clima escolar positivo se favorece la construcción de relaciones interpersonales respetuosas, la resolución pacífica de conflictos, la empatía y el sentido de pertenencia hacia la comunidad educativa (Tedesco, 2019; UNESCO, 2021). En contraste, las prácticas pedagógicas centradas en la homogeneidad, la escasa atención a la diversidad y el limitado desarrollo de habilidades socioemocionales suelen generar conductas disruptivas, tensiones interpersonales y dificultades en la gestión del aula, afectando tanto la calidad del aprendizaje como el bienestar emocional del alumnado (Gairín & Antúnez, 2021; OECD, 2023).

En el contexto colombiano, la convivencia escolar ha cobrado especial relevancia en los últimos años como indicador de calidad educativa y factor clave en la formación integral. Diversos estudios recientes, como los de Galeano Tabares (2022) y Martínez y Herrera (2022), han demostrado que los ambientes escolares inclusivos y emocionalmente saludables favorecen el aprendizaje y disminuyen la incidencia de conflictos interpersonales. A nivel internacional, investigaciones como las de King-Sears et al. (2023) y Ramírez (2023) han profundizado en el impacto del *Universal Design for Learning* (UDL) o Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la creación de entornos educativos accesibles, flexibles y equitativos, capaces de responder a la diversidad del aula. Estas contribuciones evidencian una tendencia investigativa que vincula la planificación inclusiva con el fortalecimiento del clima escolar y la regulación emocional, componentes que sustentan el enfoque de esta tesis doctoral.

En el Instituto Integrado de Comercio, sede C, del municipio de Barbosa (Santander, Colombia), el análisis de los registros institucionales y las observaciones en aula evidenció una situación compleja en el grado cuarto de primaria: comportamientos inadecuados recurrentes, deficiencias en la autorregulación emocional, conflictos interpersonales y un uso limitado de estrategias restaurativas. Esta realidad plantea la necesidad de diseñar una estrategia pedagógica que, más allá de enfoques sancionatorios, promueva ambientes inclusivos, participativos y emocionalmente seguros, orientados a la formación integral y a la prevención de la disrupción comportamental.

En este marco, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se configura como un referente teórico y metodológico idóneo para planificar experiencias educativas que anticipen la diversidad y reduzcan las barreras para el aprendizaje y la participación (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014). La integración del DUA con el aprendizaje socioemocional (SEL) y las prácticas restaurativas ofrece un camino pedagógico para fortalecer la autorregulación, la empatía y la corresponsabilidad, elementos indispensables para una convivencia escolar sostenible (Taylor et al., 2017; Ortega-Ruiz & Del Rey, 2019).

La presente investigación doctoral, inscrita en la línea de *Planificación y Gestión de la Educación* de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), tiene como propósito diseñar una estrategia pedagógica fundamentada en el DUA que oriente acciones para mejorar la convivencia escolar y fortalecer el comportamiento en el aula de los estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C. La pregunta central que guía el estudio es: ¿De qué manera una estrategia pedagógica basada en el DUA puede orientar acciones para mejorar la convivencia escolar y fortalecer el comportamiento en el aula en el contexto estudiado?

El estudio se desarrolló bajo un enfoque metodológico mixto con un diseño descriptivo–observacional y proyectivo, estructurado en dos fases: diagnóstico y diseño. La fase diagnóstica permitió caracterizar las condiciones de convivencia y comportamiento mediante encuestas tipo Likert, guías de observación estructurada, entrevistas semiestructuradas y análisis documental. La fase de diseño integró los hallazgos empíricos con los fundamentos teóricos del DUA, el SEL y la autorregulación del aprendizaje, dando lugar a una propuesta contextualizada, coherente y transferible a otros entornos educativos (Creswell & Plano Clark, 2018; Kvale & Brinkmann, 2015).

La delimitación del estudio al grado cuarto y a la sede C responde a la necesidad de abordar un caso específico que permita garantizar rigor analítico y viabilidad en la propuesta. Más que buscar la generalización estadística, la investigación prioriza la validez interna, la coherencia teórica y la aplicabilidad contextual de los resultados, con el fin de generar un modelo pedagógico de transformación replicable en instituciones con características similares.

La tesis se estructura en cuatro capítulos. El Capítulo I desarrolla la proyección investigativa, el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis y los alcances. El Capítulo II presenta los

fundamentos teóricos, conceptuales y contextuales que sustentan la articulación entre DUA, convivencia escolar y autorregulación emocional. El Capítulo III describe el diseño metodológico, la aplicación de instrumentos y los resultados del análisis mixto. El Capítulo IV expone la propuesta de transformación educativa, estructurada como una estrategia pedagógica inclusiva validada teórica y metodológicamente. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones integran los aportes teóricos, metodológicos y prácticos del estudio.

En síntesis, esta tesis doctoral contribuye a la transformación educativa desde una perspectiva humanista e inclusiva, al integrar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje con el aprendizaje socioemocional y la autorregulación del comportamiento. Su aporte es teórico, al consolidar una articulación innovadora entre inclusión y convivencia; metodológico, al operacionalizar las variables desde un enfoque mixto; y práctico, al ofrecer una estrategia pedagógica restaurativa y transferible que fortalece la convivencia escolar y el bienestar emocional de los estudiantes de educación básica primaria.

Capítulo I. Proyección de la investigación.

El presente capítulo desarrolla los fundamentos iniciales que dan origen, dirección y sentido a esta investigación doctoral. En él se presenta la línea de investigación institucional en la que se enmarca el estudio, el contexto educativo que da lugar a la problemática, y la formulación precisa del problema que motiva la indagación. Asimismo, se exponen los objetivos generales y específicos, la hipótesis de trabajo, el objeto de estudio, el campo de acción, y los alcances teóricos y metodológicos que estructuran el proceso investigativo.

Esta proyección responde a la necesidad de analizar y transformar las dinámicas escolares desde un enfoque inclusivo, mediante el diseño teórico y metodológico de una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), orientada a fortalecer la convivencia escolar y el comportamiento en el aula. Es importante aclarar que la presente investigación no contempla la aplicación práctica de la estrategia, sino su construcción, fundamentación y validación académica, como producto proyectivo derivado del diagnóstico institucional y de los principios pedagógicos del DUA.

De esta manera, el capítulo establece las bases conceptuales, contextuales y metodológicas que sustentan la elaboración de la propuesta, asegurando su coherencia interna, pertinencia educativa y potencial de transferencia a otros contextos escolares similares.

1.1. Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio.

La presente tesis doctoral se inscribe en la línea de investigación “Planificación y Gestión de la Educación” de la *Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX)*. Esta línea promueve la reflexión y el estudio sistemático de los procesos, estrategias y políticas orientadas a optimizar la organización, la planificación y el funcionamiento de las instituciones educativas. Desde una perspectiva interdisciplinaria, busca fortalecer la calidad y equidad del sistema educativo mediante la integración entre la teoría pedagógica, la innovación curricular y la gestión

institucional, con especial énfasis en la construcción de ambientes de aprendizaje inclusivos, equitativos y sostenibles (UIIX, 2023; Bolívar, 2020).

La pertinencia de esta adscripción se fundamenta en que el producto final de la investigación consiste en el diseño teórico y metodológico de una estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), orientada a fortalecer la convivencia escolar y el comportamiento en el aula. El DUA, como enfoque de planificación educativa, proporciona un marco flexible que permite anticipar la diversidad del alumnado, eliminar barreras y garantizar la participación activa de todos los estudiantes (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014). En consecuencia, el estudio responde al componente de planificación, al proponer un modelo de diseño curricular inclusivo, y al componente de gestión, al vincular la propuesta con la mejora del clima escolar y la transformación de las interacciones pedagógicas.

Desde esta perspectiva, el DUA se concibe no solo como una herramienta de diseño curricular, sino también como un instrumento de gestión pedagógica que contribuye a la eficiencia, la equidad y la coherencia institucional. Según Echeita (2022), la gestión educativa inclusiva implica coordinar prácticas, políticas y culturas que garanticen la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes, superando los enfoques segregadores tradicionales. En esta misma línea, el DUA ofrece una estructura metodológica que facilita la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas en la evidencia y alineadas con las políticas nacionales e internacionales de inclusión educativa.

En el contexto colombiano, la aplicación del DUA favorece la articulación entre las políticas de educación inclusiva del *Ministerio de Educación Nacional* (MEN, 2023), la Ley 1620 de 2013 sobre convivencia escolar, y los principios de equidad y calidad promovidos por la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO, 2021). Así, la investigación contribuye al fortalecimiento de la gestión educativa desde un enfoque humanista, inclusivo y participativo, coherente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4) que promueven una educación de calidad, equitativa y con oportunidades de aprendizaje para todos (ONU, 2022).

El ámbito de estudio de esta investigación se define como “*Diseño curricular y gestión de la convivencia en la educación básica primaria*”, con énfasis en la elaboración de una estrategia

pedagógica inclusiva fundamentada en el DUA para mejorar la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes de cuarto grado del *Instituto Integrado de Comercio*, sede C, en Barbosa (Santander, Colombia). Este ámbito articula tres dimensiones complementarias: la planificación educativa, la gestión de la convivencia escolar y el diseño de estrategias pedagógicas inclusivas, todas orientadas a la transformación de las prácticas docentes.

Cabe resaltar que el estudio no contempla la implementación práctica de la estrategia, sino que se orienta a su construcción, fundamentación y validación teórica, consolidando su pertinencia dentro de la línea institucional de *Planificación y Gestión de la Educación* de la UIIX. En este sentido, la investigación contribuye al desarrollo de modelos innovadores de planificación inclusiva que fortalezcan la convivencia y promuevan una gestión educativa más equitativa y sensible a la diversidad.

1.2. Planteamiento del problema.

La convivencia escolar en el grado cuarto de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, presenta dificultades significativas relacionadas con conductas disruptivas, escaso cumplimiento de las normas institucionales y limitadas habilidades socioemocionales para la resolución pacífica de conflictos. Estas problemáticas afectan el clima escolar y repercuten directamente en la calidad del aprendizaje, el bienestar socioemocional del alumnado y la eficacia de las prácticas pedagógicas. Tal como lo señalan López et al. (2020) y la UNESCO (2021), el clima escolar es un predictor clave del rendimiento académico y del desarrollo integral, pues influye en la motivación, la autorregulación y el sentido de pertenencia de los estudiantes.

En este contexto, los registros institucionales y la observación directa permitieron identificar una serie de manifestaciones recurrentes: interrupciones constantes durante las clases, desobediencia frente a las normas de convivencia, uso inadecuado del lenguaje y conflictos interpersonales entre pares. Esta situación se traduce en un ambiente de aprendizaje tenso, en el que las dinámicas grupales se ven fragmentadas y los procesos de enseñanza-aprendizaje pierden continuidad y eficacia.

Durante el primer periodo académico de 2024, los datos recopilados por el equipo docente reflejaron la persistencia de este problema. Los registros documentan 27 observaciones de conductas disruptivas en el observador de aula, 15 compromisos de convivencia firmados por estudiantes y 12 de los 35 estudiantes (34,3%) con anotaciones de comportamiento en sus boletines académicos. Estos indicadores evidencian una tendencia estructural y no casos aislados, lo que permite afirmar que se trata de una problemática sostenida y significativa dentro del grupo analizado.

Tabla 1

Registros institucionales de comportamiento en estudiantes de cuarto grado (Periodo I – 2024)

Registro institucional	Cantidad reportada (Periodo I - 2024)
Observaciones de aula (conductas disruptivas)	27
Compromisos de convivencia firmados	15
Boletines con anotaciones de comportamiento	34,3 % (12 de 35 estudiantes)

Nota: Elaboración propia con base en registros institucionales del Instituto Integrado de Comercio, sede C (2024).

Las estrategias disciplinarias aplicadas tradicionalmente por la institución se han enfocado principalmente en mecanismos de control conductual y sanciones correctivas, tales como llamados de atención, compromisos de convivencia o reportes disciplinarios. Sin embargo, como advierten Ortega-Ruiz y Del Rey (2019), estos procedimientos resultan insuficientes cuando no se acompañan de estrategias formativas e inclusivas que fortalezcan la autorregulación y las competencias socioemocionales. En lugar de promover un cambio profundo en el comportamiento, estas prácticas suelen generar resistencia, estigmatización y distanciamiento entre docentes y estudiantes (Gairín & Antúnez, 2021).

Diversas investigaciones recientes en América Latina demuestran que los enfoques punitivos no logran prevenir la reincidencia en conductas problemáticas, mientras que los enfoques restaurativos e inclusivos propician la participación activa, la empatía y el compromiso estudiantil con las normas de convivencia (Bradshaw et al., 2019; Galeano Tabares, 2022). Estos modelos, al centrarse en la reparación del daño y en la construcción colectiva de acuerdos, promueven una gestión de la convivencia más humana, participativa y sostenible.

La situación descrita revela una paradoja estructural entre el discurso normativo y la práctica cotidiana. Por un lado, el marco normativo colombiano, representado por la *Ley 1620 de 2013*, la *Política Nacional de Educación Inclusiva* (MEN, 2023) y las directrices internacionales de la *UNESCO* (2021), promueve una educación basada en la participación, la inclusión y la formación integral del estudiantado. Por otro lado, la realidad institucional evidencia la persistencia de prácticas reactivas y punitivas que refuerzan la exclusión y no atienden las causas pedagógicas ni socioemocionales de los conflictos escolares.

En otras palabras, lo esperado sería una convivencia escolar gestionada desde la corresponsabilidad, la educación emocional y la participación activa de los estudiantes; sin embargo, lo observado es la permanencia de estrategias disciplinarias centradas en el castigo y la obediencia, con una alta concentración de conflictos en un subgrupo de estudiantes. Este desajuste refleja la necesidad de reconfigurar las prácticas docentes y la gestión institucional hacia modelos pedagógicos más inclusivos, preventivos y formativos.

En este sentido, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se plantea como un enfoque teórico-práctico capaz de responder a la diversidad del aula y de fortalecer la convivencia escolar mediante la planificación educativa inclusiva. De acuerdo con Meyer, Rose y Gordon (2014) y CAST (2018), el DUA promueve múltiples formas de implicación, representación y acción/expresión, favoreciendo la motivación, la autorregulación y la participación activa del estudiantado. Su integración en la gestión pedagógica permitiría transformar la convivencia en un proceso pedagógico y formativo, y no meramente disciplinario.

Por tanto, la situación problemática se define como la tensión entre las políticas inclusivas que promueven la equidad, la convivencia y la participación, y las prácticas escolares tradicionales que perpetúan la exclusión, la pasividad y el conflicto. Resolver esta contradicción requiere

avanzar hacia un modelo de planificación educativa que, desde el DUA, posibilite una gestión pedagógica de la convivencia escolar inclusiva, proactiva y restaurativa, orientada al fortalecimiento de las competencias socioemocionales y al mejoramiento del clima institucional.

1.3. Formulación del problema (Pregunta de investigación).

¿Cómo mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en el aula de los estudiantes usando una estrategia pedagógica fundamentada en el DUA que pueda orientar acciones pedagógicas para transformar las dinámicas de interacción y convivencia de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, en Barbosa, Santander, durante la gestión académica 2025?

1.4. Justificación.

La convivencia escolar constituye un eje esencial para el desarrollo integral de los estudiantes y para la consolidación de comunidades educativas democráticas, inclusivas y saludables. Su fortalecimiento impacta de manera directa el bienestar emocional, social y cognitivo del estudiantado, al tiempo que incide en la mejora de los resultados académicos, la motivación intrínseca, la asistencia y la permanencia escolar (UNESCO, 2021; OECD, 2023). Diversos estudios sostienen que los entornos escolares donde prevalecen el respeto, la empatía y la colaboración presentan menores índices de violencia y acoso escolar, así como mayores niveles de compromiso con el aprendizaje y la participación ciudadana (Ortega-Ruiz & Del Rey, 2019; Taylor et al., 2017).

En el contexto del Instituto Integrado de Comercio, sede C, en el municipio de Barbosa (Santander), la documentación institucional evidencia la necesidad de replantear los enfoques disciplinarios tradicionales, centrados principalmente en medidas correctivas o sancionatorias. Si bien estas prácticas buscan mantener el orden, suelen tener un efecto limitado en la transformación del comportamiento estudiantil y no abordan las causas emocionales o pedagógicas que originan los conflictos (MEN, 2023). Como advierte Chaux (2020), los modelos punitivos tienden a reproducir la exclusión, generan estigmatización y no desarrollan habilidades de autorregulación, lo que refuerza la urgencia de estrategias pedagógicas inclusivas, preventivas y restaurativas.

En este escenario, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se presenta como un enfoque teórico y metodológico que permite planificar entornos educativos accesibles, flexibles y equitativos que respondan a la diversidad del aula. El DUA propone tres principios esenciales —implicación, representación y acción/expresión— mediante los cuales se promueve la eliminación de barreras para el aprendizaje y la participación (CAST, 2018). Su adopción favorece la construcción de una cultura escolar inclusiva, centrada en la autonomía, la motivación y la participación activa del estudiantado. Investigaciones recientes demuestran que la aplicación de los principios del DUA contribuye al desarrollo de la autorregulación, la cooperación y el sentido de pertenencia en el aula, factores que impactan positivamente la convivencia y la gestión emocional (Alba Pastor, Sánchez Palomino & Sánchez Serrano, 2019; King-Sears et al., 2023).

Asimismo, la integración del DUA con el aprendizaje socioemocional (SEL) amplía su potencial formativo al fortalecer las competencias emocionales y sociales necesarias para la convivencia. De acuerdo con el *Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning* (CASEL, 2020), el SEL desarrolla cinco competencias fundamentales: autoconocimiento, autorregulación, conciencia social, habilidades de relación y toma de decisiones responsable. Estas capacidades son esenciales para el desarrollo de interacciones empáticas, el manejo de conflictos y la consolidación de entornos de confianza y respeto mutuo.

Complementariamente, las prácticas restaurativas promueven la reparación del daño y la corresponsabilidad como elementos centrales de la convivencia escolar. Thorsborne y Blood (2020) subrayan que estas prácticas desplazan el enfoque punitivo hacia una lógica formativa, en la que el diálogo, la escucha activa y la reconstrucción de vínculos reemplazan al castigo como medio de transformación. La articulación entre DUA, SEL y prácticas restaurativas configura, por tanto, una ruta pedagógica integral que permite fortalecer la convivencia desde la inclusión, la emocionalidad y la participación.

En este marco, la presente investigación cobra relevancia al diseñar y validar teóricamente una estrategia pedagógica fundamentada en el DUA, concebida como un modelo de planificación educativa inclusiva orientado a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en el aula. Dicha estrategia no se implementa en esta fase, sino que se desarrolla como una propuesta proyectiva, sustentada en la evidencia empírica del contexto institucional y en los aportes de la literatura científica contemporánea.

El estudio se alinea con los principios de la Política Nacional de Educación Inclusiva (MEN, 2023), la Ley 1620 de 2013 sobre convivencia escolar, y las directrices de la UNESCO (2021), que promueven una educación centrada en la equidad, la diversidad y el bienestar integral. Además, responde a la línea de investigación “Planificación y Gestión de la Educación” de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), al integrar la planificación curricular inclusiva con la gestión pedagógica de la convivencia.

En síntesis, esta investigación se justifica por su pertinencia social, al atender un problema real que afecta la convivencia en la educación básica; su relevancia académica, al articular teorías contemporáneas de inclusión, autorregulación y aprendizaje socioemocional; y su valor pedagógico, al generar una propuesta teórica y metodológica de estrategia pedagógica aplicable a contextos escolares con características similares.

1.5. Objeto de estudio.

La estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se plantea como una alternativa innovadora para orientar acciones que promuevan la convivencia escolar y el fortalecimiento del comportamiento en el aula, respondiendo a las necesidades del contexto educativo de cuarto grado de primaria del *Instituto Integrado de Comercio*, sede C.

El objeto de estudio de esta investigación se centra en el diseño teórico y metodológico de dicha estrategia, concebida no como una intervención aplicada, sino como una propuesta proyectiva sustentada en principios de inclusión, participación y equidad. El DUA, al promover múltiples formas de implicación, representación y acción/expresión, ofrece un marco estructurado que permite anticipar la diversidad y atender las diferencias individuales en los procesos de aprendizaje (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014).

De acuerdo con Alba Pastor et al. (2019), las estrategias pedagógicas basadas en el DUA trascienden la simple adaptación curricular, convirtiéndose en un instrumento de planificación educativa flexible que facilita la participación activa de todos los estudiantes y favorece el desarrollo de competencias socioemocionales. En este sentido, el objeto de estudio de esta tesis se articula directamente con la línea de investigación Planificación y Gestión de la Educación, al

integrar el diseño pedagógico inclusivo con la gestión de la convivencia como ejes complementarios del desarrollo institucional.

La propuesta adquiere relevancia, además, por su potencial para fortalecer las prácticas docentes y promover ambientes de aprendizaje equitativos, donde la diversidad sea concebida como una oportunidad para el crecimiento colectivo. De esta manera, el objeto de estudio se orienta hacia la formulación teórica y metodológica de una estrategia pedagógica contextualizada, coherente con las políticas nacionales e internacionales de educación inclusiva (MEN, 2023; UNESCO, 2021) y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en materia de educación de calidad y equidad (ONU, 2022).

1.6. Campo de acción.

El campo de acción de esta investigación se ubica en las ciencias de la educación, con especial énfasis en la pedagogía inclusiva, la planificación educativa y la gestión de la convivencia escolar. En este ámbito, el estudio aborda el análisis, diseño y fundamentación de una estrategia pedagógica basada en el DUA, entendida como un enfoque que promueve la eliminación de barreras al aprendizaje y la participación de todos los estudiantes (CAST, 2018; Echeita, 2022).

La pedagogía inclusiva, como subcampo de acción, busca garantizar el acceso, la participación y el progreso de todos los estudiantes en condiciones de equidad (Booth & Ainscow, 2015). Desde esta perspectiva, el DUA se configura como una herramienta que facilita la toma de decisiones pedagógicas fundamentadas, coherentes con la diversidad y alineadas con las políticas institucionales de convivencia y bienestar escolar.

Asimismo, la gestión de la convivencia escolar constituye otro eje esencial dentro del campo de acción, ya que permite comprender la interacción entre los factores institucionales, emocionales y pedagógicos que inciden en la dinámica del aula. Según Ortega-Ruiz y Del Rey (2019), una gestión efectiva de la convivencia requiere pasar de la lógica del control a una perspectiva educativa y participativa que promueva la corresponsabilidad y la autorregulación.

En este sentido, la investigación se sitúa en la intersección entre planificación inclusiva y gestión pedagógica de la convivencia, aportando una propuesta teórica que articula los principios del DUA con los objetivos de la convivencia escolar. El campo de acción, por tanto, abarca el diseño y validación teórica de una estrategia pedagógica inclusiva y formativa, sin incluir en esta fase la implementación práctica en el aula.

Este enfoque ubica la investigación dentro de una perspectiva educativa contemporánea que concibe la convivencia como una competencia transversal y la inclusión como un principio rector del quehacer docente (UNESCO, 2021; MEN, 2023).

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo General.

Proponer una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje que oriente acciones para mejorar la convivencia escolar y fortalecer el comportamiento en el aula de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander durante la gestión 2025.

1.7.2. Objetivos específicos.

- Caracterizar las condiciones actuales de convivencia escolar y comportamiento en el aula de los estudiantes de cuarto grado, considerando el contexto institucional y las percepciones de docentes y estudiantes.
- Identificar los principios, pautas y estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje más pertinentes para abordar los retos de convivencia y comportamiento detectados en el diagnóstico.
- Diseñar una estrategia pedagógica inclusiva que integre estrategias pedagógicas basadas en el DUA y responda a las necesidades y particularidades del grupo estudiado.
- Validar teóricamente la estrategia pedagógica, garantizando su viabilidad, coherencia metodológica y potencial de transferencia a contextos educativos similares.

1.8. Hipótesis.

Una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje, construida a partir de un diagnóstico contextual y de principios pedagógicos inclusivos, puede orientar de manera efectiva acciones docentes que favorezcan la convivencia escolar y fortalezcan el comportamiento en el aula de estudiantes de cuarto grado de primaria, ofreciendo un marco de actuación flexible, equitativo y transferible a contextos educativos similares.

1.9. Alcance temático.

1.9.1. Alcance teórico

El alcance teórico de esta investigación se enmarca en el campo de la educación inclusiva y la gestión de la convivencia escolar, con énfasis en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como marco de referencia teórico y metodológico. Se fundamenta en los postulados de Rose y Meyer (2002) y las actualizaciones propuestas por CAST (2018), quienes definen el DUA como un enfoque de planificación curricular que busca anticipar la diversidad del alumnado y eliminar las barreras que dificultan el aprendizaje y la participación plena.

El estudio también dialoga con la literatura sobre convivencia escolar como componente esencial del clima de aula y del desarrollo socioemocional del estudiante, al considerar que un entorno educativo sano y participativo contribuye al bienestar y al aprendizaje significativo (UNESCO, 2021; OECD, 2023). Desde esta perspectiva, la convivencia escolar se concibe como un proceso formativo y relacional que favorece la empatía, la cooperación y la corresponsabilidad, en coherencia con los principios de la educación inclusiva y del aprendizaje socioemocional (Taylor et al., 2017; Ortega-Ruiz & Del Rey, 2019).

El marco teórico integra, además, los aportes de la pedagogía inclusiva (Booth & Ainscow, 2015) y del aprendizaje socioemocional (SEL) (CASEL, 2020), los cuales sustentan la necesidad de estrategias pedagógicas que promuevan la autorregulación emocional, el respeto mutuo y la resolución pacífica de conflictos. En síntesis, el alcance teórico de esta tesis combina las bases

conceptuales del DUA con los fundamentos de la convivencia y la inclusión, orientando el diseño de una estrategia pedagógica coherente, contextual y sustentada en la evidencia científica.

1.9.2. Alcance metodológico

Metodológicamente, esta investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, con un diseño descriptivo–observacional y de carácter proyectivo, estructurado en dos fases principales: diagnóstico y diseño.

La fase diagnóstica permitirá caracterizar las condiciones actuales de convivencia y comportamiento en el aula, mediante la aplicación de instrumentos cuantitativos y cualitativos, como encuestas tipo Likert, guías de observación estructurada y entrevistas semiestructuradas. Esta etapa busca identificar los principales factores que afectan la convivencia y describir las manifestaciones del comportamiento estudiantil en el contexto institucional.

En la fase de diseño, se elaborará una estrategia pedagógica fundamentada en el DUA, adaptada al contexto de los estudiantes de cuarto grado y coherente con las necesidades detectadas. Este diseño integrará los hallazgos del diagnóstico con los principios del DUA, garantizando la validez teórica, la coherencia metodológica y la pertinencia educativa de la propuesta (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El alcance metodológico se delimita al diseño y fundamentación teórica de la estrategia pedagógica, sin avanzar en su implementación o evaluación empírica en el aula. Por tanto, el producto final es una propuesta pedagógica documentada, viable y con potencial de replicabilidad en contextos similares, quedando su aplicación práctica abierta a futuras investigaciones que evalúen su impacto en la convivencia escolar y el aprendizaje.

1.9.3. Alcance práctico

En el plano práctico, el producto final de esta investigación será una estrategia pedagógica inclusiva fundamentada en el DUA, orientada a servir como guía de planificación para docentes de educación primaria interesados en fortalecer la convivencia escolar y el comportamiento en el aula.

Aunque esta estrategia no se implementa en el presente estudio, su diseño teórico y contextual le confiere un alto valor orientador para la práctica docente y la gestión institucional. Su estructura se basa en principios de equidad, flexibilidad y participación, lo que la hace transferible a otros contextos educativos con características similares (Alba Pastor, Sánchez Palomino & Sánchez Serrano, 2019).

Además, la propuesta puede constituirse en un insumo útil para la formación docente, la innovación pedagógica y el desarrollo de políticas institucionales de inclusión, convivencia y calidad educativa. En consecuencia, el alcance práctico de este estudio trasciende el ámbito académico al ofrecer una herramienta pedagógica de referencia que articula teoría, diagnóstico contextual y diseño estratégico, en coherencia con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2023) y las recomendaciones de la UNESCO (2021).

1.10. Delimitación Espacial y Temporal.

1.10.1 Delimitación espacial.

La presente investigación se desarrollará en el Instituto Integrado de Comercio, sede C, ubicado en el municipio de Barbosa, departamento de Santander (Colombia). El estudio se centrará en los estudiantes de cuarto grado de educación primaria y en el equipo docente que orienta los procesos de enseñanza-aprendizaje en este nivel.

La selección de esta institución obedece a su pertinencia contextual y representatividad, al tratarse de un establecimiento educativo oficial que atiende a una población escolar diversa en términos socioculturales, socioeconómicos y de estilos de aprendizaje. Esta heterogeneidad constituye un escenario propicio para analizar las dinámicas de convivencia y para diseñar una estrategia pedagógica inclusiva fundamentada en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Asimismo, el contexto institucional ofrece condiciones reales para comprender cómo las diferencias individuales, la gestión del aula y las prácticas docentes influyen en la convivencia escolar y en el comportamiento estudiantil. Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la

delimitación espacial es un aspecto esencial para garantizar la pertinencia, viabilidad y relevancia contextual de los estudios educativos. En coherencia con ello, esta investigación delimita su campo de análisis a un entorno educativo específico, con el propósito de generar un diagnóstico riguroso y una propuesta contextualizada, sin pretender generalizaciones estadísticas.

1.10.2. Delimitación temporal.

El desarrollo de la investigación se proyecta para el período comprendido entre febrero de 2024 y noviembre de 2025, abarcando dos fases principales y consecutivas:

Fase de diagnóstico (febrero – mayo de 2024): orientada a la caracterización del contexto escolar, la recolección y el análisis de información mediante observaciones de aula, encuestas tipo Likert y entrevistas semiestructuradas. Esta etapa permitirá identificar los principales factores que afectan la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes.

Fase de diseño (junio de 2024 – noviembre de 2025): destinada a la elaboración y fundamentación teórica de la estrategia pedagógica basada en el DUA, ajustada a las condiciones institucionales y al diagnóstico obtenido. En esta fase se integrarán los resultados empíricos con los referentes teóricos y metodológicos para garantizar la coherencia, pertinencia y validez de la propuesta.

El marco temporal establecido permite organizar el proceso de manera secuencial, sistemática y rigurosa, asegurando la profundidad del diagnóstico y la solidez conceptual del diseño. De acuerdo con Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), la planificación por etapas constituye un criterio de rigor metodológico que favorece la calidad y consistencia de los resultados investigativos.

CAPÍTULO II. Fundamentos Teóricos Referenciales.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye un enfoque pedagógico que promueve la accesibilidad, la equidad y la participación de todos los estudiantes en los procesos educativos, mediante la eliminación proactiva de las barreras que dificultan el aprendizaje. Este enfoque, desarrollado por el Center for Applied Special Technology (CAST) en los Estados Unidos, se sustenta en los aportes de la neurociencia cognitiva y en la premisa de que la variabilidad del aprendizaje es inherente a todos los seres humanos, por lo que la enseñanza debe diseñarse desde el inicio para atender dicha diversidad (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014).

Según Rose y Meyer (2002), el DUA se fundamenta en la idea de diseñar currículos flexibles que consideren múltiples medios de implicación, representación y acción/expresión, de modo que todos los estudiantes puedan acceder al conocimiento, participar activamente y demostrar sus aprendizajes. Estos tres principios conforman la estructura central del DUA, la cual orienta la planificación educativa hacia una enseñanza inclusiva y diversificada:

1. Múltiples formas de implicación: se relacionan con la motivación, el interés y la autorregulación. Este principio reconoce que los estudiantes difieren en sus formas de implicarse y comprometerse con el aprendizaje.
2. Múltiples formas de representación: alude a la diversidad de maneras en que los alumnos perciben y comprenden la información. Propone el uso de distintos medios (visuales, auditivos, kinestésicos, digitales) para garantizar la comprensión.
3. Múltiples formas de acción y expresión: reconoce que los estudiantes difieren en la forma de demostrar lo aprendido, por lo que el docente debe ofrecer alternativas que favorezcan la expresión oral, escrita, artística o tecnológica.

El DUA trasciende la noción de adaptación curricular tradicional, porque no parte del déficit o la diferencia individual, sino del diseño preventivo y flexible del entorno de aprendizaje (Alba Pastor, Sánchez Palomino & Sánchez Serrano, 2019). Desde esta perspectiva, el enfoque DUA promueve la planificación universal de los currículos y actividades, permitiendo que la enseñanza responda desde el principio a la diversidad del aula sin necesidad de ajustes posteriores.

En el contexto de la educación inclusiva, el DUA actúa como una herramienta de planificación y gestión educativa, alineada con los principios de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006) y con las políticas nacionales de inclusión educativa en Colombia (MEN, 2023). De acuerdo con Booth y Ainscow (2015), el DUA contribuye a fortalecer la cultura inclusiva en las instituciones educativas, al fomentar la participación, la colaboración y el reconocimiento de las diferencias como oportunidades de aprendizaje.

Por su naturaleza pedagógica y flexible, el DUA se constituye en un marco teórico-metodológico idóneo para diseñar estrategias pedagógicas inclusivas, orientadas no solo a mejorar el rendimiento académico, sino también a fortalecer la convivencia escolar, la autorregulación emocional y la interacción positiva entre pares. Su potencial transformador radica en su capacidad de conectar la planificación curricular con el desarrollo socioemocional, aspectos fundamentales para la construcción de comunidades educativas equitativas, empáticas y participativas (UNESCO, 2021; Echeita, 2022).

2.1. Estado del arte (Marco Histórico y Actual).

La revisión de la literatura científica reciente (2020–2025) confirma que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) continúa consolidándose como un marco pedagógico de referencia en la educación inclusiva y diferenciada, al promover la eliminación de barreras desde la etapa de diseño curricular. Diversos autores destacan su potencial para garantizar la participación, la equidad y el aprendizaje significativo de todos los estudiantes, al considerar la variabilidad como elemento inherente al proceso educativo (CAST, 2018; Alba Pastor, Sánchez Palomino & Sánchez Serrano, 2019; Sánchez & Cañedo, 2020).

No obstante, la literatura reciente también plantea debates sobre su aplicabilidad práctica en contextos latinoamericanos, donde persisten limitaciones estructurales, curriculares y formativas. Estudios como los de King-Sears et al. (2023) y Rappoport & Rizzi (2022) advierten que el DUA, para ser efectivo, requiere transformaciones profundas en la cultura institucional, en la formación docente y en la gestión pedagógica. En países como Colombia y México, las investigaciones de Martínez y Herrera (2022) y Ramírez (2023) evidencian que la escasa

capacitación del profesorado en el enfoque DUA restringe su potencial inclusivo y genera brechas entre la teoría y la práctica, particularmente en escuelas oficiales.

Una de las brechas de conocimiento más relevantes identificadas es la limitada articulación del DUA con la convivencia escolar, las prácticas restaurativas y la gestión del comportamiento. La mayoría de los estudios se han centrado en la accesibilidad curricular y la atención a la diversidad funcional, pero son escasos los trabajos que analizan su contribución al clima socioemocional del aula o al fortalecimiento del comportamiento positivo. Precisamente, esta tesis busca atender ese vacío al diseñar una estrategia pedagógica que vincule los principios del DUA con la promoción de la convivencia y la autorregulación emocional.

Históricamente, el DUA tiene sus raíces en el concepto de diseño universal, formulado por Ron Mace en la década de 1990 en el *Center for Universal Design* de la Universidad Estatal de Carolina del Norte. Este paradigma propuso que los entornos y productos fueran utilizables por el mayor número posible de personas desde su concepción (Mace et al., 1997). Posteriormente, Rose y Meyer (2002) adaptaron dichos principios al ámbito educativo, concibiendo el aprendizaje como un proceso flexible, accesible y sensible a la diversidad. Desde entonces, el Center for Applied Special Technology (CAST) ha actualizado las pautas del DUA, que hoy se estructuran en tres principios fundamentales: implicación, representación y acción/expresión (CAST, 2018).

Desde la neurociencia educativa, Meyer, Rose y Gordon (2014) argumentan que el aprendizaje se sustenta en tres redes cerebrales interdependientes: la afectiva (compromiso), la de reconocimiento (comprensión) y la estratégica (acción). Estas bases neurocognitivas demuestran que las diferencias en la motivación, la percepción y la expresión son inherentes a todos los estudiantes. Investigaciones recientes (Ferguson et al., 2021; King-Sears et al., 2023) confirman que el uso del DUA incrementa el compromiso, la autorregulación y la participación activa, especialmente cuando se combina con estrategias socioemocionales y ambientes de aprendizaje colaborativos.

Sin embargo, autores como Rappoport y Rizzi (2022) subrayan que la mayoría de la evidencia proviene de países del norte global, y que en América Latina aún se requiere fortalecer la investigación empírica y la formación docente en torno al DUA. En particular, estudios de caso en Chile, México y Colombia (Ramírez, 2023; López et al., 2021; Martínez & Herrera, 2022)

señalan que los docentes valoran positivamente la filosofía inclusiva del DUA, pero enfrentan dificultades para aplicarlo por la falta de tiempo, recursos y acompañamiento institucional.

En paralelo, el campo de la convivencia escolar ha transitado desde modelos disciplinarios tradicionales hacia enfoques formativos, inclusivos y restaurativos que priorizan la participación, el respeto mutuo y la construcción colectiva de normas. En América Latina, este cambio conceptual se consolidó con marcos normativos como la Ley 1620 de 2013 y el Decreto 1965 en Colombia, que establecen el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y definen la convivencia como un proceso pedagógico y ciudadano (MEN, 2023). No obstante, la literatura (Galeano Tabares, 2022; Muñoz & Vargas, 2021) revela persistentes desafíos en la formación docente, la gestión emocional y la aplicación de enfoques preventivos en la resolución de conflictos.

Iniciativas como Aulas en Paz (Chaux & Velásquez, 2009) o los programas de Aprendizaje Socioemocional (SEL) promovidos por el Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning (CASEL), han demostrado que el desarrollo de la empatía, la regulación emocional y la participación activa mejora significativamente el clima escolar y reduce la incidencia de conflictos (Taylor et al., 2017; OECD, 2023). La UNESCO (2021) ratifica que la convivencia escolar es pilar de la equidad y la calidad educativa, al fomentar entornos democráticos donde las relaciones interpersonales se basan en el respeto y la corresponsabilidad.

En relación con el comportamiento en el aula, investigaciones internacionales continúan destacando la importancia de la gestión docente y del acompañamiento socioemocional como factores determinantes para un ambiente escolar positivo (Emmer & Evertson, 2016; Reinke et al., 2022). Estrategias como las Positive Behavioral Interventions and Supports (PBIS) y las prácticas restaurativas (Augustine et al., 2018; Thorsborne & Blood, 2020) han mostrado efectos favorables en la reducción de conductas disruptivas y el fortalecimiento del sentido de pertenencia, aunque su efectividad depende del liderazgo institucional y de la formación continua del profesorado.

El cruce teórico entre el DUA, la convivencia escolar y la gestión del comportamiento constituye un campo emergente de innovación pedagógica. Al ofrecer múltiples vías de participación y expresión, el DUA permite anticipar y prevenir comportamientos asociados con la frustración, el desinterés o la exclusión (King-Sears et al., 2023; Navarro-Montaña & Fernández-Batanero,

2017). Por su parte, la convivencia escolar aporta un marco socioemocional y cultural que potencia la resolución pacífica de conflictos, mientras que las prácticas restaurativas ofrecen un andamiaje operativo para construir comunidades educativas respetuosas, empáticas e inclusivas.

En síntesis, aunque el DUA ha sido ampliamente estudiado como herramienta de inclusión, aún existe un vacío teórico y metodológico respecto a su potencial para fortalecer la convivencia y el comportamiento escolar en el contexto colombiano. La presente investigación doctoral busca contribuir a este campo, al diseñar una estrategia pedagógica contextualizada, fundamentada en el DUA, que oriente acciones concretas para mejorar la convivencia, fomentar la autorregulación emocional y consolidar un clima escolar positivo en la educación básica primaria.

2.2. Marco Teórico.

2.2.1. Perspectivas epistemológicas e interdisciplinarias

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se configura como una teoría contemporánea que reconoce la variabilidad del aprendizaje como una característica natural, esperada y constitutiva del ser humano. Sustentado en los avances de la neurociencia cognitiva y en los principios de la educación inclusiva, el DUA parte del supuesto de que no existen estudiantes típicos o estándar, sino una diversidad inherente en las formas de percibir, procesar y expresar el conocimiento (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014). Esta concepción transforma la noción tradicional de adaptación educativa, al afirmar que la atención a la diversidad no debe realizarse a posteriori, sino planificarse desde el diseño curricular inicial, garantizando múltiples medios de implicación, representación y acción/expresión que respondan a la amplitud de estilos, ritmos y motivaciones presentes en el aula.

Desde una mirada epistemológica, el DUA se inscribe dentro de un paradigma constructivista, humanista y sociocrítico. Este paradigma reconoce al estudiante como un sujeto activo, autónomo y socialmente situado, que construye conocimiento a través de la interacción, el diálogo y la experiencia significativa. En consecuencia, el docente deja de ser un transmisor de saberes para convertirse en un mediador y diseñador de ambientes de aprendizaje accesibles, flexibles y participativos, donde se valoren la diversidad y las múltiples formas de aprender (Echeita, 2022; Booth & Ainscow, 2015). Este posicionamiento epistemológico responde a una visión ética y

política de la educación, en la que el aprendizaje se entiende como un derecho universal y la inclusión como condición indispensable para su garantía.

Los aportes del *Center for Applied Special Technology* (CAST) en la década de 1990 impulsaron el desarrollo del DUA como un marco curricular de carácter científico y práctico. Dicho marco se estructura a partir de tres principios esenciales que corresponden a redes cerebrales diferenciadas identificadas por la neurociencia. La red afectiva, vinculada con la motivación, el interés y la autorregulación emocional, orienta las múltiples formas de implicar al estudiante con el aprendizaje. La red de reconocimiento, asociada con la percepción, la comprensión y la memoria, promueve la diversificación de los modos de representar la información. Finalmente, la red estratégica, relacionada con la planificación, la ejecución y la expresión del conocimiento, posibilita diferentes formas de acción y de evaluación (Meyer, Rose & Gordon, 2014; Rose & Meyer, 2002). La integración de estas tres redes ofrece una comprensión holística del aprendizaje humano y fundamenta el principio de que la educación debe ser planificada para todos, no para la media estadística.

Desde una perspectiva interdisciplinaria, el DUA converge con los enfoques de los *Disability Studies in Education* (DSE) y con la *Standpoint Theory*, que desplazan el énfasis desde las limitaciones individuales hacia las barreras estructurales del entorno educativo (Hackman, 2020). Este cambio de enfoque implica una transformación ética profunda, al sostener que la exclusión no reside en la persona sino en los sistemas y prácticas que no contemplan su diversidad. En esta línea, el aprendizaje inclusivo se concibe como un derecho humano inalienable, cuya garantía debe ser principio rector del diseño curricular, y no una medida compensatoria o remedial aplicada a posteriori. Esta visión crítica del conocimiento y de la práctica educativa refuerza la responsabilidad social de la escuela en la construcción de entornos que eliminen las barreras al aprendizaje y a la participación, tal como lo proponen la UNESCO (2021) y la Agenda 2030 para la Educación Sostenible.

En coherencia con estos postulados, la Pedagogía Inclusiva formulada por Florian y Spratt (2013) propone que las prácticas docentes deben anticipar la diversidad, reconocer la heterogeneidad como fuente de enriquecimiento y diseñar experiencias que promuevan la participación equitativa de todos los estudiantes. La inclusión, en este sentido, no implica homogeneizar la enseñanza, sino diferenciarla, flexibilizarla y hacerla accesible a partir de la comprensión de las múltiples

maneras de aprender, convivir y expresar el conocimiento. La práctica inclusiva, así entendida, se convierte en un acto ético, político y pedagógico que materializa el derecho a la educación de calidad para todos.

A este marco interdisciplinario se integran los aportes de la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2017), que amplía la comprensión motivacional del DUA al reconocer tres necesidades psicológicas básicas que todo entorno educativo debe satisfacer: la autonomía, la competencia y la relación. Cuando estas necesidades se ven atendidas, se fortalece la motivación intrínseca, el compromiso sostenido con las tareas escolares y la capacidad de autorregulación emocional, todos ellos factores directamente asociados con una convivencia saludable y un comportamiento positivo. Así, el DUA no solo proporciona herramientas de accesibilidad cognitiva, sino que también ofrece un marco para el bienestar emocional y la implicación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje y de convivencia.

Finalmente, la convergencia entre el DUA, la pedagogía inclusiva, la neurociencia educativa y las teorías socioemocionales permite construir una visión integral del aprendizaje como un proceso simultáneamente cognitivo, emocional y social. Esta perspectiva reafirma el principio ético de que toda diferencia es valiosa y educable, y que la escuela debe ser el espacio donde esa diversidad se traduzca en oportunidades para el desarrollo humano. La integración de estos enfoques configura el sustento epistemológico de la presente investigación, al concebir la convivencia escolar no como un componente aislado, sino como una expresión directa de la inclusión, la emoción y la autorregulación en la vida educativa cotidiana.

2.2.2. Adopción de teorías formales.

De acuerdo con los lineamientos de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), la presente tesis adopta formalmente tres teorías complementarias que orientan su desarrollo conceptual, metodológico y proyectivo: el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), el Aprendizaje Socioemocional (SEL) y la Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje. Estas teorías se interrelacionan y articulan dentro de la propuesta de transformación pedagógica, otorgando coherencia entre los objetivos de investigación, el diseño metodológico y la proyección de la estrategia educativa planteada.

El DUA constituye el eje central del marco teórico, al ofrecer los principios de accesibilidad, flexibilidad y equidad sobre los cuales se estructuran las estrategias pedagógicas de la propuesta. A través de sus tres redes —afectiva, de reconocimiento y estratégica—, el DUA proporciona la base para diseñar experiencias de aprendizaje diversificadas que respondan a las necesidades de todos los estudiantes, favoreciendo tanto la comprensión de los contenidos como el desarrollo de habilidades convivenciales.

El Aprendizaje Socioemocional (SEL), en diálogo con el DUA, aporta la dimensión emocional y relacional del proceso educativo, al enfatizar la importancia de la empatía, la conciencia social y la autorregulación como condiciones necesarias para la convivencia armónica y el bienestar escolar (CASEL, 2020; Taylor et al., 2017). Desde esta perspectiva, aprender a convivir implica también aprender a reconocer y gestionar las propias emociones, comprender las de los demás y establecer vínculos positivos que fortalezcan la comunidad educativa.

Por su parte, la Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje (Zimmerman, 2002; Bandura, 1997) complementa el modelo al ofrecer las bases para comprender cómo los estudiantes planifican, monitorean y evalúan sus propios procesos de aprendizaje y comportamiento. Esta teoría sustenta la dimensión cognitiva y metacognitiva de la propuesta, al promover la autonomía, la responsabilidad y la reflexión como competencias fundamentales para el desarrollo de conductas prosociales y autorreguladas.

La articulación entre estas tres teorías configura un marco interdisciplinario y coherente que sustenta el diseño de la estrategia pedagógica propuesta. En este estudio, dicha articulación se concreta en dos ejes fundamentales: el fortalecimiento de la convivencia escolar, sustentado en la integración del DUA con el aprendizaje socioemocional, y el fortalecimiento del comportamiento en el aula, fundamentado en la relación entre el DUA y la autorregulación del aprendizaje. En conjunto, estos ejes representan el soporte teórico de la transformación educativa proyectada, al vincular la inclusión, la emoción y la autorregulación como pilares inseparables de una pedagogía humanista, equitativa y restaurativa.

2.2.2.1 Teoría de la variabilidad del aprendizaje (DUA).

El DUA plantea que la variabilidad interindividual e intraindividual del aprendizaje es un fenómeno natural y predecible (CAST, 2018). De raíz neurocientífica, esta teoría propone que cada estudiante procesa la información de manera única y que, por tanto, los entornos de enseñanza deben ofrecer múltiples formas de representación, acción/expressión e implicación (Meyer, Rose & Gordon, 2014).

A nivel pedagógico, el DUA promueve un currículo flexible, accesible y equitativo, donde las diferencias son oportunidades para el aprendizaje colaborativo. Su valor radica en que convierte la inclusión en una práctica estructural del diseño educativo y no en una acción correctiva posterior. En este sentido, el DUA ofrece el marco conceptual base de la estrategia pedagógica de esta tesis, orientando la planificación, la mediación didáctica y la gestión de la convivencia desde un enfoque inclusivo y preventivo.

2.2.2.2. Teoría Socioemocional del Aprendizaje (Social and Emotional Learning, SEL).

La Teoría Socioemocional del Aprendizaje (SEL), desarrollada por el Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL, 2020), plantea que el desarrollo de habilidades socioemocionales es esencial para el éxito académico y la convivencia escolar. El SEL define cinco competencias fundamentales: Autoconocimiento, Autorregulación emocional, Conciencia social, Habilidades de relación, y Toma de decisiones responsable.

Estas competencias constituyen la base del Eje 1 de la estrategia pedagógica, orientado al fortalecimiento de la convivencia escolar. La UNESCO (2021) y la OCDE (2023) reconocen que las habilidades socioemocionales son determinantes para construir entornos educativos democráticos, equitativos y participativos. De este modo, la teoría SEL complementa al DUA al incorporar la dimensión emocional y ética del aprendizaje, promoviendo empatía, respeto, autocontrol y colaboración como pilares del clima escolar positivo.

2.2.2.3 Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje (Zimmerman y Bandura).

La Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje, propuesta por Zimmerman (2000) y basada en los principios del aprendizaje social de Bandura (1997), sostiene que los estudiantes son agentes activos de su propio aprendizaje, capaces de planificar, monitorear y evaluar sus conductas, emociones y estrategias cognitivas.

De acuerdo con Zimmerman (2002), el aprendizaje autorregulado se desarrolla en tres fases: Planificación, donde el estudiante establece metas y estrategias; Ejecución, en la que implementa y ajusta sus estrategias; Autorreflexión, que implica evaluar el desempeño y regular las emociones.

Esta teoría fundamenta el Eje 2 de la estrategia pedagógica, centrado en el fortalecimiento del comportamiento en el aula. En lugar de concebir la disciplina como imposición, la autorregulación se entiende como una competencia personal y social que se aprende mediante la práctica y el acompañamiento docente.

Integrada con el DUA, esta teoría permite diseñar entornos que favorezcan la motivación intrínseca, la autonomía y la autoevaluación constructiva, generando una convivencia basada en la responsabilidad compartida y el autocontrol (King-Sears et al., 2023; Reinke et al., 2022).

2.2.3. Integración teórica del DUA, SEL y la Autorregulación.

La presente investigación desarrolla una perspectiva teórica integradora en la que convergen tres enfoques complementarios: el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la Teoría Socioemocional del Aprendizaje (SEL) y la Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje (Zimmerman y Bandura). Esta articulación responde a la necesidad de abordar la convivencia escolar y el comportamiento en el aula desde una mirada holística, que reconozca la interdependencia entre los procesos cognitivos, emocionales, sociales y conductuales que configuran el aprendizaje.

Desde el DUA, se asume que la diversidad del aprendizaje es una condición inherente al ser humano y que, por tanto, el currículo debe diseñarse anticipando las diferencias individuales y contextuales (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014). El DUA aporta la estructura pedagógica que permite planificar experiencias de enseñanza flexibles, accesibles y equitativas, eliminando barreras para la participación y favoreciendo la implicación de todos los estudiantes. En este sentido, el DUA constituye el eje estructurante del diseño de la estrategia pedagógica, garantizando que las acciones propuestas respondan a los principios de inclusión, equidad y participación activa (Alba Pastor et al., 2019; King-Sears et al., 2023).

Desde el SEL, se reconoce que la convivencia escolar y el clima emocional del aula dependen directamente de la capacidad de los estudiantes para comprender, expresar y gestionar sus emociones, así como de la habilidad del docente para generar un ambiente de empatía, respeto y cooperación (CASEL, 2020; OECD, 2023). La educación socioemocional aporta la dimensión afectiva y relacional al proceso de enseñanza-aprendizaje, vinculando el DUA con el desarrollo de competencias de autoconocimiento, autorregulación emocional, conciencia social y resolución pacífica de conflictos. Estas competencias son indispensables para promover interacciones positivas, participación democrática y sentido de pertenencia en la comunidad escolar (Taylor et al., 2017; UNESCO, 2021).

Por su parte, la Teoría de la Autorregulación del Aprendizaje (Zimmerman, 2000; Bandura, 1997) introduce la dimensión metacognitiva y conductual del aprendizaje. Desde esta perspectiva, el comportamiento positivo no se concibe como una imposición externa, sino como el resultado de procesos internos de control, reflexión y autogestión. La autorregulación implica que los estudiantes establezcan metas, planifiquen sus acciones, supervisen su progreso y ajusten sus estrategias, desarrollando así autonomía y responsabilidad personal (Reinke et al., 2022; Zimmerman, 2002). Este enfoque aporta al DUA la posibilidad de construir entornos donde el estudiante aprenda a regular tanto su conducta como sus emociones y su aprendizaje, fortaleciendo la disciplina formativa y la convivencia positiva.

La integración de estos tres marcos teóricos permite comprender el aprendizaje como un proceso neurodiverso, emocionalmente conectado y socialmente significativo. El DUA aporta el diseño curricular inclusivo, el SEL ofrece la base socioemocional para la convivencia, y la autorregulación proporciona la dimensión conductual y metacognitiva que posibilita la autonomía y el autocontrol. Juntas, estas perspectivas sustentan la estrategia pedagógica propuesta, orientada a transformar la convivencia y el comportamiento escolar desde un enfoque inclusivo, emocional y autorregulado.

En consecuencia, la propuesta investigativa se apoya en una visión integral y transformadora de la educación, que supera los enfoques disciplinarios tradicionales y concibe la convivencia escolar como un proceso pedagógico y formativo. Esta visión se alinea con los principios de la educación inclusiva promovidos por la UNESCO (2021) y el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN, 2023), los cuales destacan la necesidad de crear comunidades educativas

democráticas, colaborativas y emocionalmente saludables, donde cada estudiante pueda aprender, participar y convivir en igualdad de condiciones.

2.2.4. Implicaciones pedagógicas del marco teórico.

La articulación entre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la educación socioemocional (SEL) y la autorregulación del aprendizaje proporciona un marco pedagógico integral que redefine la forma de concebir la enseñanza, el aprendizaje y la convivencia escolar. Desde esta perspectiva, la práctica docente se orienta hacia la anticipación de la diversidad, la gestión emocional y el fortalecimiento de la autonomía, superando los modelos punitivos tradicionales centrados únicamente en el control de la conducta.

En primer lugar, el DUA ofrece herramientas para diseñar ambientes de aprendizaje flexibles, donde las diferencias individuales son consideradas desde la planificación curricular y no como excepciones. Esto implica que el docente se convierta en un diseñador de experiencias que eliminen las barreras físicas, cognitivas y emocionales que limitan la participación (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014).

En segundo lugar, la educación socioemocional (SEL) amplía el sentido de la convivencia escolar, al reconocer que el aprendizaje es un proceso profundamente emocional y relacional. Promover la empatía, la comunicación asertiva y la toma de decisiones responsable se traduce en climas escolares positivos, donde el respeto y la cooperación sustituyen a la sanción y al castigo (CASEL, 2020; Taylor et al., 2017).

Por último, la autorregulación del aprendizaje sitúa al estudiante como agente activo de su desarrollo personal y académico. El docente actúa como mediador que guía la planificación, la autoevaluación y la reflexión, promoviendo autonomía y autorresponsabilidad. De este modo, la disciplina escolar se transforma en una competencia que se aprende y se cultiva, más que en una norma que se impone (Zimmerman, 2002; Reinke et al., 2022).

En conjunto, estos tres enfoques sustentan un modelo de enseñanza que promueve aprendizajes significativos, emocionalmente conectados y éticamente responsables. Su integración configura el eje filosófico y metodológico de la estrategia pedagógica propuesta en esta investigación, la

cual busca transformar la convivencia escolar y el comportamiento en el aula desde un enfoque inclusivo, participativo y restaurativo.

2.3. Marco Conceptual.

El Marco Conceptual articula las categorías centrales de la investigación, precisando sus definiciones, relaciones e implicaciones en el contexto escolar. Constituye la base para la operacionalización de las variables y la construcción de los instrumentos de investigación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). El presente marco conceptual constituye el entramado de definiciones, categorías y relaciones teóricas que sustentan la investigación, ofreciendo una visión ordenada y coherente de los fenómenos a estudiar. En este apartado se precisan los conceptos clave vinculados a la estrategia pedagógica fundamentada en el DUA, la convivencia escolar y el comportamiento en el aula, estableciendo sus interconexiones y su pertinencia en el contexto educativo específico del Instituto Integrado de Comercio, sede C, en Barbosa, Santander. La elaboración de este marco permite delimitar el alcance de la investigación, unificar el lenguaje conceptual utilizado, y proporcionar una base sólida para la construcción y análisis de la estrategia pedagógica, garantizando así la consistencia metodológica y la coherencia entre los objetivos planteados y el cuerpo teórico que los respalda (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

2.3.1 Conceptos clave y sus interrelaciones.

El presente apartado desarrolla y articula los conceptos fundamentales que sustentan la estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la autorregulación, la disrupción comportamental, la convivencia escolar, el comportamiento en el aula y el aprendizaje socioemocional (SEL). Estas categorías conforman un entramado teórico y metodológico coherente que da soporte a la propuesta investigativa, permitiendo comprender la convivencia y el comportamiento escolar como procesos interdependientes de naturaleza cognitiva, emocional y social.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) constituye el eje estructural de esta investigación, entendido como un marco teórico y pedagógico inclusivo sustentado en la neurociencia cognitiva y en los principios de la educación inclusiva contemporánea. El DUA

plantea tres principios esenciales —múltiples medios de implicación, múltiples medios de representación y múltiples medios de acción y expresión— que orientan el diseño de experiencias educativas accesibles y equitativas para todos los estudiantes (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014). Desde esta perspectiva, la diversidad no es un obstáculo, sino el punto de partida del acto educativo, y las diferencias individuales deben ser previstas desde la planificación curricular, garantizando que cada estudiante disponga de opciones para participar, comprender y expresarse según sus características y potencialidades. Este enfoque no se limita a la transmisión de contenidos, sino que incorpora la dimensión emocional del aprendizaje, la flexibilidad cognitiva y las relaciones restaurativas como componentes esenciales del proceso formativo. De este modo, el DUA se convierte en el fundamento teórico de la estrategia pedagógica propuesta, al ofrecer un marco que promueve entornos inclusivos, emocionalmente seguros y cognitivamente accesibles, donde la convivencia se construye como parte integral del aprendizaje.

En coherencia con este principio, la estrategia pedagógica se define como un conjunto sistemático, planificado y flexible de acciones didácticas orientadas a transformar la enseñanza y el aprendizaje mediante la adaptación del currículo a la diversidad del aula (Hitchcock et al., 2002; CAST, 2018). La estrategia pedagógica DUA-Basada propuesta en esta tesis busca anticipar las diferencias individuales de los estudiantes y eliminar las barreras al aprendizaje desde el origen mismo del proceso educativo. Su propósito no es simplemente adecuar materiales, sino reconfigurar las prácticas docentes para garantizar la equidad, la participación activa y el bienestar emocional, promoviendo de forma simultánea el aprendizaje académico, la convivencia escolar y el comportamiento positivo en el aula. Este enfoque integra el componente afectivo, el cognitivo y el conductual, ofreciendo una visión de la enseñanza centrada en el ser humano y en la diversidad de formas de aprender y convivir.

La autorregulación del aprendizaje y del comportamiento constituye otro eje esencial de este marco conceptual. Se entiende como la capacidad del estudiante para planificar, monitorear y ajustar conscientemente sus pensamientos, emociones y acciones con el fin de alcanzar metas educativas y convivenciales (Zimmerman, 2002; Bandura, 1997). En el marco del DUA, la autorregulación se inserta en el principio de acción y expresión, particularmente en la pauta “Desarrollar el control ejecutivo y la autorregulación” (CAST, 2018). Esto implica que el docente

no solo enseña contenidos, sino que instruye de manera explícita en estrategias metacognitivas y socioemocionales, tales como la formulación de metas personales, la autoevaluación del progreso, la reflexión sobre las propias emociones y la regulación de las conductas frente a la frustración o al conflicto. La autorregulación, en consecuencia, no se concibe como una habilidad aislada, sino como un proceso neurocognitivo y emocional vinculado a la red cerebral estratégica del aprendizaje (Meyer, Rose & Gordon, 2014). Promoverla requiere de un enfoque pedagógico que sustituya las sanciones y el control externo por prácticas formativas, participativas y reflexivas que estimulen la empatía, la autorreflexión y la responsabilidad personal (Reinke, Herman & Stormont, 2022).

En este contexto, la disrupción comportamental se define como el conjunto de manifestaciones conductuales que interfieren de manera recurrente en el clima de aula y en la convivencia escolar, tales como la desatención, la resistencia a las normas, la agresividad verbal o la impulsividad (Taylor et al., 2017). Sin embargo, el presente estudio la interpreta no como un síntoma de indisciplina o rebeldía, sino como una manifestación de carencias en la autorregulación emocional y social. Desde esta perspectiva, el foco del análisis se desplaza del “estudiante problemático” hacia el entorno pedagógico y las prácticas docentes que pueden fomentar o mitigar estas conductas. Las evidencias del diagnóstico institucional realizado en el Instituto Integrado de Comercio, sede C, demostraron que la disrupción surge en contextos donde existen deficiencias en la mediación emocional y escasas oportunidades para la participación activa y el reconocimiento positivo. Investigaciones recientes (King-Sears et al., 2023; OECD, 2023; Reinke et al., 2022) corroboran que las conductas disruptivas tienden a disminuir significativamente cuando se implementan estrategias pedagógicas basadas en el DUA y programas de aprendizaje socioemocional, ya que estos fortalecen la empatía, la colaboración y la capacidad de autorregulación. En este sentido, la disrupción comportamental se interpreta como un indicador pedagógico que revela la necesidad de fortalecer procesos de acompañamiento emocional y prácticas restaurativas en el aula.

Por su parte, la convivencia escolar se concibe como un proceso intencionado, formativo y permanente de interacción social que busca promover el bienestar, la participación y la construcción de ciudadanía democrática en los entornos educativos (MEN, 2023; UNESCO, 2021). En el contexto colombiano, la Ley 1620 de 2013 y el Decreto 1965 establecen el Sistema

Nacional de Convivencia Escolar, el cual fomenta ambientes pacíficos, inclusivos y respetuosos como condición indispensable para el aprendizaje significativo. La convivencia se entiende, por tanto, como una competencia social que requiere la adquisición de habilidades comunicativas, de regulación emocional y de respeto por la diversidad, promoviendo valores como la empatía, la justicia y la corresponsabilidad (Chaux, Velásquez & Bustamante, 2020). Desde el enfoque del DUA, la convivencia adquiere una dimensión inclusiva, pues se vincula estrechamente con el clima escolar y con las prácticas pedagógicas que reconocen la heterogeneidad del alumnado. Los entornos empáticos y colaborativos no solo reducen la incidencia de conflictos, sino que favorecen la motivación, el sentido de pertenencia y la participación activa de los estudiantes (OECD, 2023; King-Sears et al., 2023). En esta tesis, la convivencia escolar es comprendida como una manifestación del aprendizaje inclusivo, donde la interacción respetuosa y restaurativa se convierte en el núcleo del desarrollo humano y ciudadano.

El comportamiento en el aula, estrechamente vinculado a la convivencia, se define como el conjunto de actitudes, hábitos y expresiones conductuales que reflejan el nivel de implicación, respeto y cooperación del estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Zimmerman, 2002; Bandura, 1997). Desde la óptica del DUA, el comportamiento no se considera una característica fija del individuo, sino una respuesta adaptativa al entorno educativo. Por tanto, el docente tiene la responsabilidad de diseñar ambientes predecibles, emocionalmente seguros y estructurados, que favorezcan la autorregulación y minimicen las conductas disruptivas. La gestión del comportamiento, en esta visión, se transforma en una mediación pedagógica donde la empatía, el diálogo y la participación reemplazan las sanciones punitivas, promoviendo una cultura de convivencia basada en el respeto mutuo y la corresponsabilidad (CAST, 2018; Reinke et al., 2022).

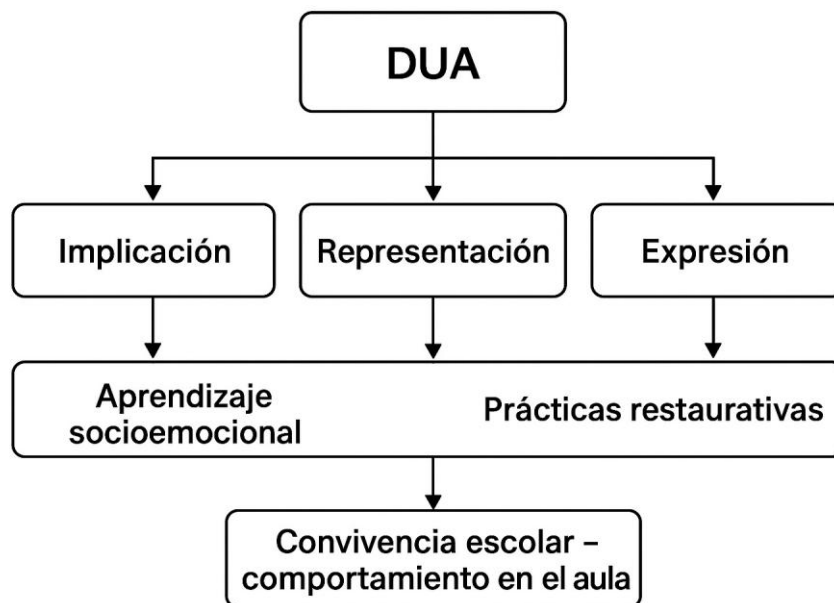
Finalmente, el Aprendizaje Socioemocional (SEL) constituye el componente integrador de este marco conceptual, al desarrollar las competencias emocionales, sociales y éticas necesarias para la convivencia y el bienestar personal. De acuerdo con el *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning* (CASEL, 2020) y la UNESCO (2021), el SEL comprende un proceso continuo que fortalece el autoconocimiento, la autorregulación emocional, la conciencia social, las habilidades de relación y la toma de decisiones responsable. Estas competencias se interrelacionan con los principios del DUA, particularmente con el de implicación, al fomentar la

motivación intrínseca, la empatía y el sentido de propósito en el aprendizaje. En este sentido, el SEL se constituye como un puente entre la convivencia y el comportamiento autorregulado, al proporcionar las habilidades emocionales y sociales que los sostienen. La OCDE (2023) señala que los programas socioemocionales no solo mejoran el clima escolar, sino que incrementan la disposición para el aprendizaje, fortaleciendo el rendimiento académico y la resiliencia.

En conjunto, los conceptos desarrollados conforman una red teórica y operativa coherente. El DUA provee el marco estructural que garantiza la inclusión y la accesibilidad curricular; el SEL aporta la dimensión emocional y relacional que da sentido al aprendizaje y la convivencia; la autorregulación actúa como mecanismo cognitivo y emocional que orienta el comportamiento hacia la responsabilidad y la cooperación; la disrupción comportamental se convierte en un indicador que visibiliza la necesidad de intervenir pedagógicamente con estrategias inclusivas; y la convivencia escolar, como síntesis de todas ellas, constituye el escenario donde se materializan los aprendizajes emocionales, cognitivos y sociales. La estrategia pedagógica DUA-Basada propuesta en esta investigación se presenta, por tanto, como un dispositivo integrador que armoniza estos componentes, ofreciendo una alternativa formativa para fortalecer la convivencia y el comportamiento positivo en el aula. En suma, la interrelación de estos elementos demuestra que una pedagogía inclusiva, socioemocional y autorregulada puede transformar la gestión escolar y el aprendizaje, favoreciendo comunidades educativas más empáticas, equitativas y emocionalmente sostenibles.

Figura 1

Estructura general de la estrategia pedagógica inclusiva



Nota. Elaboración propia a partir de CAST (2018) y Ortega-Ruiz & Del Rey (2019).

La figura 1 muestra cómo el DUA, a través de sus tres principios —implicación, representación y expresión— se articula con el aprendizaje socioemocional y las prácticas restaurativas para favorecer la convivencia escolar y el comportamiento en el aula. De esta manera, la propuesta reconoce que el aprendizaje no solo depende de contenidos curriculares, sino también de la gestión emocional y de la construcción de relaciones respetuosas y restaurativas dentro del contexto escolar.

El marco conceptual se organiza bajo una relación causal proyectiva. Una estrategia pedagógica fundamentada en el DUA (variable independiente) promueve la convivencia escolar y el comportamiento autorregulado (variables dependientes), mediante la integración de principios socioemocionales (SEL) y de autorregulación. El DUA provee la estructura, el SEL la dimensión socioafectiva, y la autorregulación el componente conductual y motivacional. Esta articulación teórica permite construir una propuesta pedagógica coherente con las políticas de inclusión y convivencia establecidas por el MEN (2023).

La articulación de los conceptos definidos en este marco permite comprender la convivencia escolar y el comportamiento en el aula como procesos pedagógicos, emocionales y sociales, directamente vinculados con la inclusión y la calidad educativa. En coherencia con el diagnóstico institucional, la integración de los principios del DUA, el aprendizaje socioemocional (SEL), la

autorregulación y las prácticas restaurativas ofrece una respuesta formativa frente a las dificultades conductuales observadas en los estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C.

En este sentido, las prácticas restaurativas se conciben como un complemento ético y metodológico que promueve el diálogo, la reparación del daño y la reconstrucción de los vínculos sociales en el aula (Thorsborne & Blood, 2020; Ortega-Ruiz & Del Rey, 2019). Estas prácticas permiten transformar los conflictos en oportunidades de aprendizaje y crecimiento, alineándose con los principios del DUA al propiciar la participación equitativa y la corresponsabilidad entre los miembros de la comunidad educativa.

Asimismo, la relación causal planteada —donde la estrategia pedagógica DUA-Basada actúa como variable independiente que influye en la convivencia y el comportamiento autorregulado— responde a la necesidad de desarrollar modelos pedagógicos preventivos, inclusivos y restaurativos, en lugar de enfoques punitivos y reactivos. De esta manera, el marco conceptual sustenta el diseño de una propuesta que concibe la convivencia como una competencia aprendida, la inclusión como principio estructural y el comportamiento positivo como resultado de la autorregulación emocional y cognitiva.

En conclusión, el marco conceptual establece la columna vertebral de la propuesta pedagógica, garantizando coherencia teórica, consistencia metodológica y pertinencia contextual. Su integración con los hallazgos del diagnóstico institucional y con las políticas educativas nacionales (MEN, 2023) asegura que la estrategia propuesta se fundamente en evidencia, se adapte a la realidad del contexto colombiano y aporte de manera significativa al fortalecimiento de la convivencia y la autorregulación en la educación básica primaria.

2.4. Marco Contextual.

La presente investigación se desarrolla en el Instituto Integrado de Comercio, sede C, ubicado en el municipio de Barbosa, departamento de Santander, Colombia. El estudio tiene como población objetivo a los estudiantes de cuarto grado de educación básica primaria, quienes representan un grupo diverso desde el punto de vista sociocultural, cognitivo y emocional. Este contexto

educativo se caracteriza por su compromiso con la mejora continua de la convivencia escolar, la inclusión educativa y el fortalecimiento de las competencias socioemocionales, en concordancia con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y con las políticas públicas departamentales orientadas a la calidad y la equidad educativa.

El municipio de Barbosa se localiza en la provincia de Vélez y cuenta con una población aproximada de veinticinco mil habitantes, de los cuales cerca del dieciocho por ciento corresponde a niños, niñas y adolescentes en edad escolar, según datos del DANE (2023). Su economía se sustenta principalmente en actividades comerciales, agrícolas y agroindustriales, generando una composición social diversa y una marcada diferencia entre los sectores urbanos y rurales. Esta heterogeneidad social se refleja en las instituciones educativas del municipio, donde convergen estudiantes provenientes de distintos contextos familiares, económicos y culturales.

El Instituto Integrado de Comercio, sede C, atiende aproximadamente a trescientos cincuenta estudiantes distribuidos entre los grados de básica primaria y secundaria, con un promedio de treinta y cinco estudiantes por grupo. Una proporción significativa de la población pertenece a estratos socioeconómicos uno y dos, lo que implica condiciones de vulnerabilidad que inciden en los procesos de aprendizaje y convivencia. Además, se identifican estudiantes con necesidades educativas diversas (NEE), derivadas tanto de factores cognitivos como de aspectos emocionales y familiares. Esta realidad configura un entorno educativo heterogéneo que exige de los docentes una práctica pedagógica flexible, empática e inclusiva, capaz de responder a la multiplicidad de estilos, ritmos y motivaciones de aprendizaje.

La institución educativa atiende a estudiantes provenientes de los sectores urbanos y rurales de Barbosa, lo que enriquece la vida escolar pero también plantea retos en materia de cohesión social, pertenencia y equidad educativa. El Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2023) del Instituto Integrado de Comercio declara como ejes fundamentales la formación integral, la educación para la convivencia y el desarrollo de valores ciudadanos, enmarcando sus acciones pedagógicas en el fortalecimiento del respeto, la participación democrática y la educación para la paz. Este marco institucional ha permitido que, en los últimos años, se desarrollen diversas acciones orientadas a mejorar el clima escolar y a fortalecer la convivencia, entre ellas el funcionamiento activo de los comités de convivencia, la aplicación de la ruta de atención integral para la gestión de conflictos escolares en cumplimiento de la Ley 1620 de 2013, la realización de

talleres de educación emocional en colaboración con la Secretaría de Educación y la Comisaría de Familia, y la implementación de prácticas inclusivas de aula basadas en metodologías activas y recursos flexibles.

A pesar de estos avances, los informes internos de convivencia escolar (2024) y los registros de observación docente reflejan la persistencia de conductas disruptivas en el aula, asociadas a la baja autorregulación emocional, la escasa tolerancia a la frustración y las limitadas estrategias de mediación positiva. Estas manifestaciones ponen de relieve la necesidad de fortalecer los procesos formativos en competencias socioemocionales y de replantear el enfoque disciplinario tradicional, que en ocasiones se centra en la sanción y no en la comprensión pedagógica del comportamiento. Surge así la necesidad de diseñar una estrategia pedagógica estructurada y fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), capaz de promover la autorregulación, la empatía y la convivencia positiva desde una perspectiva inclusiva y restaurativa.

El Departamento de Santander, a través del Plan de Desarrollo Departamental 2024–2027 titulado “*Santander avanza con educación para todos*”, ha establecido como prioridad la transformación educativa mediante tres líneas estratégicas: el acompañamiento pedagógico docente y el fortalecimiento de las competencias socioemocionales; la gestión del clima escolar y la promoción de la convivencia pacífica; y la consolidación de prácticas educativas inclusivas que garanticen la equidad en el aprendizaje. Estas políticas regionales favorecen la adopción de enfoques innovadores como el DUA, el aprendizaje socioemocional (SEL) y las pedagogías restaurativas, orientadas a la mejora del bienestar escolar y la prevención de conflictos.

A nivel regional, se han documentado experiencias significativas en municipios del área metropolitana de Bucaramanga y del sur de Santander, entre los años 2024 y 2025, donde instituciones educativas públicas han implementado de manera exitosa proyectos que integran el aprendizaje socioemocional, el DUA y la mediación escolar. Un referente importante es la iniciativa “*Escuelas que cuidan y transforman*”, impulsada por la Secretaría de Educación de Bucaramanga (2024), que logró reducir en un cuarenta por ciento los casos de conflicto escolar tras la adopción de estrategias pedagógicas inclusivas basadas en la flexibilidad curricular y en la mediación emocional docente. Este tipo de experiencias regionales evidencian el impacto positivo que pueden tener los enfoques inclusivos y socioemocionales sobre la convivencia,

constituyendo referentes valiosos para el municipio de Barbosa, donde los diagnósticos institucionales realizados en 2025 coinciden en la urgencia de trasladar estas prácticas al nivel de educación básica primaria.

En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2023) reafirma su compromiso con la educación inclusiva a través de la *Política Nacional de Educación Inclusiva*, que promueve la construcción de entornos educativos flexibles, accesibles y pertinentes, donde se garantice la presencia, la participación y el aprendizaje de todos los estudiantes, sin discriminación alguna. Asimismo, la *Estrategia Nacional de Convivencia Escolar* (MEN, 2024) destaca la relevancia de integrar la educación emocional, las pedagogías restaurativas y el aprendizaje socioemocional (SEL) como herramientas centrales para la gestión constructiva de los conflictos, la prevención de la violencia y la promoción del bienestar escolar.

Estas políticas nacionales se alinean con los compromisos internacionales asumidos por Colombia ante organismos como la UNESCO (2021, 2023) y la OCDE (2023), los cuales enfatizan la necesidad de construir sistemas educativos inclusivos, equitativos y centrados en el bienestar socioemocional. En particular, la UNESCO ha recomendado la adopción de modelos pedagógicos basados en el DUA como estrategias efectivas para garantizar la equidad curricular, la participación activa y el acceso significativo al aprendizaje para todos los estudiantes, especialmente aquellos con necesidades educativas diversas.

En este escenario, el Instituto Integrado de Comercio, sede C, se configura como un espacio propicio para el desarrollo y la validación de una propuesta pedagógica basada en el DUA. Su apertura institucional a la innovación y al trabajo interdisciplinario entre docentes, orientadores y directivos, así como la existencia de experiencias previas en mediación escolar, liderazgo estudiantil y educación emocional, constituyen condiciones favorables para la implementación de un proyecto de transformación pedagógica. De igual forma, el reconocimiento de las problemáticas de convivencia y comportamiento en los grados de primaria otorga sentido y pertinencia al desarrollo de una propuesta que aborde estas dificultades desde un enfoque inclusivo, neuroeducativo y restaurativo.

La investigación se fundamenta, por tanto, en una necesidad institucional real, diagnosticada a través de observaciones sistemáticas, entrevistas y análisis de registros de convivencia. En este

contexto, se busca transformar las dinámicas escolares mediante estrategias pedagógicas que promuevan el desarrollo de la autorregulación, la empatía y la convivencia positiva, en coherencia con los principios del DUA y los aportes del aprendizaje socioemocional. La intervención proyectiva se concibe como un proceso de innovación educativa que articula la pedagogía inclusiva, la neurociencia y la educación emocional, con el propósito de fortalecer el clima escolar y la participación activa del estudiantado.

En síntesis, el marco contextual permite comprender que la realidad educativa del municipio de Barbosa y, particularmente, del Instituto Integrado de Comercio, sede C, refleja los desafíos estructurales que enfrentan muchas instituciones públicas colombianas, entre ellos la limitación de recursos, la alta diversidad estudiantil y la persistencia de enfoques disciplinarios tradicionales que priorizan el control sobre la comprensión pedagógica del comportamiento. A pesar de los esfuerzos institucionales por promover la inclusión y la convivencia, persiste una brecha entre los lineamientos normativos y la práctica docente cotidiana, situación que ha sido ampliamente documentada por autores como Muñoz y Vargas (2021), quienes advierten la necesidad de avanzar hacia modelos de gestión convivencial sustentados en la educación emocional y la neuroeducación.

De este modo, la pertinencia de la presente investigación radica en ofrecer una propuesta pedagógica innovadora, fundamentada en el DUA, que no solo actúe como una herramienta de diseño curricular, sino como un enfoque transformador que articula inclusión, convivencia y autorregulación. Al integrar los principios del aprendizaje socioemocional y las prácticas restaurativas, la estrategia DUA-Basada se proyecta como un instrumento de cambio que responde simultáneamente a las políticas educativas nacionales e internacionales y a las necesidades específicas del contexto institucional. Este marco contextual, en consecuencia, no solo describe las condiciones de la investigación, sino que establece las bases de oportunidad, necesidad y factibilidad para la implementación de una propuesta pedagógica inclusiva que contribuya a fortalecer la convivencia escolar y el comportamiento autorregulado en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación primaria.

2.5. Marco Legal y Normativo.

El marco legal que sustenta esta investigación integra el conjunto de leyes, decretos, políticas y orientaciones que, tanto a nivel nacional como internacional, promueven la educación inclusiva, la convivencia escolar y la formación integral del estudiantado. Su revisión no se limita a la descripción normativa, sino que realiza un análisis interpretativo de su alcance, limitaciones y pertinencia frente a la propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

En el plano internacional, este marco legal se enmarca dentro de los compromisos asumidos por Colombia ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), los cuales promueven la educación inclusiva, equitativa y de calidad como derecho humano fundamental (ONU, 2015; UNESCO, 2021; OECD, 2023). Estos organismos instan a los Estados a desarrollar políticas públicas que garanticen la eliminación de barreras físicas, actitudinales y curriculares, principios que encuentran en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) una vía concreta para su implementación pedagógica.

En Colombia, el marco jurídico vigente reconoce la educación como un derecho fundamental y establece que los entornos escolares deben garantizar la participación, el aprendizaje y el bienestar de todos los estudiantes, sin discriminación alguna (MEN, 2023). Sin embargo, aunque las leyes promueven la inclusión, no proveen al docente herramientas metodológicas específicas para materializar estos principios en el aula. Este vacío operativo constituye uno de los principales fundamentos de la presente propuesta.

La Ley 1620 de 2013, sancionada el 15 de marzo, crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, Sexuales y Reproductivos. Esta ley busca garantizar ambientes escolares pacíficos, democráticos e inclusivos mediante la prevención de la violencia, la promoción de los derechos humanos y la resolución pacífica de conflictos.

Su relevancia para esta investigación radica en que institucionaliza la convivencia como dimensión esencial de la calidad educativa, obligando a las instituciones a incorporar estrategias pedagógicas orientadas a la formación ciudadana. No obstante, la ley no establece mecanismos pedagógicos concretos para el fortalecimiento de la convivencia, dejando a criterio de las instituciones la selección de metodologías para su implementación. En este sentido, la estrategia DUA-Basada que propone esta tesis ofrece una respuesta pedagógica práctica a las exigencias normativas de la Ley 1620, al traducir los principios de inclusión y participación en acciones didácticas concretas.

El Decreto 1965 de 2013 reglamenta la implementación de la Ley 1620 y estructura el funcionamiento de los Comités de Convivencia Escolar, la Ruta de Atención Integral y el Sistema de Información Unificado. Su énfasis recae en la atención y el seguimiento de los casos de violencia y acoso escolar, con el fin de promover una cultura de respeto y corresponsabilidad entre los actores educativos.

Aunque el decreto fortalece los mecanismos institucionales de respuesta, su enfoque se centra en la gestión administrativa de los conflictos más que en la prevención pedagógica de los mismos. Esta ausencia de herramientas curriculares específicas refuerza la necesidad de estrategias formativas como la propuesta en este estudio, que busca prevenir la disrupción comportamental y promover la convivencia desde la práctica docente cotidiana mediante los principios del DUA.

El Decreto 1421 de 2017 establece las condiciones para garantizar la atención educativa a personas con discapacidad dentro de un enfoque inclusivo, asegurando la participación, la accesibilidad y la equidad en todos los niveles educativos. Este decreto se enmarca en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006) y enfatiza que la inclusión no debe limitarse a la matrícula, sino reflejarse en las prácticas pedagógicas.

A pesar de sus avances, este decreto no define metodologías universales ni modelos pedagógicos para eliminar las barreras de aprendizaje. Aquí, el DUA se presenta como una herramienta teórico-práctica que operativiza los principios de accesibilidad y equidad establecidos por la norma, al proponer desde su diseño curricular múltiples medios de implicación, representación y expresión que responden a la diversidad del estudiantado.

a Ley 2420 de 2024 constituye uno de los avances normativos más recientes en materia de inclusión educativa. Esta ley incorpora un enfoque diferencial e inclusivo en la planeación pedagógica, la evaluación y la gestión escolar, con el propósito de garantizar el acceso y la permanencia de estudiantes con diversas condiciones sociales, culturales, lingüísticas y funcionales.

La Ley 2420 de 2024, además, promueve la formación docente en prácticas inclusivas y el uso de recursos didácticos flexibles que reconozcan la diversidad cultural, lingüística y funcional del estudiantado. Esta ley constituye un avance significativo en la consolidación del enfoque diferencial, al exigir la incorporación de principios de accesibilidad universal y aprendizaje diversificado en la planeación curricular. Sin embargo, como advierte el MEN (2024), su implementación depende en gran medida de la capacidad institucional para traducir dichos principios en metodologías concretas, evidenciando nuevamente la necesidad de marcos pedagógicos estructurados como el DUA que orienten esa transformación desde la práctica docente.

Aunque su contenido reafirma el compromiso del Estado con la educación equitativa, no aborda los procedimientos pedagógicos para hacerla efectiva. Por ello, la propuesta de esta tesis se alinea con el espíritu de la ley, pero amplía su alcance al ofrecer un modelo pedagógico estructurado (DUA) que traduce las disposiciones legales en prácticas concretas de aula.

En concordancia con las leyes y decretos mencionados, la Política Nacional de Educación Inclusiva (MEN, 2023) insta a los centros educativos a garantizar el aprendizaje de todos los estudiantes mediante la eliminación de barreras en el currículo, la enseñanza y la evaluación. De igual forma, las Orientaciones UNESCO para la Inclusión y la Equidad (2022) subrayan la necesidad de que los sistemas educativos desarrollen currículos flexibles, estrategias docentes diferenciadas y ambientes emocionalmente seguros.

Estas directrices internacionales refuerzan el papel del DUA como marco pedagógico idóneo para operacionalizar los principios de inclusión y convivencia escolar, al integrar las dimensiones cognitivas, emocionales y sociales del aprendizaje.

El conjunto normativo revisado establece una estructura sólida de obligaciones y derechos educativos, pero deja un vacío en cuanto a los mecanismos pedagógicos necesarios para su cumplimiento. De ahí que esta investigación se sustente en el principio de corresponsabilidad pedagógica, donde la inclusión y la convivencia no son solo mandatos legales, sino procesos educativos que deben ser diseñados, acompañados y evaluados desde el aula.

El DUA, en tanto marco pedagógico universal, responde directamente a estas exigencias al: Anticipar la diversidad del estudiantado mediante el diseño flexible del currículo. Promover la convivencia positiva a través de la autorregulación y la empatía. Fortalecer la equidad educativa al eliminar barreras estructurales y actitudinales.

En síntesis, el marco legal y normativo colombiano e internacional garantiza el derecho a la educación inclusiva, participativa y libre de discriminación, pero presenta limitaciones al no especificar los mecanismos pedagógicos que permitan su implementación efectiva. Es allí donde el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se convierte en una herramienta fundamental para operativizar los mandatos legales, al ofrecer una estructura teórico-práctica que articula inclusión, equidad y convivencia desde el aula.

En este contexto, la estrategia pedagógica DUA-Basada que se propone en esta tesis no se concibe como una alternativa aislada, sino como una respuesta metodológica y formativa al cumplimiento de las disposiciones legales vigentes. Su aplicación concreta permite materializar el espíritu de las políticas públicas —especialmente la Ley 1620 de 2013 y la Política Nacional de Educación Inclusiva (MEN, 2023)—, traduciendo los principios de accesibilidad, participación y convivencia en acciones pedagógicas tangibles.

Por tanto, este marco legal no solo proporciona el sustento jurídico del estudio, sino que orienta la coherencia entre la teoría, la metodología y la propuesta pedagógica, asegurando que la investigación se enmarque en un ejercicio de responsabilidad educativa, ética y normativa.

Capítulo III. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.

El presente capítulo desarrolla los fundamentos metodológicos de la investigación, definiendo el enfoque, el diseño y las fases que orientan el proceso científico. La investigación adopta un enfoque mixto, dado que combina procedimientos cuantitativos (encuestas y registros institucionales) y cualitativos (entrevistas y observación estructurada), con el fin de obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado (Creswell & Plano Clark, 2018).

Se enmarca en un diseño descriptivo–observacional y de carácter proyectivo, puesto que describe las condiciones reales de convivencia y comportamiento en el aula, sin intervención experimental, y proyecta la construcción de una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como producto académico final.

Este enfoque permite triangular la información proveniente de diferentes fuentes e instrumentos, garantizando rigor científico y coherencia entre los objetivos, las variables y los métodos de recolección y análisis de datos.

La operacionalización de variables constituye un proceso metodológico esencial en la investigación científica, particularmente en los estudios doctorales con enfoque cuantitativo o mixto, ya que permite traducir los conceptos teóricos en elementos empíricamente observables y medibles (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Creswell & Plano Clark, 2018). Este proceso asegura la coherencia interna del estudio, al vincular de manera sistemática el problema de investigación, los objetivos, la hipótesis y el diseño metodológico.

En esta investigación, las variables se estructuran de acuerdo con su relación causal: La variable independiente: Estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Las variables dependientes: Convivencia escolar y comportamiento en el aula. Cada variable se operacionaliza en dimensiones e indicadores, los cuales se medirán mediante instrumentos eclécticos y validados, con escalas tipo Likert de cinco puntos, observación estructurada y revisión de registros institucionales.

La estrategia pedagógica basada en el DUA como la variable independiente, es el conjunto planificado y sistemático de acciones pedagógicas que, fundamentadas en los principios del DUA

—implicación, representación y acción/expresión—, buscan eliminar barreras para el aprendizaje y la participación, promoviendo entornos inclusivos y accesibles (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014). En la definición operacional, la estrategia pedagógica DUA se medirá a través del grado de incorporación de sus principios en las prácticas docentes y en la percepción estudiantil sobre accesibilidad, participación y motivación. Esta medición se realizará mediante una encuesta tipo Likert dirigida a docentes y estudiantes (escala de 1 a 5: “nunca” a “siempre”) y una guía de observación estructurada aplicada durante las sesiones de aula.

La convivencia escolar como primera variable dependiente, es un proceso dinámico de interacción respetuosa y colaborativa que promueve el bienestar, la participación y la ciudadanía en el ámbito educativo (MEN, 2023; UNESCO, 2021). Se medirá mediante la percepción docente y estudiantil sobre las interacciones y prácticas de convivencia, y la frecuencia de conflictos reportados en los registros institucionales de convivencia. Los datos se obtendrán a través de una encuesta tipo Likert, entrevistas semiestructuradas a docentes y el análisis documental del “Observador del Estudiante”

El comportamiento en el aula como segunda variable dependiente es la manifestación observable de actitudes, hábitos y autorregulación emocional que favorecen un clima escolar positivo (Zimmerman, 2002; Bandura, 1997). Se evaluará mediante observación directa estructurada y encuesta a docentes, complementada con el análisis de anotaciones en el Observador Institucional, clasificadas según su gravedad y recurrencia. La medición considerará una escala Likert de 5 puntos (de “nunca” a “siempre”) y una escala de frecuencia de incidencias (0 = ninguna, 1 = leve, 2 = moderada, 3 = grave).

El proceso de operacionalización garantiza la coherencia entre la teoría y la práctica investigativa, ya que permite traducir el marco conceptual en mediciones objetivas que orientan tanto el diagnóstico inicial como la evaluación de la propuesta pedagógica.

Durante la fase diagnóstica, los datos obtenidos por triangulación —encuestas, observación, entrevistas y registros institucionales— serán analizados mediante técnicas descriptivas y categorización cualitativa complementaria, conforme a las recomendaciones metodológicas de la UNESCO (2020) y Gairín & Antúnez (2021).

En la fase proyectiva, los resultados de esta medición servirán para construir la estrategia pedagógica DUA-Basada, garantizando que las acciones propuestas respondan a las dimensiones empíricamente validadas. Así, la operacionalización de variables no solo cumple una función descriptiva, sino que adquiere un carácter estratégico y articulador, al vincular los niveles conceptual, empírico y proyectivo de la investigación (Ander-Egg, 2011).

3.1. Cuadro Operacionalización de variables.

De acuerdo con los lineamientos metodológicos de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), la operacionalización de variables constituye un proceso esencial para garantizar la coherencia entre los componentes teóricos, los objetivos de investigación y los procedimientos empíricos. A través de este proceso se precisan las variables, dimensiones e indicadores que orientan la recolección y análisis de la información, permitiendo medir con rigor los fenómenos estudiados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

En el presente estudio, la variable independiente corresponde a la estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), entendida como el conjunto de principios, pautas y acciones pedagógicas que buscan promover la participación, la equidad y la flexibilidad en el aprendizaje. Las variables dependientes son la convivencia escolar y el comportamiento en el aula, dimensiones que reflejan la calidad de las interacciones sociales, la autorregulación emocional y el cumplimiento de normas dentro del contexto educativo.

El cuadro de operacionalización que se presenta a continuación articula los objetivos específicos, las variables, sus dimensiones, indicadores e instrumentos de medición, estableciendo una relación clara entre el marco teórico, la hipótesis y las técnicas de recolección de datos. Esta estructura metodológica permite vincular de forma sistemática la fundamentación conceptual del DUA, el aprendizaje socioemocional y la autorregulación con las evidencias empíricas obtenidas en la fase diagnóstica y con el diseño de la estrategia pedagógica proyectiva.

Tabla 2
Operacionalización de variables

Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores	Definición operacional	Técnicas e instrumentos
¿Cómo mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en el aula de los estudiantes usando una estrategia pedagógica fundamentada en el DUA que pueda orientar acciones pedagógicas para transformar las dinámicas de interacción y convivencia de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto	Proponer una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que oriente acciones docentes para mejorar la convivencia escolar y fortalecer el comportamiento en el aula de los estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, en Barbosa, Santander.	<p>Caracterizar las condiciones actuales de convivencia escolar y comportamiento en el aula.</p> <p>Identificar principios y estrategias del DUA pertinentes para la problemática.</p> <p>Diseñar una estrategia pedagógica inclusiva que integre estrategias pedagógicas basadas en el DUA y responda a</p>	Una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal de Aprendizaje, construido a partir de un diagnóstico contextual y de principios inclusivos, orienta efectivamente acciones que favorecen la convivencia y el comportamiento en el aula.	Variable independiente: Estrategia pedagógica basada en DUA.	<p>Principio de representación (accesibilidad de contenidos)</p> <p>Principio de acción y expresión (formas de participación)</p>	<p>Diversificación de materiales y recursos didácticos.</p> <p>- Múltiples formas de evaluación.</p> <p>- Participación y motivación del estudiante.</p>	Grado en que los principios del DUA se evidencian en las prácticas docentes y en las percepciones estudiantiles sobre accesibilidad, participación y motivación.	<p>- Encuesta tipo Likert (1 a 5: Nunca–Siempre) aplicada a docentes y estudiantes. (ver Anexos 5 y 6).</p> <p>- Guía de observación estructurada (ver Anexo 4).</p> <p>- Entrevista semiestructurada para docentes.</p>

Integrado de Comercio, sede C, en Barbosa, Santander, durante la gestión académica 2025?		las necesidades y particularidades del grupo estudiado. Validar teóricamente la estrategia pedagógica, garantizando su viabilidad, coherencia metodológica y potencial de transferencia a contextos educativos similares.			Principio de implicación (motivación y compromiso)				
					Variable(s) dependiente (s): Convivencia escolar	Relaciones interpersonales	- Nivel de empatía, respeto y colaboración entre pares. - Cumplimiento de normas institucionales. - Participación en mediaciones o acuerdos de aula. cumplimiento de normas.	Percepción de docentes y estudiantes sobre las interacciones, la resolución pacífica de conflictos y el cumplimiento de normas.	- Encuesta tipo Likert (1 a 5) aplicada a docentes y estudiantes. - Entrevista semiestructurada a docentes. - Análisis documental de registros del Observador institucional (Periodo I–2024). (ver Anexo 8).
						Resolución pacífica de conflictos Respeto por normas y acuerdos			
	Variable(s) dependiente (s): Comportamiento	Atención y participación	- Nivel de atención y compromiso en clase. - Control	Frecuencia y tipo de conductas observadas, analizadas a	- Guía de observación estructurada (escala de frecuencia de 0 a 3: ninguna–grave).				

				ento en el aula	Autorregulación emocional	emocional frente a la frustración. - Frecuencia de conductas disruptivas.	partir de registros institucionales y observación directa.	- Encuesta docente tipo Likert (1 a 5). - Análisis de registros institucionales categorizados por gravedad (leve, moderada, grave).
					Conductas disruptivas			

Nota. Elaboración propia (2025), con base en CAST (2018), Meyer, Rose & Gordon (2014), Zimmerman (2002), Bandura (1997), MEN (2023), y Hernández-Sampieri & Mendoza (2018).

La inclusión de instrumentos cuantitativos y cualitativos (encuestas, observaciones, entrevistas y análisis documental) permite realizar una triangulación metodológica que fortalece la validez interna y contextual del estudio. La operacionalización de variables asegura la coherencia entre el marco teórico y el diagnóstico institucional, garantizando que la estrategia pedagógica propuesta se fundamente en evidencias empíricas y pedagógicas.

3.2. Diseño metodológico.

El diseño metodológico constituye el sistema de enfoques, métodos y técnicas seleccionados para orientar de manera rigurosa el proceso investigativo, garantizando coherencia entre el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis y la operacionalización de las variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En la presente investigación se optó por un enfoque mixto, bajo un diseño descriptivo–observacional de carácter no experimental, en el que se integran procedimientos cuantitativos y cualitativos con el propósito de obtener una visión holística y contextualizada de la convivencia escolar y del comportamiento en el aula de los estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander.

3.2.1. Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

El enfoque de investigación define la naturaleza epistemológica del estudio y orienta las decisiones metodológicas en todas sus etapas, desde la formulación del problema hasta el análisis e interpretación de los resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En el caso de la presente tesis doctoral, se adopta un enfoque mixto, entendido como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo dentro de un mismo proceso investigativo, con el propósito de aprovechar las fortalezas de ambos enfoques y compensar sus limitaciones. Esta complementariedad metodológica permite generar una visión más completa y profunda del fenómeno estudiado, al reconocer que la realidad

educativa no puede ser comprendida de manera aislada desde un solo paradigma (Creswell & Plano Clark, 2018).

El enfoque mixto resulta especialmente pertinente porque posibilita combinar la medición objetiva de los fenómenos —propia del paradigma cuantitativo— con la comprensión interpretativa y contextualizada de los significados —característica del paradigma cualitativo—. De este modo, el estudio no solo busca describir patrones observables de convivencia y comportamiento en el aula, sino también interpretar las percepciones, emociones y prácticas pedagógicas que los sustentan. Esta integración metodológica contribuye a fortalecer la validez interna y la profundidad explicativa de los resultados, pues permite que los datos cuantitativos sean enriquecidos y explicados desde las voces de los actores educativos, en un proceso de triangulación de fuentes, métodos y perspectivas que aporta solidez y credibilidad a los hallazgos (Tashakkori & Teddlie, 2021).

Desde una perspectiva epistemológica, el enfoque mixto adoptado se enmarca en el paradigma pragmático, el cual concibe el conocimiento como un proceso dinámico que emerge de la interacción entre teoría y práctica, entre hechos observables y significados construidos socialmente. Este paradigma rechaza las dicotomías tradicionales entre el positivismo y el interpretativismo, y se orienta hacia la búsqueda de soluciones concretas a problemas reales, priorizando la utilidad y aplicabilidad del conocimiento (Creswell & Plano Clark, 2018). Su elección es coherente con la naturaleza del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que propone una comprensión integral del aprendizaje como proceso neurocognitivo, emocional y social (Meyer, Rose & Gordon, 2014). En consecuencia, la investigación parte del supuesto de que la realidad educativa puede analizarse tanto en su dimensión empírica, medible mediante instrumentos estructurados, como en su dimensión experiencial, expresada en las percepciones, discursos y prácticas de los sujetos que participan en el proceso educativo.

De acuerdo con la lógica de los estudios mixtos, el diseño adoptado en esta tesis es de tipo explicativo secuencial (QUAN → QUAL), modalidad ampliamente recomendada por Creswell y Plano Clark (2018) para investigaciones doctorales desarrolladas por un solo investigador. Este diseño se desarrolla en dos momentos complementarios. En la

primera fase, de carácter cuantitativo, se recolectan y analizan datos numéricos relacionados con la convivencia escolar y el comportamiento en el aula, con el objetivo de identificar tendencias, niveles y correlaciones entre las variables observadas. Esta fase permite obtener una visión general y objetiva de la situación institucional, facilitando la descripción de patrones conductuales y la caracterización de los aspectos más relevantes que afectan la dinámica escolar. Posteriormente, en la segunda fase, de naturaleza cualitativa, se profundiza en los resultados obtenidos mediante entrevistas semiestructuradas y observaciones, con el fin de explorar las percepciones de docentes y estudiantes acerca de las causas, significados y dinámicas que explican los hallazgos cuantitativos. Este tránsito metodológico del dato numérico al relato experiencial posibilita comprender la complejidad de la convivencia escolar y del comportamiento estudiantil desde una mirada integral y contextualizada.

El diseño explicativo secuencial (QUAN → QUAL) se caracteriza, por tanto, por iniciar con una etapa de recolección y análisis de datos cuantitativos, cuya interpretación posterior se complementa con la información cualitativa. La integración de ambos enfoques se realiza al final del proceso, mediante la triangulación de los resultados, lo cual otorga a la investigación un carácter holístico. La elección de este diseño responde a la intención de generar conocimiento no solo descriptivo, sino también explicativo, que permita comprender cómo y por qué se presentan determinadas manifestaciones conductuales y cómo estas pueden ser transformadas desde un enfoque inclusivo sustentado en el DUA.

El estudio es de carácter no experimental y transeccional-descriptivo, dado que las variables no son manipuladas deliberadamente, sino observadas en su contexto natural. Esto implica que la investigación se desarrolla sin intervención directa del investigador en las condiciones escolares, limitándose a describir y analizar los fenómenos tal como se manifiestan en la realidad educativa cotidiana. Este tipo de diseño es adecuado cuando se pretende comprender fenómenos sociales complejos, como la convivencia y el comportamiento, en su ambiente natural, respetando las dinámicas propias del contexto escolar (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Durante la segunda fase del estudio se incorporan algunos elementos teóricos de la investigación-acción educativa, entendida como un enfoque reflexivo y participativo que busca mejorar las prácticas docentes a través del análisis crítico y sistemático de la experiencia (Ander-Egg, 2011; Creswell & Plano Clark, 2018). En este caso, dichos elementos se asumen únicamente desde una perspectiva proyectiva y teórica, orientada al diseño y fundamentación de una estrategia pedagógica inclusiva basada en el DUA, sin que ello implique su implementación práctica dentro del presente proceso investigativo. Este matiz es esencial, ya que permite diferenciar entre una investigación-acción aplicada —donde el investigador interviene directamente en el aula para generar cambios observables— y una investigación proyectiva, en la que la acción se plantea como una proyección futura, sustentada en la evidencia diagnóstica y la coherencia teórica del modelo propuesto.

En consecuencia, la presente investigación articula tres niveles metodológicos interrelacionados que se desarrollan de manera secuencial y complementaria. En primer lugar, se realiza un nivel diagnóstico de carácter descriptivo y cuantitativo, orientado a identificar la magnitud, frecuencia y características de las variables relacionadas con la convivencia y el comportamiento. En segundo lugar, se aborda un nivel interpretativo de naturaleza cualitativa, que permite analizar los significados, percepciones y experiencias de docentes y estudiantes en torno a la convivencia y las dinámicas del aula. Finalmente, se alcanza un nivel propositivo y proyectivo, centrado en el diseño de una estrategia pedagógica inclusiva fundamentada en el DUA, construida a partir de los resultados empíricos y validada teóricamente mediante el contraste con los enfoques de aprendizaje socioemocional y autorregulación del comportamiento.

La investigación, en su conjunto, se caracteriza por ser descriptiva, explicativa y proyectiva. Es descriptiva porque analiza y detalla las condiciones actuales de la convivencia escolar y del comportamiento estudiantil, identificando tendencias y particularidades que configuran el clima del aula. Es explicativa porque busca establecer relaciones entre la estrategia pedagógica basada en el DUA —considerada como variable independiente— y los niveles de convivencia y comportamiento observados —considerados como variables dependientes—. Y es proyectiva porque, a partir de los

resultados obtenidos, plantea el diseño y fundamentación de una estrategia pedagógica inclusiva que responde a las necesidades detectadas, sin que ello implique su ejecución práctica inmediata.

De acuerdo con su forma de observación, el estudio se clasifica como observacional no experimental, pues examina los fenómenos tal como ocurren en condiciones naturales, sin manipulación ni control de variables. Este enfoque respeta la autenticidad de los procesos educativos y garantiza que los datos obtenidos reflejen con fidelidad la dinámica real de la institución. En cuanto al método lógico de razonamiento, la investigación combina la inducción y la deducción como estrategias complementarias. La inducción se emplea al analizar los datos empíricos provenientes de las fases cuantitativa y cualitativa, permitiendo derivar patrones y categorías emergentes a partir de la evidencia. La deducción, por su parte, se aplica al integrar los principios teóricos del DUA, el Aprendizaje Socioemocional (SEL) y la Autorregulación del Aprendizaje, con el fin de fundamentar conceptualmente la estrategia pedagógica proyectada. Esta articulación metodológica garantiza la coherencia entre los niveles teórico, empírico y proyectivo del estudio, cumpliendo con los estándares de rigor científico exigidos en la investigación educativa de nivel doctoral (Creswell & Plano Clark, 2018; Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

En síntesis, el diseño metodológico adoptado refleja una estructura rigurosa y coherente que integra la observación sistemática, el análisis interpretativo y la proyección pedagógica. Su desarrollo dentro del paradigma pragmático y del enfoque mixto permite construir conocimiento aplicable y contextualizado, contribuyendo a la mejora de las prácticas educativas desde una perspectiva inclusiva, humanista y transformadora.

3.2.2. Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.

La presente investigación adopta un método mixto de carácter descriptivo–observacional y proyectivo, coherente con el enfoque explicativo secuencial (QUAN → QUAL) planteado en el diseño general. Este método posibilita analizar la realidad educativa desde una doble perspectiva: Cuantitativa, orientada a medir, describir y comparar los fenómenos de convivencia y comportamiento. Cualitativa, dirigida a comprender las

percepciones, experiencias y significados asociados a dichos fenómenos en el contexto institucional (Creswell & Plano Clark, 2018).

El método se concibe como el conjunto de procedimientos sistemáticos, lógicos y racionales que guían la observación, análisis e interpretación del objeto de estudio (Ander-Egg, 2011). En esta investigación, su aplicación permite descubrir las relaciones entre los factores que inciden en la convivencia escolar y el comportamiento en el aula, con el fin de fundamentar la construcción de una estrategia pedagógica DUA-Basada contextualizada y pertinente.

Las técnicas empleadas se configuran como operaciones específicas que posibilitan la recolección, procesamiento y análisis de la información empírica derivada del objeto de estudio (Hernández-Sampieri et al., 2022). En consonancia con el enfoque mixto, se utilizaron cuatro técnicas principales: la observación estructurada, la encuesta, la entrevista semiestructurada y el análisis documental. Cada una se seleccionó con base en el tipo de variable y en la fase metodológica correspondiente (diagnóstica o interpretativa).

Finalmente, los instrumentos concretan la aplicación de los métodos y técnicas, garantizando la validez, confiabilidad y pertinencia del proceso de recolección de datos. Cada instrumento fue diseñado o adaptado a partir de los indicadores establecidos en la operacionalización de variables, y validados mediante juicio de expertos y pruebas piloto.

Para el procesamiento de los datos cuantitativos, se empleó el software IBM SPSS Statistics versión 27, el cual permitió realizar análisis descriptivos (frecuencias, medias y desviaciones estándar) y correlacionales básicos, a fin de identificar tendencias y patrones significativos.

Los datos cualitativos —provenientes de entrevistas y observaciones— fueron organizados y analizados mediante el software ATLAS.ti 9, utilizando procedimientos de codificación abierta, axial y selectiva, lo que aseguró la trazabilidad y el rigor del análisis interpretativo.

3.2.2.1 Método adoptado.

El diseño metodológico adoptado en la presente investigación se caracteriza por su naturaleza no experimental, descriptivo–observacional y proyectiva, en coherencia con los objetivos planteados y con la orientación epistemológica de los estudios educativos de carácter inclusivo. Se considera no experimental porque las variables no fueron manipuladas deliberadamente por la investigadora, sino observadas en su contexto natural, con el propósito de preservar la autenticidad de las dinámicas escolares y garantizar la validez ecológica del estudio. Este tipo de diseño permite describir los fenómenos tal como se presentan en la realidad educativa, sin alterar las condiciones del entorno ni intervenir en los comportamientos naturales de los actores participantes (Kerlinger & Lee, 2002).

Asimismo, se clasifica como descriptivo–observacional porque su propósito fundamental fue caracterizar el estado actual de la convivencia escolar y del comportamiento en el aula, a partir de la aplicación de diversas técnicas de recolección de información, tales como encuestas estructuradas, observaciones sistemáticas, entrevistas y revisión de registros institucionales. Este enfoque permitió obtener una comprensión profunda y detallada del fenómeno, identificando patrones de interacción, actitudes y percepciones que inciden en el clima escolar (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Finalmente, el estudio presenta un componente proyectivo, dado que los resultados obtenidos en la fase diagnóstica constituyeron la base empírica para el diseño de una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con intencionalidad transformadora. En este sentido, el enfoque proyectivo permitió trascender la descripción del problema para generar una propuesta de acción pedagógica sustentada teórica y metodológicamente, orientada a la innovación educativa y a la mejora de la convivencia escolar (Ander-Egg, 2011).

El método adoptado, por tanto, integra tres niveles de acción complementarios: la observación sistemática de la realidad educativa, la interpretación analítica de los datos obtenidos y la proyección de una respuesta pedagógica ajustada al contexto institucional.

Aunque el estudio no pretende alcanzar una generalización estadística de los resultados, sí garantiza la transferibilidad del conocimiento generado a contextos educativos con características similares, lo que refuerza su validez interna y su relevancia práctica dentro del campo de la educación inclusiva.

En coherencia con la perspectiva metodológica de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), este enfoque mixto y proyectivo se concibe como un proceso dinámico que parte del diagnóstico empírico, avanza hacia la comprensión teórica y culmina en la formulación de una propuesta transformadora. De esta manera, el método adoptado contribuye a consolidar el vínculo entre la investigación y la acción educativa, elemento esencial en los estudios que buscan impactar positivamente los procesos de enseñanza, aprendizaje y convivencia escolar.

3.2.2.2. Técnicas e instrumentos de obtención de datos.

Con el propósito de alcanzar una comprensión integral y profunda del fenómeno estudiado, se implementó una metodología mixta, articulada en dos fases complementarias: una fase diagnóstica de carácter cuantitativo, orientada a medir y describir el estado actual de las variables analizadas, y una fase interpretativa de naturaleza cualitativa, enfocada en comprender los significados, percepciones y experiencias asociadas a dichas variables. Esta integración de enfoques permitió construir una visión holística del problema, fortaleciendo la validez del estudio mediante la triangulación metodológica de fuentes y técnicas.

En la fase diagnóstica, se utilizó la encuesta estructurada como principal técnica de carácter cuantitativo. Este instrumento fue aplicado a docentes y estudiantes de cuarto grado, empleando una escala tipo Likert de cinco puntos (1 = nunca; 5 = siempre), con el fin de medir percepciones, actitudes y frecuencias relacionadas con la convivencia escolar y el comportamiento en el aula. La encuesta permitió cuantificar dimensiones como el respeto, la autorregulación, la empatía y el cumplimiento de normas, generando información comparable y susceptible de análisis estadístico descriptivo. Este

procedimiento facilitó identificar tendencias y niveles de desarrollo en las variables dependientes, sirviendo como insumo para la posterior fase interpretativa (Likert, 1932; Hernández-Sampieri et al., 2022).

De manera complementaria, se implementó la guía de observación estructurada, considerada una técnica de naturaleza mixta por combinar elementos cuantificables con descripciones cualitativas. Esta guía fue aplicada durante las clases regulares con el fin de registrar conductas observables relacionadas con la autorregulación emocional, la atención, la participación, la interacción social y la resolución de conflictos. Las categorías de observación fueron definidas a partir de la operacionalización de variables establecida en el capítulo metodológico (ver Anexo 4), garantizando la coherencia entre los objetivos, los indicadores y los instrumentos utilizados. La observación directa proporcionó evidencia empírica valiosa sobre las dinámicas de aula y permitió contrastar los resultados obtenidos en las encuestas, fortaleciendo así la credibilidad de los hallazgos (Emmer & Evertson, 2016).

En la fase interpretativa, se aplicó la entrevista semiestructurada, dirigida a docentes y directivos docentes del Instituto Integrado de Comercio, sede C. Esta técnica cualitativa permitió explorar percepciones, experiencias y valoraciones respecto a la convivencia escolar, el comportamiento estudiantil y la pertinencia del DUA como enfoque inclusivo y formativo. La entrevista fue diseñada en torno a categorías temáticas previamente definidas (ver Anexo 7), y permitió profundizar en los significados que los actores educativos atribuyen a sus prácticas y a las relaciones interpersonales dentro del aula. El análisis de estas narrativas enriqueció la comprensión de los datos cuantitativos y reveló aspectos subjetivos del proceso educativo que no son fácilmente capturables mediante instrumentos estructurados (Kvale & Brinkmann, 2015).

Adicionalmente, se realizó un análisis documental con el fin de revisar y sistematizar la información contenida en fuentes institucionales como el *Observador del Estudiante*, los reportes disciplinarios, las actas de los comités de convivencia y los compromisos registrados en boletines. Estos documentos fueron analizados mediante fichas de contenido elaboradas para tal fin (ver Anexo 8), lo que permitió identificar patrones de comportamiento, frecuencia de incidencias y coherencia en los procedimientos

institucionales. Esta técnica aportó una perspectiva longitudinal sobre la convivencia escolar y permitió la triangulación con los datos de las encuestas, las observaciones y las entrevistas (Chaux & Velásquez, 2009).

En conjunto, las técnicas e instrumentos aplicados cumplieron una doble función: diagnóstica y proyectiva. En su dimensión diagnóstica, permitieron caracterizar de manera rigurosa las condiciones reales de convivencia y comportamiento de los estudiantes, ofreciendo una radiografía precisa del contexto institucional. En su dimensión proyectiva, los datos obtenidos se constituyeron en la base empírica para el diseño de la estrategia pedagógica DUA-Basada, la cual responde de forma contextualizada a las necesidades detectadas. Este proceso metodológico, sustentado en la integración de métodos y fuentes, garantizó la coherencia interna del estudio, la consistencia entre sus fases y la validez interpretativa de los resultados, consolidando así la solidez científica y educativa de la investigación.

3.2.3. Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.

En correspondencia con la operacionalización de variables presentada en la Tabla 3, se diseñaron los instrumentos de recolección de datos con el propósito de medir las dimensiones de convivencia escolar, comportamiento y autorregulación emocional. El desarrollo de los instrumentos constituye una fase clave del proceso metodológico, pues permite operacionalizar las variables y traducirlas en indicadores empíricamente medibles. En coherencia con los objetivos y la naturaleza mixta del estudio, se elaboraron los siguientes instrumentos:

El desarrollo de los instrumentos de obtención de datos constituye una fase fundamental del proceso metodológico, ya que permite operacionalizar las variables e indicadores definidos en la Tabla 3 y traducirlos en evidencias empíricas observables. En coherencia con los objetivos y la naturaleza mixta del estudio, se diseñaron los siguientes instrumentos:

Encuestas estructuradas tipo Likert son cuestionarios digitales administrados mediante formularios electrónicos (Google Forms) a docentes y estudiantes. Se usan para recoger

percepciones sobre convivencia, cumplimiento de normas, autorregulación emocional y participación. Su propósito es medir cuantitativamente las variables dependientes, asegurando la sistematización y el procesamiento estadístico en SPSS (Creswell & Plano Clark, 2018).

Las guías de observación estructurada son: matrices diseñadas para registrar de forma sistemática las conductas observables en el aula. Se usan para identificar patrones de interacción, cooperación, conflictos y conductas disruptivas. Su propósito es obtener datos directos en contexto real, complementando la evidencia declarativa con observación empírica (Emmer & Evertson, 2016).

Las guías de entrevista semiestructurada son instrumentos cualitativos aplicados a docentes de cuarto grado y al directivo encargado de convivencia. Se usan: explorar percepciones y estrategias sobre el manejo de la convivencia y el comportamiento. Su propósito es profundizar en los significados y prácticas pedagógicas relacionadas con el DUA (Kvale & Brinkmann, 2015).

La ficha de análisis documental es un formato estructurado para registrar información de documentos institucionales (observadores, compromisos y boletines). Se usa para sistematizar evidencia objetiva sobre incidentes de comportamiento y mediaciones escolares. El propósito es triangular la información con los demás instrumentos, fortaleciendo la validez del estudio (Chaux & Velásquez, 2009).

Cada instrumento fue revisado por tres jueces expertos para validar su pertinencia, claridad y coherencia interna. La confiabilidad de las encuestas fue comprobada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha = 0.87$), lo que indica una alta consistencia interna.

En síntesis, la integración de instrumentos cuantitativos y cualitativos permitió obtener una comprensión amplia y profunda del fenómeno, articulando las percepciones de los actores educativos con la observación directa y la documentación institucional. Esta triangulación metodológica incrementó la validez y la confiabilidad del estudio, garantizando una interpretación integral del problema (Denzin, 2017).

3.2.4. Determinación de la muestra y su criterio de selección.

En concordancia con el enfoque metodológico de esta investigación, la selección de la muestra responde a la necesidad de contar con información representativa y contextualizada sobre la convivencia escolar y el comportamiento en el aula de estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander, durante el periodo académico 2024–2025.

3.2.4.1 Tipo de muestreo.

Se optó por un muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia, dado que la investigación se centró en un grupo específico de estudiantes con características particulares y de fácil acceso para la investigadora (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Este tipo de muestreo resulta especialmente adecuado en los estudios educativos de naturaleza proyectiva, donde el interés principal radica en comprender a profundidad un fenómeno contextualizado más que en obtener una representatividad estadística (Otzen & Manterola, 2017).

La elección del muestreo intencional se fundamenta en la pertinencia teórica y metodológica de analizar un contexto educativo real, delimitado y accesible, en el que puedan observarse con precisión las dinámicas de convivencia escolar y comportamiento estudiantil que motivan la propuesta pedagógica. En este caso, el grupo de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, fue seleccionado por su relevancia diagnóstica: se trata de un curso que evidenció dificultades específicas en la autorregulación emocional, la resolución pacífica de conflictos y la participación colaborativa, factores directamente vinculados con los objetivos del estudio.

Desde la perspectiva del enfoque mixto y el paradigma pragmático, este tipo de muestreo permite obtener información empírica rica, significativa y útil para la comprensión integral del fenómeno, priorizando la validez interna y la transferibilidad del conocimiento (Creswell & Plano Clark, 2018). La validez interna se garantiza mediante la coherencia entre los objetivos, las variables y los instrumentos de recolección, así como a través de la triangulación de fuentes y técnicas que aseguran la

consistencia interpretativa de los resultados. Por su parte, la transferibilidad se refiere a la posibilidad de aplicar los hallazgos y la estrategia pedagógica derivada de esta investigación en contextos educativos con características similares, sin pretender su generalización estadística, sino su relevancia práctica y contextual (Lincoln & Guba, 1985; Cohen, Manion & Morrison, 2018).

En coherencia con este propósito, la muestra quedó conformada por 35 estudiantes de cuarto grado de educación básica primaria, cuyas edades oscilan entre los 9 y 10 años, etapa del desarrollo infantil en la que se consolidan procesos de autorregulación emocional, empatía y habilidades sociales (Bandura, 1997; Zimmerman, 2002). Estos procesos son especialmente significativos en la formación de competencias de convivencia y en la construcción de ambientes de aprendizaje inclusivos, razón por la cual este grupo representa un caso pertinente y representativo en términos pedagógicos, más que en términos numéricos.

En síntesis, el uso de un muestreo no probabilístico intencional no debilita la rigurosidad del estudio, sino que fortalece su profundidad analítica y su potencial de transferencia, al centrarse en la comprensión situada de un fenómeno educativo real, con base en criterios de relevancia, accesibilidad y coherencia con los objetivos de investigación.

3.2.4.2 Población.

La población estuvo constituida por los estudiantes de la básica primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander, conformada por aproximadamente 300 estudiantes distribuidos en los diferentes grados de primero a quinto.

El Instituto Integrado de Comercio, sede C, se ubica en el municipio de Barbosa, Santander, y atiende población infantil perteneciente a estratos socioeconómicos 1, 2 y 3. La institución ofrece educación básica primaria en jornada diurna y se caracteriza por su enfoque comunitario, en el cual se promueven valores de respeto, solidaridad y participación. La población estudiantil refleja una diversidad significativa en términos de estilos de aprendizaje, contextos familiares y condiciones socioculturales, factores que

justifican la pertinencia del enfoque inclusivo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

3.2.4.3 Muestra.

La muestra seleccionada corresponde a los 35 estudiantes matriculados en cuarto grado de primaria, junto con los 3 docentes titulares del grado y 1 directivo docente, quienes participaron como informantes clave en entrevistas y en la validación de la estrategia pedagógica. Esta muestra refleja el grupo directamente implicado en la problemática investigada y sobre el cual se proyecta la propuesta educativa inclusiva basada en DUA.

La inclusión de distintos actores (estudiantes, docentes y directivos) permitió triangular la información y obtener una mirada integral del contexto educativo.

3.2.4.4 Criterios de inclusión.

Estudiantes matriculados oficialmente en cuarto grado durante el año lectivo 2024–2025. Docentes titulares encargados de las áreas académicas en el grado. Directivos con funciones relacionadas con la convivencia escolar. Participantes que otorgaron su consentimiento informado (y en el caso de estudiantes, con asentimiento y autorización de los padres de familia).

3.2.4.5 Criterios de exclusión.

Estudiantes de otros grados de la institución que no pertenecen al curso en estudio. Docentes que no tienen contacto directo y regular con los estudiantes de cuarto grado. Estudiantes con ausencias prolongadas o inasistencias reiteradas que imposibiliten la aplicación de los instrumentos en los momentos de recolección de datos.

Los criterios de inclusión se establecieron considerando tanto la accesibilidad como la pertinencia ética y pedagógica. La participación fue voluntaria y mediada por el consentimiento informado de los padres o acudientes (Anexo 2) y el permiso institucional otorgado por la dirección del establecimiento (Anexo 1). De igual modo, se garantizó la confidencialidad de la información y el respeto por los derechos de los menores. Los criterios de exclusión se definieron para mantener la consistencia de la

muestra y asegurar la validez interna del estudio, evitando sesgos derivados de la ausencia de información o de la falta de participación sostenida.

3.2.4.6. Criterios de eliminación.

Participantes que se negaron a continuar en el proceso después de iniciado. Instrumentos aplicados de manera incompleta o con información inconsistente, los cuales fueron descartados del análisis final para no afectar la validez de los resultados. Este diseño muestral garantiza profundidad en el análisis y asegura confiabilidad mediante la triangulación de informantes (estudiantes, docentes y directivos). Aunque no busca generalización, sí permite transferibilidad a contextos análogos, reforzando el carácter práctico de la investigación (Denzin, 2017).

La determinación de esta muestra permite focalizar la investigación en un grupo manejable y accesible, garantizando profundidad en el análisis de la problemática. Al mismo tiempo, la triangulación de informantes (estudiantes, docentes y directivos) asegura una mirada integral del fenómeno, aumentando la confiabilidad de los hallazgos. Aunque el diseño no busca generalización estadística, sí pretende generar conocimiento transferible a contextos educativos con características similares (Creswell & Plano Clark, 2018; Denzin, 2017).

En síntesis, la determinación de la muestra responde a un criterio metodológico estratégico que equilibra profundidad analítica y factibilidad operativa. La elección de un grupo reducido pero representativo del contexto investigado permitió realizar un seguimiento detallado de los procesos de convivencia y comportamiento en el aula, y a la vez garantizar la viabilidad ética y técnica de la recolección de datos. Este tipo de diseño muestral, común en investigaciones doctorales de carácter aplicado, favorece la transferencia de los hallazgos a otros entornos educativos similares, ofreciendo evidencias empíricas que sustentan la construcción de estrategias pedagógicas replicables basadas en el DUA (Creswell & Plano Clark, 2018; Hernández-Sampieri et al., 2022).

3.3. Trabajo de campo

El manejo de la información se realizará de manera responsable, siguiendo las disposiciones de la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales en Colombia y las recomendaciones éticas de la UNESCO (2021) en materia de investigación educativa.

Asimismo, se efectuó una socialización previa del proyecto ante la comunidad educativa, asegurando la comprensión y aprobación del proceso por parte de las directivas y del personal docente participante.

El cumplimiento de estos principios éticos constituye una garantía de transparencia, respeto y confiabilidad científica, asegurando que la investigación contribuya al mejoramiento institucional sin generar ningún tipo de riesgo o afectación a los participantes.

Una vez definidos el diseño metodológico, los instrumentos y la muestra, se llevó a cabo el trabajo de campo en el Instituto Integrado de Comercio, sede C, ubicado en el municipio de Barbosa, Santander, durante el primer semestre del año 2025.

Esta fase constituyó el eje operativo de la investigación, pues permitió la implementación práctica del diseño metodológico y la recopilación sistemática de información empírica para dar respuesta a los objetivos planteados.

El trabajo de campo comprendió dos componentes esenciales: la aplicación controlada de los instrumentos cuantitativos y cualitativos validados en la fase previa, y el procesamiento riguroso de los datos mediante estrategias de análisis estadístico y categorial.

Ambos procesos fueron ejecutados bajo criterios de validez, confiabilidad, rigor ético y coherencia metodológica, garantizando la calidad científica de los resultados.

La ejecución de esta etapa se desarrolló en condiciones reales del contexto educativo, respetando las dinámicas institucionales y el calendario académico. La investigadora, en articulación con la coordinación institucional, planificó un cronograma de actividades que incluyó sesiones de aplicación, acompañamiento docente, observaciones en aula y

entrevistas programadas.

Este proceso se ajustó al enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), asegurando que las actividades e instrumentos fueran accesibles, inclusivos y comprensibles para todos los participantes, sin sesgos derivados de estilos de aprendizaje o condiciones individuales.

El trabajo de campo no solo representó la recolección de datos, sino también un espacio de interacción pedagógica y reflexión práctica, donde se evidenció la importancia del clima escolar, la cooperación docente y la participación estudiantil en la consolidación de ambientes de convivencia.

La experiencia permitió validar empíricamente las premisas teóricas que sustentan la propuesta pedagógica, fortaleciendo el vínculo entre la innovación educativa y la realidad institucional (Murillo, 2020; Gairín & Antúnez, 2021).

3.3.1. Aplicación de los instrumentos.

Una vez definidos los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como la población y muestra, se procedió a la fase de aplicación en el Instituto Integrado de Comercio, sede C, municipio de Barbosa, Santander, durante el primer semestre académico de 2025.

Esta fase se desarrolló conforme a un protocolo ético, técnico y logístico, asegurando la calidad, coherencia y validez de la información recolectada.

El proceso fue liderado directamente por la investigadora, con el acompañamiento del equipo docente del grado y la orientación institucional. Se diseñó un plan operativo estructurado que incluyó:

Preparación de los instrumentos y prueba piloto para verificar su claridad y funcionalidad. Inducción y capacitación breve a los docentes colaboradores, orientada a unificar criterios de observación, registro y comunicación. Coordinación logística con la rectoría y la coordinación académica, para programar las sesiones sin interferir con las actividades curriculares. Sensibilización a los participantes (docentes, estudiantes y

padres de familia) sobre el propósito académico de la investigación, reforzando los principios de voluntariedad, confidencialidad y respeto.

Estas acciones garantizaron la integridad del proceso de aplicación y la colaboración efectiva de los actores involucrados, aspectos considerados esenciales para la obtención de datos válidos y contextualizados en el ámbito escolar (Gairín & Antúnez, 2021; Flick, 2018).

Durante esta etapa se aplicaron las encuestas estructuradas a estudiantes y docentes, se desarrollaron observaciones sistemáticas en el aula, y se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con los docentes y el directivo docente responsable de convivencia. Paralelamente, se realizó el análisis documental de los registros institucionales, completando así la triangulación metodológica propuesta.

El ambiente escolar se mantuvo en un clima de confianza, apertura y participación, lo que facilitó respuestas espontáneas y comportamientos naturales de los estudiantes, condición fundamental para el rigor empírico.

La participación activa del personal docente contribuyó a reforzar la pertinencia pedagógica y ética del proceso, en concordancia con las directrices de investigación en contextos educativos (Cohen, Manion & Morrison, 2018).

En conjunto, esta fase permitió recoger evidencias concretas sobre las dinámicas de convivencia, comportamiento y autorregulación emocional de los estudiantes, generando una base empírica sólida para el análisis posterior y la construcción de la propuesta pedagógica basada en el DUA.

3.3.1.1 Gestión ética y permisos institucionales.

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque de rigurosidad ética, transparencia metodológica y responsabilidad institucional, en coherencia con los principios definidos por la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX, 2024) y las recomendaciones internacionales de la UNESCO (2021) para la protección de los derechos de las personas participantes en investigaciones educativas. Desde su planeación inicial, el estudio asumió el compromiso de respetar la dignidad humana, la

privacidad y el bienestar emocional de todos los involucrados, garantizando la participación voluntaria, el anonimato y la confidencialidad de la información obtenida.

El trabajo de campo se llevó a cabo durante el primer semestre de 2025, específicamente entre los meses de febrero y mayo, periodo en el que se aplicaron los instrumentos de recolección de información —encuesta tipo Likert, guía de observación estructurada y entrevistas semiestructuradas— a los estudiantes y docentes del grado cuarto del Instituto Integrado de Comercio, sede C, del municipio de Barbosa, Santander. Durante esta etapa se implementaron de manera práctica los protocolos éticos previamente diseñados, los cuales fueron reforzados y formalizados al cierre del proceso investigativo.

La formalización administrativa de los permisos institucionales y éticos se consolidó en octubre de 2025, una vez culminadas las fases de aplicación y sistematización de los datos. Esta gestión documental, respaldada mediante la firma del permiso institucional otorgado por la rectoría del Instituto Integrado de Comercio (ver Anexo 1), ratificó el carácter académico del estudio y su pertinencia educativa para la mejora institucional. En el documento se reconoce expresamente el compromiso ético de la investigadora, la confidencialidad de la información recolectada y la relevancia de la investigación como aporte a la convivencia escolar y al fortalecimiento pedagógico del plantel.

La posterior formalización del permiso no implicó omisión de los principios éticos durante el trabajo de campo, sino una ratificación institucional del proceso ya desarrollado. En coherencia con el carácter proyectivo del estudio, la validación ética se enmarcó en la política de investigación de la UIIX, la cual establece que los procesos desarrollados en contextos reales deben garantizar la trazabilidad documental y el resguardo de los derechos de los participantes. Esta gestión final reforzó la transparencia, la integridad académica y la responsabilidad social de la investigación, en concordancia con las buenas prácticas descritas por Cohen, Manion y Morrison (2018).

Durante todas las fases del estudio se adoptaron lineamientos éticos precisos. El principio de consentimiento informado fue aplicado mediante la firma de autorizaciones escritas por parte de los padres o acudientes de los estudiantes participantes, quienes,

tras recibir información clara sobre los objetivos y procedimientos del estudio, aprobaron la participación voluntaria de sus hijos. Este documento, presentado en el Anexo 2, garantiza la protección de la identidad de los menores y la utilización de la información exclusivamente con fines académicos.

En cuanto al principio de confidencialidad, todos los registros y bases de datos fueron codificados con identificadores alfanuméricos, evitando la asociación directa de los datos con la identidad personal de los participantes. Los archivos físicos y digitales fueron almacenados bajo medidas de seguridad y acceso restringido, conforme a las normas nacionales de protección de datos personales y a las directrices institucionales de la UIIX.

El estudio también se desarrolló bajo el principio de no daño, asegurando que ninguna de las actividades aplicadas durante el trabajo de campo generara incomodidad, estrés o interferencia en las dinámicas escolares. Las encuestas y observaciones fueron breves, respetuosas y adecuadas a la edad de los participantes, de modo que su participación se percibió como una experiencia educativa natural. De acuerdo con Resnik (2020), este principio es fundamental en toda investigación con menores de edad, pues prioriza el bienestar psicológico y la seguridad emocional del estudiantado.

Además de estos protocolos éticos, se implementaron acciones complementarias de verificación y validación de instrumentos. Cada uno de los instrumentos de recolección de información fue revisado por tres jueces expertos en educación inclusiva y convivencia escolar, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia interna de los ítems. Este proceso, descrito con detalle en la matriz de validación incluida en el Anexo 9, permitió afinar la redacción de los ítems y garantizar su correspondencia con las dimensiones teóricas de la investigación.

La confiabilidad del instrumento principal (encuesta tipo Likert) fue comprobada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0.87$, lo cual evidencia una alta consistencia interna de los ítems y una adecuada correlación entre las dimensiones de convivencia, comportamiento y autorregulación emocional. Este

resultado asegura la solidez estadística del instrumento aplicado y respalda la calidad de los datos obtenidos.

En relación con los objetivos específicos de la investigación, la encuesta permitió caracterizar las condiciones actuales de convivencia escolar y comportamiento en el aula de los estudiantes de cuarto grado, constituyéndose en la base del análisis cuantitativo del estudio. La guía de observación estructurada, por su parte, fue aplicada directamente por la investigadora durante tres sesiones de clase, registrando comportamientos en contextos naturales del aula sin intervenir en las dinámicas pedagógicas cotidianas. Finalmente, las entrevistas semiestructuradas se realizaron a tres docentes titulares del grado cuarto, en espacios previamente acordados con la institución, garantizando la privacidad y el consentimiento informado de los participantes adultos.

Los guiones de entrevista, al igual que las guías de observación, fueron validados por los mismos jueces expertos, quienes confirmaron la claridad de los indicadores y su coherencia con los objetivos específicos de la tesis. Este proceso metodológico aseguró la consistencia y credibilidad de los instrumentos, fortaleciendo la integridad científica de la investigación.

En conjunto, todas estas acciones evidencian una ética investigativa activa, reflexiva y contextualizada, orientada a salvaguardar la integridad de los participantes, garantizar la transparencia del proceso y fortalecer la confianza institucional. La gestión ética, tanto en su fase inicial como en su formalización posterior, se consolidó como un eje transversal del estudio, articulando la responsabilidad profesional de la investigadora con los principios de respeto, equidad y justicia educativa promovidos por la UIIX.

3.3.1.2 Cronograma de aplicación.

El trabajo de campo se desarrolló entre los meses de febrero y mayo de 2025, siguiendo una planificación operativa que permitió organizar las actividades de acuerdo con los objetivos metodológicos y la disponibilidad institucional.

El cronograma contempló fases sucesivas de planeación, validación, aplicación y sistematización, garantizando la coherencia entre los instrumentos y la dinámica escolar.

Aunque los permisos institucionales fueron formalizados en octubre de 2025, la ejecución técnica del trabajo de campo se realizó previamente, con la autorización verbal y acompañamiento continuo de la dirección de la institución.

La estructura temporal del proceso se presenta a continuación:

Tabla 3
Cronograma de aplicación

Etapa	Actividad principal	Periodo estimado	Responsable
Planeación y coordinación institucional	Presentación del proyecto, planificación de actividades y protocolo ético operativo	Febrero (semana 1-2)	Investigadora / Rectoría
Prueba piloto	Aplicación inicial y ajustes de instrumentos	Febrero (semana 3-4)	Investigadora
Aplicación definitiva	Encuestas, observaciones, entrevistas, análisis documental	Marzo – Abril	Investigadora / Docentes
Sistematización de datos	Registro, depuración y procesamiento de la información recolectada	Mayo (semana 1-2)	Investigadora

Nota. Elaboración propia (2025)

Este cronograma permitió mantener la secuencia lógica y el control metodológico del proceso de campo, favoreciendo la triangulación entre las distintas fuentes de información. Asimismo, la planeación anticipada y la participación colaborativa de la comunidad educativa facilitaron la integración de las actividades sin interferir con las rutinas académicas del grado.

De acuerdo con Creswell y Plano Clark (2018), la planificación temporal en investigaciones mixtas constituye un criterio esencial de rigurosidad metodológica, pues garantiza la coherencia entre los procedimientos de recolección, la integración de los datos y la interpretación de los resultados.

3.3.1.3 Prueba piloto.

Previo a la aplicación definitiva de los instrumentos, se efectuó una prueba piloto con un grupo de 10 estudiantes de tercero y quinto grado, pertenecientes al mismo contexto institucional pero ajenos a la muestra principal.

El propósito de este ejercicio fue validar la claridad, pertinencia y operatividad de los instrumentos diseñados, asegurando su adecuación al contexto y a las características de los participantes.

Los objetivos específicos de la prueba piloto fueron los siguientes:

1. Verificar la comprensión semántica y la redacción de los ítems de la encuesta tipo Likert administrada mediante Google Forms, identificando posibles ambigüedades lingüísticas.
2. Evaluar la pertinencia de las categorías de observación incluidas en la guía estructurada y la coherencia de los ejes temáticos de la entrevista semiestructurada dirigida a los docentes.
3. Detectar dificultades técnicas o logísticas durante la aplicación digital y el registro manual, con el fin de ajustar los tiempos, secuencias y procedimientos de recolección.

La prueba piloto se desarrolló en dos sesiones consecutivas, bajo condiciones similares a las de la aplicación definitiva. La investigadora documentó las observaciones derivadas del comportamiento de los participantes y del desempeño de los instrumentos, generando un registro de ajustes necesarios.

Este proceso permitió fortalecer la validez de contenido y la aplicabilidad contextual de los instrumentos, en concordancia con las recomendaciones metodológicas de Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2022), quienes destacan que el pilotaje previo evita errores de comprensión y sesgos de respuesta en estudios educativos.

3.3.1.4 Resultados del piloto.

La aplicación de la prueba piloto constituyó una fase decisiva en el proceso metodológico, ya que permitió verificar la operatividad, pertinencia y claridad de los

instrumentos diseñados para la recolección de información. Su desarrollo tuvo como propósito principal identificar posibles inconsistencias semánticas, técnicas o procedimentales, con el fin de realizar los ajustes necesarios que garantizaran la confiabilidad de los datos y la adecuación de las herramientas al contexto educativo del Instituto Integrado de Comercio, sede C.

Los resultados del piloto evidenciaron la necesidad de realizar ajustes mínimos pero sustanciales en los instrumentos, orientados principalmente a optimizar su comprensión y su capacidad de generar información válida y relevante. En primer lugar, se procedió a la reformulación de varios enunciados de la encuesta tipo Likert, con el objetivo de adaptar el vocabulario al nivel de comprensión y al contexto sociolingüístico de los estudiantes de cuarto grado. Este ajuste garantizó que los ítems fueran interpretados de manera homogénea, evitando ambigüedades y favoreciendo la precisión de las respuestas. De igual forma, se revisó la secuencia de las preguntas, reorganizándolas para mejorar la fluidez de la aplicación, mantener la atención de los participantes y prevenir redundancias temáticas que pudieran afectar la validez interna del instrumento.

En segundo lugar, los resultados del piloto llevaron a precisar los criterios de observación incluidos en la guía estructurada, estableciendo indicadores conductuales más específicos para registrar comportamientos vinculados con la convivencia, la participación, el respeto a las normas y la autorregulación emocional. Este ajuste metodológico permitió definir de manera más rigurosa las categorías observacionales, facilitando su posterior codificación y análisis sistemático. Asimismo, se modificó parcialmente la guía de entrevistas semiestructuradas, ampliando el margen de apertura de las preguntas para propiciar respuestas más reflexivas y contextualizadas por parte de los docentes participantes. Dichos cambios posibilitaron captar con mayor profundidad los significados atribuidos por los actores educativos a las dinámicas de convivencia y comportamiento escolar.

Otro aspecto verificado durante la prueba piloto fue la viabilidad técnica del formato digital utilizado para la aplicación de los instrumentos, lo cual demostró ser funcional y accesible tanto para los docentes como para los estudiantes, favoreciendo la eficiencia en el proceso de recolección y organización de datos. De igual modo, se constató la

comprensión general de las consignas y la disposición positiva de los participantes, lo que confirmó la pertinencia del diseño y la factibilidad del trabajo de campo.

En términos metodológicos, la prueba piloto contribuyó significativamente a fortalecer la validez de contenido y la claridad semántica de los instrumentos. Las observaciones obtenidas de los participantes y los ajustes realizados permitieron garantizar que cada ítem, categoría e indicador estuviera alineado con los objetivos específicos de la investigación y con las dimensiones teóricas establecidas en el marco conceptual. A su vez, la revisión de coherencia interna y la posterior comprobación de la consistencia mediante el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha = 0.87$) evidenciaron un alto nivel de fiabilidad, lo que asegura la estabilidad y reproducibilidad de las mediciones.

La fase piloto, además de confirmar la adecuación técnica de los instrumentos, validó su pertinencia contextual al reflejar las condiciones reales del entorno educativo y las particularidades socioculturales de los estudiantes. Esta validación previa resultó esencial para la aplicación definitiva de los instrumentos durante el trabajo de campo, reduciendo posibles sesgos y fortaleciendo la calidad del proceso investigativo.

En síntesis, la prueba piloto se consolidó como un ejercicio metodológico riguroso que permitió refinar las herramientas de recolección de datos, garantizar su coherencia con los objetivos del estudio y confirmar la viabilidad práctica del diseño mixto adoptado. Este proceso, fundamentado en criterios de confiabilidad y validez interna, ratificó la solidez del enfoque metodológico y su pertinencia en investigaciones educativas que buscan, como la presente, generar propuestas proyectivas sustentadas en diagnósticos reales y contextualizados (Cohen, Manion & Morrison, 2018; Hernández-Sampieri et al., 2022).

3.3.1.5 Aplicación definitiva de los instrumentos.

Una vez realizados los ajustes y validaciones derivados de la fase piloto, se procedió a la aplicación definitiva de los instrumentos, de acuerdo con las condiciones previamente establecidas en el cronograma operativo. Esta etapa representó el núcleo empírico del trabajo de campo, ya que permitió la recolección sistemática, rigurosa y contextualizada

de información relacionada con las variables centrales del estudio: convivencia escolar, autorregulación emocional y comportamiento en el aula. La aplicación de los instrumentos se desarrolló bajo una planificación detallada que garantizó el cumplimiento de los criterios de validez interna, ética investigativa y coherencia metodológica exigidos en investigaciones de carácter mixto y proyectivo.

El proceso inició con la aplicación de la encuesta estructurada, diseñada en formato digital a través de la plataforma Google Forms, la cual fue administrada a los treinta y cinco estudiantes del grado cuarto de la sede C del Instituto Integrado de Comercio. La actividad se llevó a cabo en las aulas de informática institucional, bajo la supervisión directa de la investigadora y con el acompañamiento del docente titular del grupo, quien colaboró en la orientación inicial para asegurar la comprensión de las instrucciones. El formato digital favoreció la autonomía de los participantes y la recolección inmediata de datos, minimizando errores de transcripción y asegurando la autenticidad de las respuestas. Posteriormente, los resultados fueron exportados y procesados mediante los programas SPSS y Excel, lo que permitió la sistematización automática de frecuencias, medias y correlaciones, garantizando la objetividad del tratamiento estadístico (Creswell & Plano Clark, 2018).

De manera complementaria, se implementaron guías de observación estructurada en cuatro sesiones de clase, con una duración promedio de cuarenta y cinco minutos cada una. Durante estas observaciones, la investigadora registró de manera sistemática comportamientos relacionados con la atención, la participación, la interacción social, la colaboración y los episodios de disrupción comportamental, siguiendo los criterios definidos en la matriz de observación elaborada previamente (ver Anexo 4). Este proceso permitió obtener evidencias empíricas directas del comportamiento estudiantil, en contextos naturales y sin manipulación de variables, fortaleciendo así la validez ecológica del estudio (Emmer & Evertson, 2016). La observación también posibilitó la triangulación de datos, al contrastar los resultados cuantitativos de las encuestas con la información cualitativa recogida en el aula.

Paralelamente, se desarrollaron entrevistas semiestructuradas dirigidas a tres docentes titulares y a un directivo docente responsable de los procesos de convivencia escolar.

Cada entrevista tuvo una duración aproximada de treinta minutos y se realizó en espacios institucionales previamente acordados, garantizando la privacidad y la comodidad de los participantes. Las entrevistas fueron grabadas en audio con su consentimiento informado, de acuerdo con los principios éticos de la investigación educativa (ver Anexo 2). Los ejes temáticos abordaron aspectos como las estrategias de manejo del comportamiento, las percepciones sobre la convivencia escolar, las prácticas restaurativas implementadas y las experiencias previas en torno al enfoque del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Posteriormente, todas las entrevistas fueron transcritas de manera literal para su análisis cualitativo y categorial, empleando el software Atlas.ti, que permitió organizar las unidades de significado, codificarlas y establecer relaciones conceptuales (Kvale & Brinkmann, 2015).

De igual manera, se llevó a cabo un análisis documental exhaustivo de los registros institucionales disponibles, entre ellos los observadores del alumno, los compromisos de convivencia y los boletines académicos de los estudiantes. Para ello, se diseñó una ficha estructurada de análisis (ver Anexo 8), que permitió sistematizar la información de manera ordenada y coherente. Este procedimiento posibilitó identificar patrones de comportamiento, recurrencia de incidentes y tipos de mediaciones pedagógicas implementadas, aportando una perspectiva objetiva que complementó las percepciones recogidas mediante las encuestas y entrevistas. Durante esta revisión, se mantuvo la confidencialidad de los datos personales y se garantizó el anonimato de todos los participantes, en cumplimiento de las políticas éticas de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX) y de las recomendaciones de la UNESCO (2021) sobre investigaciones educativas.

La aplicación definitiva de los instrumentos se desarrolló de forma coordinada, progresiva y articulada, siguiendo el orden lógico del diseño metodológico mixto (fase cuantitativa → fase cualitativa). Este procedimiento permitió consolidar una base de datos robusta y validada, compuesta por evidencias empíricas provenientes de distintas fuentes, que posteriormente fueron trianguladas para fortalecer la credibilidad y transferibilidad de los resultados. La rigurosidad del proceso de campo aseguró la coherencia entre los objetivos de investigación, los métodos empleados y la

interpretación de los hallazgos, generando información integral, contextual y representativa del fenómeno educativo analizado.

En síntesis, la aplicación definitiva de los instrumentos constituyó una etapa de alta exigencia técnica y ética, en la que se materializó el componente empírico de la investigación. Su desarrollo permitió recoger datos precisos, confiables y contextualizados sobre la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes, sentando las bases para el análisis posterior, la interpretación de los resultados y el diseño proyectivo de la estrategia pedagógica DUA-Basada. Este proceso validó la pertinencia del enfoque mixto adoptado y evidenció la coherencia metodológica del estudio en todas sus fases (Creswell & Plano Clark, 2018; Hernández-Sampieri et al., 2022; Cohen, Manion & Morrison, 2018).

3.3.1.6 Relatoría de resultados operativos.

La fase de aplicación de los instrumentos arrojó resultados operativos altamente positivos en términos de viabilidad, colaboración institucional y calidad de la información obtenida.

Entre los aspectos favorables se destacan: Alta receptividad y participación de los docentes y estudiantes, quienes asumieron la investigación como una oportunidad de reflexión sobre la convivencia escolar. Viabilidad técnica del uso de formularios digitales, que facilitó la sistematización inmediata de los datos, redujo el margen de error y optimizó los tiempos de procesamiento. Eficacia del sistema de triangulación metodológica entre encuestas, observaciones, entrevistas y registros institucionales, lo que fortaleció la validez interna del estudio y la coherencia entre fuentes de información.

Sin embargo, también se identificaron algunas dificultades logísticas y operativas, entre ellas: Problemas temporales de conectividad a internet, solventados mediante la habilitación de dispositivos con datos móviles y el apoyo técnico institucional.

Distracciones ocasionales de los estudiantes durante la aplicación de encuestas, lo que exigió un acompañamiento personalizado para garantizar respuestas completas y fiables. Limitaciones de tiempo del personal docente, que obligaron a reprogramar algunas

entrevistas en horarios extracurriculares, preservando la voluntariedad y el respeto a las responsabilidades laborales.

Estas dificultades no afectaron la calidad de los datos, sino que permitieron ajustar las estrategias operativas y consolidar la capacidad adaptativa de la investigación en un entorno escolar real. En conjunto, los resultados operativos evidencian la factibilidad y consistencia metodológica del trabajo de campo (Cohen, Manion & Morrison, 2018).

3.3.1.7 Acciones ejecutadas para garantizar la viabilidad.

Para garantizar la viabilidad técnica, ética y logística del trabajo de campo, se implementaron diversas acciones estratégicas durante la fase de aplicación, entre ellas: Ajustes lingüísticos, secuenciales y técnicos a los instrumentos, derivados de los hallazgos de la prueba piloto. Coordinación permanente con la dirección de grupo y la rectoría, para definir tiempos y espacios adecuados sin interferir con el desarrollo curricular. Implementación de estrategias de apoyo tecnológico, incluyendo dispositivos alternos y supervisión durante el uso de formularios digitales. Cumplimiento estricto de los protocolos éticos institucionales y de la UIIX, asegurando la aplicación del consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y la participación voluntaria de todos los actores. Monitoreo continuo del proceso de campo, garantizando la fidelidad de la aplicación y la coherencia de las condiciones de observación e interacción.

Estas acciones contribuyeron a mantener la rigurosidad metodológica y la sostenibilidad operativa del estudio, demostrando que la investigación educativa, cuando se articula con la gestión institucional, puede desarrollarse de manera ética, eficiente y contextualizada (Hernández-Sampieri, Fernández & Baptista, 2022).

3.3.1.8 Conclusión de la fase de aplicación.

La aplicación definitiva de los instrumentos permitió recolectar información válida, confiable y contextualizada, asegurando la coherencia entre las fases diagnóstica, analítica e interpretativa del estudio.

Esta etapa consolidó la base empírica necesaria para el diseño de la estrategia

pedagógica basada en el DUA, fortaleciendo la pertinencia científica, ética y social de la investigación doctoral.

En términos pedagógicos, la fase de aplicación trascendió la simple recolección de datos, convirtiéndose en un ejercicio de reflexión y formación docente. La participación del profesorado y el compromiso institucional permitieron que la investigación se integrara al proceso educativo como una oportunidad para replantear las prácticas pedagógicas desde la inclusión, la empatía y la autorregulación emocional.

En conclusión, la fase de aplicación de los instrumentos evidenció que la investigación educativa puede constituirse en un espacio de innovación y aprendizaje compartido, donde la teoría se articula con la práctica en beneficio de la comunidad escolar. La coherencia entre las etapas metodológicas y la colaboración interinstitucional demostraron que la estrategia DUA-Basada no solo es viable, sino también necesaria para promover ambientes de convivencia escolar inclusivos, equitativos y transformadores (Booth & Ainscow, 2019; CAST, 2018).

3.3.2. Procesamiento de la información.

En el marco del enfoque mixto, el procesamiento de la información adquirió una función articuladora esencial, al integrar la evidencia empírica cuantificable con las narrativas cualitativas, garantizando un análisis profundo, riguroso y contextualizado del fenómeno educativo (Creswell & Plano Clark, 2018).

Este proceso se desarrolló bajo el principio de triangulación convergente, que implica el análisis complementario de los resultados cuantitativos y cualitativos con el fin de ofrecer una visión integral y coherente de la realidad estudiada (Fetters, Curry & Creswell, 2013).

El procesamiento constituyó, por tanto, una fase crítica de conversión de los datos recolectados en evidencia científica válida, confiable e interpretativamente significativa, asegurando la coherencia entre el marco teórico, la operacionalización de variables y los objetivos planteados.

La secuencia metodológica de procesamiento se estructuró en tres fases interdependientes —organización, análisis y triangulación— desarrolladas bajo criterios de rigurosidad científica, trazabilidad metodológica y ética investigativa.

3.3.2.1 Fase 1. Organización y depuración de datos.

Una vez concluida la recolección de la información, se procedió a la organización sistemática y depuración de los datos en bases digitales diferenciadas según su naturaleza: cuantitativa y cualitativa.

Los datos cuantitativos, provenientes de las encuestas estructuradas y de las guías de observación, fueron exportados automáticamente desde Google Forms y procesados mediante Microsoft Excel (versión 2024) y SPSS Statistics v.29. Se aplicaron procedimientos de depuración orientados a verificar la ausencia de valores atípicos, el cumplimiento de criterios de completitud y consistencia interna, y la correcta codificación de ítems conforme a las escalas de medición tipo Likert (1 a 5).

Con esta base se estructuraron matrices comparativas que permitieron analizar los indicadores de convivencia, autorregulación emocional y comportamiento escolar.

Por su parte, la información cualitativa, derivada de las entrevistas semiestructuradas y del análisis documental, fue transcrita textualmente y organizada en el software Atlas.ti 23, mediante la creación de familias de códigos iniciales vinculadas con las dimensiones teóricas de la investigación: convivencia, autorregulación, disrupción comportamental y principios del DUA.

Este proceso garantizó la trazabilidad completa de los datos desde su recolección hasta el análisis, en concordancia con los criterios de calidad metodológica sugeridos por Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2022).

Para asegurar la confiabilidad del análisis, se implementaron controles de calidad tales como la doble verificación de bases de datos, la comparación aleatoria de respuestas y la comprobación cruzada de coherencia entre los resultados de encuestas y observaciones. Estas acciones redujeron el margen de error y fortalecieron la validez interna del estudio.

3.3.2.2 Fase 2. Análisis y transformación de los datos.

El análisis de la información se desarrolló bajo un enfoque complementario y convergente, articulando los procedimientos de tratamiento cuantitativo y cualitativo de los datos, con el propósito de generar una comprensión integral del fenómeno educativo (Creswell & Plano Clark, 2018). Esta articulación permitió que los resultados estadísticos se interpretaran a la luz de los significados y percepciones emergentes del discurso docente y de los registros institucionales.

En el análisis cuantitativo, se aplicaron procedimientos de estadística descriptiva, orientados a identificar patrones de tendencia, frecuencia y correlación entre las variables dependientes (convivencia escolar y comportamiento en el aula) y los indicadores asociados a la estrategia pedagógica DUA-basada. A través de los programas SPSS y Microsoft Excel, se calcularon frecuencias absolutas y relativas, porcentajes, así como medidas de tendencia central (media, mediana y moda). Los resultados fueron organizados en tablas dinámicas, gráficos de barras, histogramas y diagramas circulares, lo que facilitó su análisis visual y la comunicación efectiva de hallazgos a docentes y directivos de la institución educativa.

El análisis cualitativo, efectuado con el software Atlas.ti versión 23, se desarrolló de manera rigurosa en dos etapas sucesivas, siguiendo el modelo propuesto por Strauss y Corbin (1998). En la codificación abierta, se identificaron y fragmentaron las unidades de significado emergentes vinculadas con emociones, percepciones, actitudes y prácticas pedagógicas, tanto en las entrevistas a docentes como en los registros institucionales. En la codificación axial, se agruparon y relacionaron estas unidades en categorías conceptuales como motivación, autorregulación, convivencia y participación, integrándolas posteriormente en familias de códigos coherentes con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y con la teoría del Aprendizaje Socioemocional (SEL) (Meyer, Rose & Gordon, 2014; Taylor et al., 2017).

El proceso de codificación se guió por el criterio de saturación teórica, deteniendo la incorporación de nuevas categorías cuando las unidades de significado comenzaron a repetirse, garantizando así la exhaustividad conceptual y la profundidad interpretativa

del análisis (Strauss & Corbin, 1998). A partir de este proceso se construyeron redes categoriales, mapas semánticos y diagramas de coocurrencias, que evidenciaron las relaciones entre convivencia escolar, autorregulación emocional y prácticas inclusivas.

El uso de Atlas.ti fortaleció la validez cualitativa del estudio al posibilitar la trazabilidad de las decisiones analíticas y el registro sistemático de memos, códigos y citas textuales, aportando transparencia y rigor metodológico (Friese, 2020). De esta forma, los hallazgos cualitativos fueron integrados posteriormente con los resultados cuantitativos, construyendo una interpretación mixta sustentada tanto en datos numéricos como en narrativas pedagógicas, en coherencia con el marco teórico del DUA y el paradigma pragmático de investigación.

3.3.2.3 Fase 3. Triangulación e interpretación.

Con el propósito de garantizar la validez interna, la credibilidad y la consistencia interpretativa de los resultados, se implementó un proceso riguroso de triangulación metodológica, entendida como la integración sistemática de distintos métodos, fuentes y perspectivas analíticas para obtener una comprensión más completa del fenómeno educativo (Denzin, 2017). En el contexto de esta investigación, la triangulación constituyó un componente esencial del diseño mixto, ya que permitió contrastar los hallazgos cuantitativos con las evidencias cualitativas y documentales, logrando una visión holística del comportamiento estudiantil, la convivencia escolar y los procesos de autorregulación emocional.

La triangulación se llevó a cabo a través del contraste entre las encuestas aplicadas a estudiantes, las observaciones directas en aula, las entrevistas realizadas a docentes y directivos, y los registros institucionales derivados del Observador del Estudiante y los compromisos de convivencia. Las encuestas ofrecieron una mirada cuantitativa sobre las percepciones de convivencia, cumplimiento de normas y autorregulación, permitiendo identificar patrones de frecuencia, tendencia y correlación. Las observaciones, por su parte, proporcionaron evidencia empírica directa de los comportamientos, interacciones y dinámicas grupales en contextos naturales de aprendizaje, fortaleciendo la validez ecológica del estudio. Las entrevistas docentes aportaron una dimensión interpretativa,

al recoger percepciones, reflexiones y experiencias relacionadas con la convivencia, la gestión del aula y la implementación potencial del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Finalmente, los registros institucionales ofrecieron un respaldo documental objetivo, evidenciando procesos de mediación, compromisos y estrategias de seguimiento aplicadas en la institución educativa.

El proceso de triangulación se desarrolló de manera progresiva y estructurada. En una primera etapa, se compararon los resultados cuantitativos obtenidos mediante los análisis de tendencia central y frecuencia en el software SPSS con las narrativas cualitativas codificadas en el programa Atlas.ti. Este contraste permitió identificar coincidencias y divergencias entre las percepciones expresadas por los estudiantes y las interpretaciones de los docentes. Posteriormente, se procedió al análisis relacional entre las categorías emergentes de los datos cualitativos y los patrones estadísticos, con el fin de descubrir interdependencias entre variables como la autorregulación emocional, la empatía, la participación activa y la convivencia positiva. En una segunda etapa, se efectuó un cruce interpretativo entre los registros institucionales y las observaciones de aula, verificando la coherencia entre los comportamientos documentados oficialmente y los comportamientos observados directamente. Este proceso reveló, por ejemplo, que los estudiantes con mayores niveles de autorregulación emocional presentaban también una participación más constante y constructiva durante las actividades académicas, confirmando así la interrelación entre las dimensiones conductual y socioemocional del aprendizaje.

A partir de estos análisis convergentes, se identificaron patrones interpretativos que permitieron explicar de manera integral la dinámica convivencial en el aula. Entre los hallazgos más relevantes se destaca la correlación positiva entre la implementación de prácticas inclusivas y la disminución de comportamientos disruptivos, así como la influencia del acompañamiento docente empático en el fortalecimiento del sentido de pertenencia y la corresponsabilidad grupal. La triangulación, en este sentido, funcionó como un mecanismo de validación interna que redujo los sesgos derivados del uso de un solo método y potenció la credibilidad de los resultados al integrar datos provenientes de

diversas fuentes con enfoques complementarios (Lincoln & Guba, 1985; Creswell, 2018).

Los resultados obtenidos fueron sistematizados en reportes parciales entregados a la institución educativa, con el fin de retroalimentar a los equipos pedagógicos y a los comités de convivencia sobre los avances y necesidades identificadas. Este proceso fortaleció la función social del estudio, al vincular la investigación con la toma de decisiones institucionales y con el mejoramiento continuo de las prácticas escolares. Además, los hallazgos derivados de la triangulación sirvieron de base para la discusión analítica del apartado 3.5, donde se profundiza en la interpretación teórica de los resultados en relación con los principios del DUA, el aprendizaje socioemocional (SEL) y la autorregulación del comportamiento.

En concordancia con los planteamientos de Denzin (2017) y Creswell y Plano Clark (2018), la triangulación implementada en esta investigación no solo incrementó la validez y confiabilidad de los datos, sino que también amplió su transferibilidad hacia otros contextos educativos con características semejantes. Al integrar las perspectivas cuantitativas, cualitativas y documentales, el análisis permitió construir una representación equilibrada y contextualizada del fenómeno, fundamentada en la convergencia empírica y teórica de las evidencias. En consecuencia, la consistencia observada entre las distintas fuentes de información confirmó la solidez del modelo teórico DUA-Basado, validando su pertinencia como marco conceptual y metodológico para orientar estrategias pedagógicas inclusivas y restaurativas.

De esta manera, la triangulación e interpretación de los resultados constituyen un punto de convergencia decisivo dentro del diseño metodológico, al cerrar el ciclo de análisis que vincula la observación empírica con la fundamentación teórica. Esta fase no solo garantizó el rigor científico del estudio, sino que también permitió proyectar los hallazgos hacia la formulación de la estrategia pedagógica propuesta en el Capítulo IV, consolidando la coherencia entre el diagnóstico institucional, el marco conceptual del DUA y la propuesta de transformación educativa orientada a la convivencia y el comportamiento escolar.

3.3.2.4 Relatoría y nivel de efectividad del procesamiento.

El proceso de procesamiento y análisis de los datos se consideró altamente efectivo, cumpliendo con los criterios de trazabilidad, pertinencia y validez metodológica establecidos por la UIIX. Entre los aspectos más destacados se encuentran: Uso combinado de software especializado (SPSS y Atlas.ti), lo que garantizó precisión en el análisis cuantitativo y profundidad en la interpretación cualitativa. Participación total de la muestra y colaboración institucional, facilitando el acceso a los registros y la continuidad del proceso. Sistematización digital inmediata de las encuestas, que permitió exportar y procesar resultados en tiempo real.

En cuanto a las dificultades menores, se presentaron interferencias en la grabación de algunas entrevistas y la necesidad de revisar manualmente ciertas transcripciones. Asimismo, se realizaron ajustes adicionales de codificación para asegurar la coherencia semántica entre categorías emergentes.

Como acciones correctivas, se implementaron: La verificación cruzada de matrices de datos. La revisión colaborativa de categorías en Atlas.ti para reforzar la validez del análisis interpretativo.

El procesamiento de la información permitió transformar los datos brutos en conocimiento aplicable, aportando evidencia empírica sólida sobre la relación entre la estrategia pedagógica DUA-Basada, la convivencia escolar y el comportamiento en el aula.

Este proceso fortaleció la coherencia metodológica, la fiabilidad científica y la pertinencia social del estudio, asegurando que los resultados obtenidos sean transferibles, éticamente sustentados y metodológicamente robustos.

En síntesis, el procesamiento de la información trascendió la mera descripción estadística al generar una interpretación significativa e innovadora de la realidad educativa. La integración de herramientas tecnológicas, la validación cruzada de los resultados y la coherencia entre teoría y práctica consolidan este estudio como una

contribución doctoral rigurosa, ética y aplicable a contextos educativos con características semejantes.

3.4. Análisis de los resultados en los datos obtenidos.

El análisis de resultados se estructuró conforme a las dimensiones definidas en la operacionalización de variables: Convivencia escolar, entendida como las relaciones interpersonales, la resolución pacífica de conflictos y el respeto por las normas y acuerdos; y Comportamiento en el aula, que abarca la atención y participación, la autorregulación emocional y la presencia de conductas disruptivas.

La integración de datos cuantitativos (encuestas y observaciones estructuradas) y cualitativos (entrevistas y análisis documental) permitió construir una visión integral de la situación actual del grupo, evidenciando patrones, tendencias y factores que inciden en la convivencia y el comportamiento estudiantil.

En términos generales, los resultados reflejan que, aunque existen avances significativos en asistencia, puntualidad y cumplimiento de normas, persisten desafíos en la autorregulación emocional y la atención sostenida durante las actividades académicas. En promedio, los indicadores de atención/participación ($M = 3.6$) y autorregulación emocional ($M = 3.4$) se ubicaron en un nivel medio, con una desviación estándar elevada (0.9 y 1.0), lo que sugiere alta heterogeneidad en el control emocional y la implicación de los estudiantes.

Desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), estos hallazgos confirman la necesidad de ofrecer múltiples medios de implicación (Principio 1) para fortalecer la motivación, la autorregulación y la participación del estudiantado. La presencia de conductas disruptivas recurrentes y la limitada aplicación de estrategias restaurativas evidencian la urgencia de diseñar entornos flexibles y emocionalmente seguros, que promuevan la gestión positiva de conflictos y la corresponsabilidad en la convivencia escolar.

Tabla 4
Resumen estadístico de la muestra y registros institucionales

Número de estudiantes	35
Total, de incidentes registrados	27
Estudiantes con al menos un incidente	14
Total, de compromisos de convivencia firmados	15
Total, de estudiantes con anotación en boletín	12
Media de atención/participación (Likert)	3,6
Desviación estándar de atención/participación	0,9
Media de autorregulación emocional (Likert)	3,4
Desviación estándar de autorregulación emocional	1,0
Media de cumplimiento de normas (Likert)	3,7
Desviación estándar de cumplimiento de normas	0,8
Media de asistencia/puntualidad (Likert)	4,0

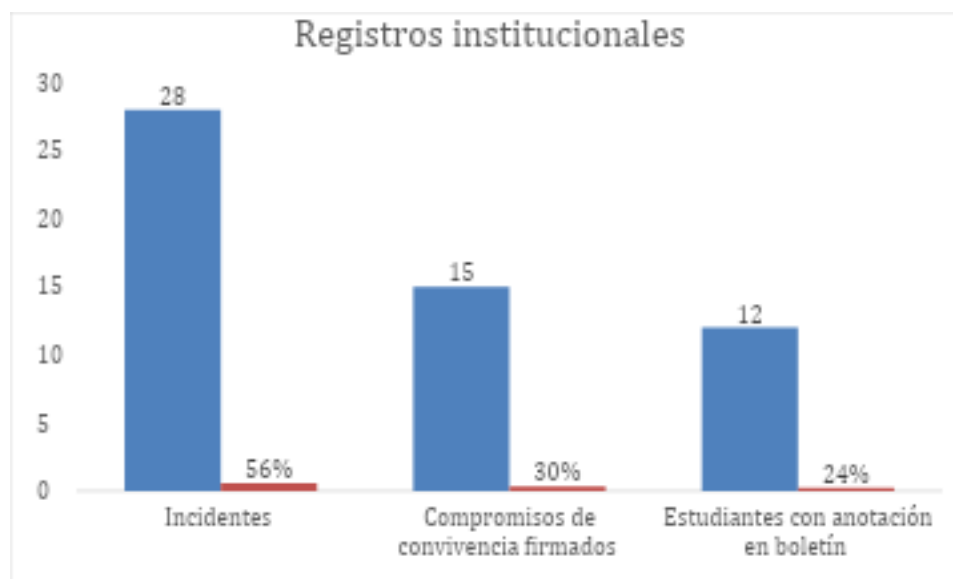
Nota. Elaboración propia con base en datos institucionales (2024).

Los resultados muestran una media intermedia en atención y autorregulación, y una frecuencia moderada de incidentes disciplinarios ($n = 27$) concentrados en un subgrupo de estudiantes (14 de los 35). Este patrón refleja un clima escolar mixto, donde coexisten relaciones colaborativas y episodios de tensión, lo que plantea la necesidad de fortalecer las prácticas inclusivas y restaurativas en el aula.

Desde el DUA, esta variabilidad conductual no se asume como déficit, sino como manifestación natural de la diversidad, que debe ser comprendida y atendida mediante estrategias pedagógicas diferenciadas, orientadas a promover la empatía, la flexibilidad didáctica y la participación significativa.

Gráfica 1.

Distribución porcentual de registros institucionales: incidentes, compromisos y anotaciones



Nota. elaboración propia con base en datos institucionales (2024).

En conjunto, los datos cuantitativos y cualitativos evidencian una convivencia caracterizada por la coexistencia de relaciones colaborativas y episodios de tensión, lo

que plantea la necesidad de fortalecer las prácticas inclusivas y restaurativas en el aula. Esta interpretación se alinea con los principios del DUA, al considerar que la variabilidad del comportamiento y la autorregulación no constituyen deficiencias individuales, sino respuestas diversas que deben ser comprendidas y atendidas mediante estrategias pedagógicas que promuevan el compromiso, la empatía y la flexibilidad didáctica.

De esta forma, el análisis de resultados no solo describe el estado actual de la convivencia y el comportamiento, sino que fundamenta la pertinencia de la propuesta de estrategia pedagógica DUA-Basada, orientada a atender las necesidades detectadas desde un enfoque inclusivo y formativo.

3.4.1. Resultados cuantitativos

3.4.1.1 Registros institucionales.

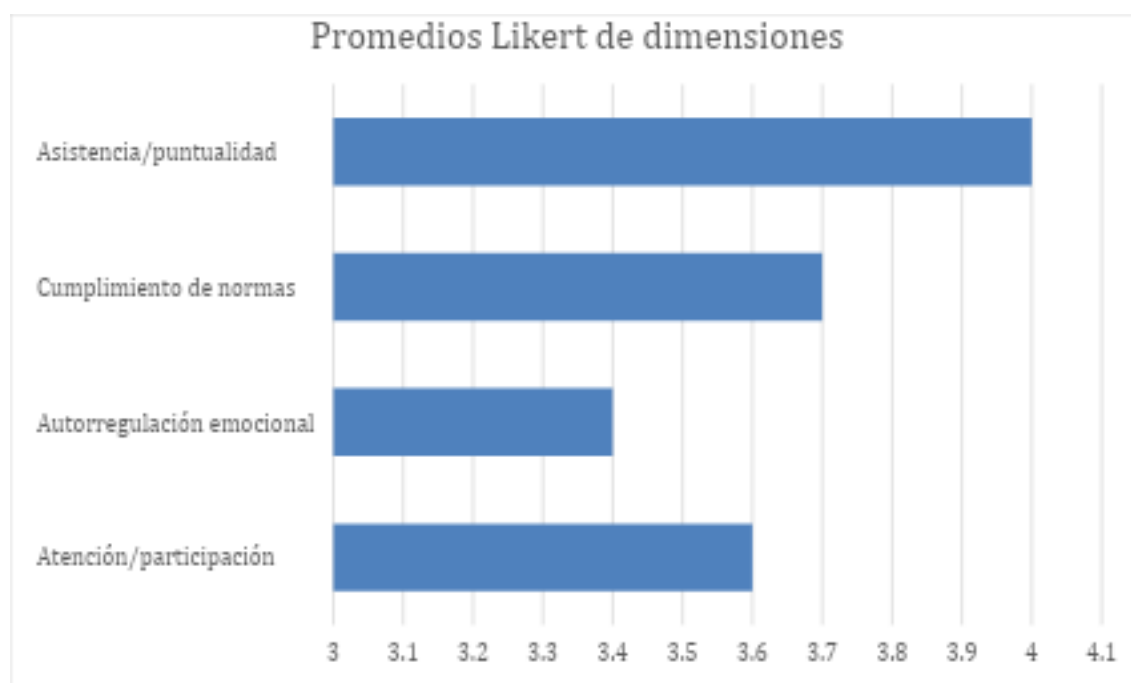
Los registros institucionales evidencian 27 incidentes de comportamiento, distribuidos entre 14 estudiantes, así como 15 compromisos de convivencia y 12 anotaciones en boletines. La comparación de estos datos revela que no todos los episodios reportados derivan en medidas formales, lo cual muestra cierta discrecionalidad en la aplicación de las sanciones.

Este hallazgo coincide con lo planteado por Ortega-Ruiz y Del Rey (2019), quienes señalan que los modelos disciplinarios centrados en la sanción tienden a generar inconsistencias entre las normas y las prácticas pedagógicas.

Desde la perspectiva del DUA, la discrepancia entre los registros y la percepción de los estudiantes confirma la necesidad de fortalecer los múltiples medios de implicación (Principio 1), promoviendo estrategias motivacionales y de autorregulación más que mecanismos punitivos o reactivos.

Gráfica 2

Promedios de las dimensiones evaluadas en escala Likert



Nota. Elaboración propia con base en encuesta aplicada (2024).

3.4.1.2 Encuestas Likert.

Los resultados de las encuestas reflejan un panorama heterogéneo (Tabla 6). Las dimensiones con mayor desempeño fueron asistencia/puntualidad ($M = 4.0$) y cumplimiento de normas ($M = 3.7$), mientras que atención/participación ($M = 3.6$) y autorregulación emocional ($M = 3.4$) obtuvieron valores medios, evidenciando la necesidad de apoyo diferenciado.

Los estudiantes mostraron fortalezas normativas y disposición a cooperar, pero también debilidades emocionales y atencionales. La dispersión de respuestas sugiere diferencias significativas entre quienes mantienen altos niveles de implicación y aquellos con dificultades conductuales.

Desde el Principio 3 del DUA (múltiples medios de acción y expresión), esta variabilidad reafirma la importancia de promover la autonomía, el control ejecutivo y la persistencia, a través de metodologías flexibles, tareas colaborativas y apoyos personalizados (CAST, 2018; Meyer, Rose & Gordon, 2014).

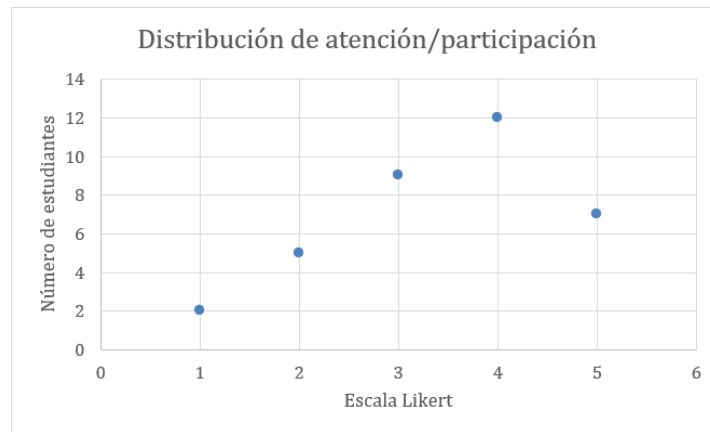
Tabla 5
Distribución de respuestas Likert por indicador

Indicador	Puntuación Likert	Nº de estudiantes
Atención/participación	1	2
	2	5
	3	9
	4	12
	5	7
Autorregulación emocional	1	3
	2	6
	3	10
	4	9
	5	7
Cumplimiento de normas	1	1
	2	4
	3	9

4	13
5	8

Nota. Elaboración propia con base en encuesta aplicada (2024).

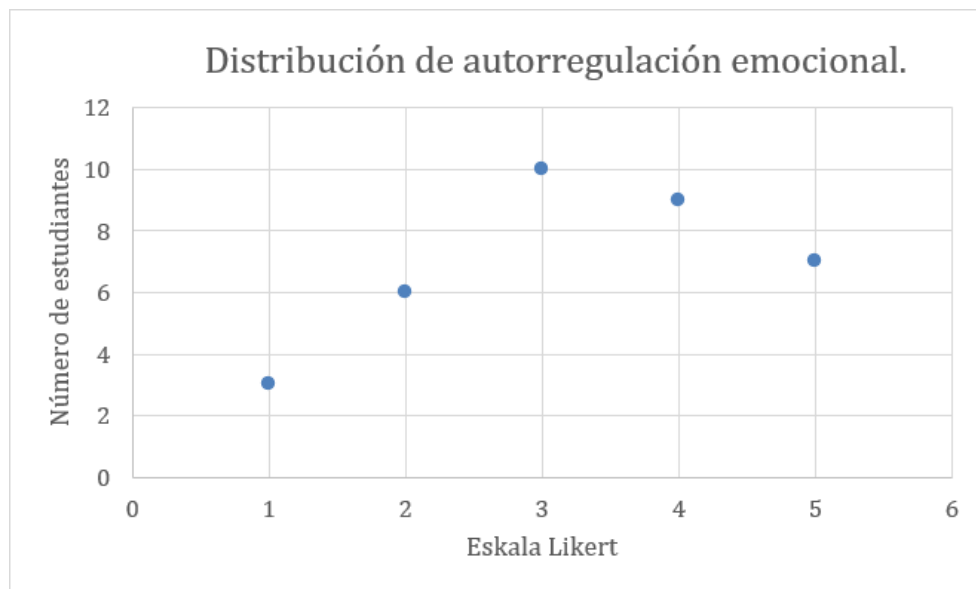
Gráfica 3
Distribución de respuestas Likert en la dimensión atención y participación



Nota. Elaboración propia con base en encuesta aplicada (2024).

La Gráfica 3 muestra que la mayoría de los estudiantes se ubica entre los niveles 3 y 4 en atención y participación, lo que indica un nivel medio–alto de implicación, pero también una necesidad de fortalecer la motivación intrínseca y la constancia en la participación grupal.

Gráfica 4
Distribución de respuestas Likert en la dimensión autorregulación emocional

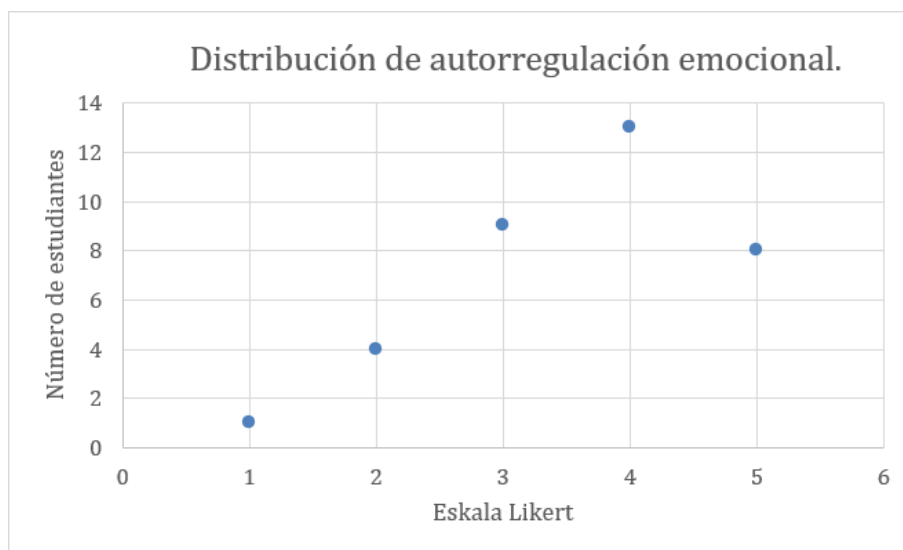


Nota. Elaboración propia con base en encuesta aplicada (2024).

La Gráfica 4 revela que la autorregulación emocional presenta una distribución más dispersa, con un grupo de estudiantes ($n = 9$) en niveles bajos, lo que evidencia la heterogeneidad emocional del aula. Esta diversidad, desde el DUA, debe abordarse mediante estrategias diferenciadas de apoyo socioemocional y enseñanza explícita de autorregulación, coherentes con el principio de flexibilidad curricular.

Gráfica 5

Distribución de respuestas Likert en la dimensión cumplimiento de normas



Nota. Elaboración propia con base en encuesta aplicada (2024).

Por su parte, la Gráfica 5 refleja una concentración alta en los valores 4 y 5 en la dimensión de cumplimiento de normas, mostrando una base sólida de convivencia institucional, aunque la existencia de casos aislados de incumplimiento plantea la necesidad de acuerdos colectivos y mecanismos restaurativos que fortalezcan la corresponsabilidad.

Tabla 6

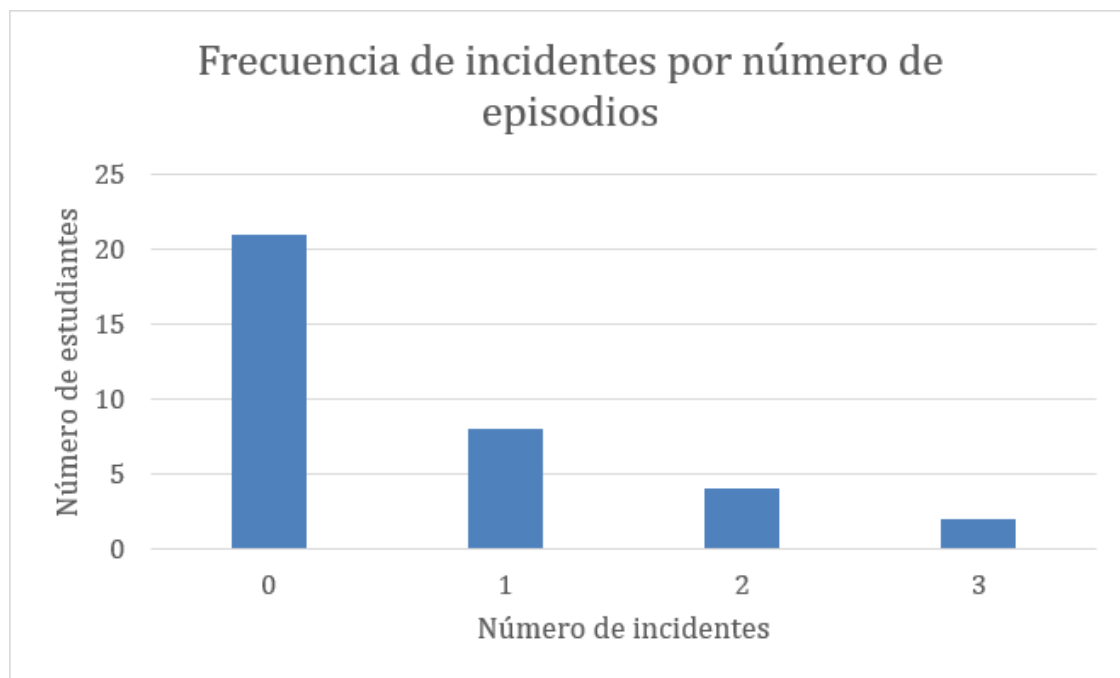
Frecuencia de incidentes por número de episodios

Número de incidentes	N° de estudiantes
0	21
1	8
2	4
3	2

Nota. Elaboración propia con base en registros institucionales (2024).

Gráfica 6

Frecuencia de incidentes por número de episodios registrados en estudiantes de 4.º grado (n = 35)



Nota. Elaboración propia con base en registros institucionales (2024).

3.4.1.3 Frecuencia de incidentes.

La mayoría de los estudiantes ($n = 21$) no presentó incidentes durante el periodo, mientras que un grupo reducido ($n = 14$) concentró los casos reportados (1 a 3 episodios). Esto coincide con Chaux y Velásquez (2009), quienes afirman que los conflictos escolares tienden a concentrarse en pocos estudiantes y requieren apoyos diferenciados.

Desde el enfoque del DUA, este hallazgo respalda la aplicación de niveles graduados de intervención, combinando estrategias universales, selectivas y específicas, que favorezcan la inclusión conductual y el fortalecimiento socioemocional del aula.

3.4.2. Resultados cualitativos.

El análisis cualitativo, basado en entrevistas, observaciones y documentos institucionales, permitió identificar cuatro categorías emergentes (Tabla 8), que aportan una comprensión más profunda de las condiciones de convivencia y comportamiento del grupo.

Tabla 7

Categorías cualitativas emergentes y su implicación en la una estrategia pedagógica

Categoría	Evidencia (fuente)	Implicación para el diseño
Desajustes en la autorregulación emocional	Entrevistas docentes; observación directa	Incorporar estrategias de apoyo socioemocional y entrenamiento en autorregulación
Presencia de conductas de distracción	Observación estructurada; registros institucionales	Diseñar actividades que favorezcan la permanencia en la tarea y la motivación sostenida
Uso parcial de estrategias restaurativas	Documentos institucionales; entrevistas docentes	Fortalecer la formación docente en prácticas restaurativas y protocolos de mediación
Interacciones colaborativas positivas	Observación y actividades grupales	Incorporar metodologías cooperativas que consoliden la convivencia y la participación

Nota. Elaboración propia con base en entrevistas, observaciones y documentos institucionales (2024).

Las entrevistas y observaciones confirmaron que los desajustes emocionales y las distracciones frecuentes son los principales factores de vulnerabilidad. Desde el DUA, esto exige múltiples medios de implicación (Principio 1) para fortalecer la motivación, la seguridad afectiva y la autorregulación.

El uso parcial de estrategias restaurativas evidencia que la gestión de conflictos aún se orienta al control más que a la reparación, lo que limita el aprendizaje socioemocional y la corresponsabilidad (Principio 3 del DUA).

Por otro lado, las interacciones colaborativas positivas revelan una base sólida para la participación y el trabajo en equipo, confirmando que la cooperación es un factor protector del clima escolar y una vía efectiva para la inclusión (Principio 2 del DUA).

En conjunto, los resultados cualitativos explican las causas subyacentes de los hallazgos cuantitativos: la falta de acompañamiento socioemocional sistemático, la aplicación parcial de estrategias inclusivas y la necesidad de espacios formativos para el desarrollo emocional y social.

3.4.3. Síntesis interpretativa.

La triangulación de fuentes —encuestas, observaciones, entrevistas y registros institucionales— permite concluir que el grupo analizado presenta: Fortalezas: alta asistencia, cumplimiento de normas y disposición cooperativa. Debilidades: dificultades persistentes en autorregulación emocional y atención sostenida. Concentración de conflictos: un subgrupo minoritario acumula la mayoría de los incidentes. Brecha entre norma y práctica: discrepancia entre autopercepción y registros institucionales. Oportunidades: potencial para consolidar un clima escolar positivo mediante metodologías cooperativas y restaurativas.

Estos resultados confirman la pertinencia de la estrategia pedagógica DUA-Basada, orientada a fortalecer tres dimensiones clave: Socioemocional: apoyos diferenciados para la gestión emocional y la autorregulación. Didáctica: estrategias cooperativas, flexibles y contextualizadas que promuevan la participación.

Comportamental-restaurativa: fortalecimiento de la mediación y la corresponsabilidad en la convivencia.

En síntesis, el análisis de resultados valida empíricamente la necesidad de una intervención educativa inclusiva, capaz de integrar la diversidad, promover la equidad y consolidar la convivencia escolar desde los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

3.5. Redacción de resultados y discusión.

El análisis integrado de los resultados cuantitativos y cualitativos (Gráficas 1–6; Tablas 4–7) permitió identificar las principales tendencias en la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander.

La triangulación de fuentes —encuestas, observación estructurada, entrevistas y documentos institucionales— reveló un panorama caracterizado por fortalezas en el ámbito normativo y colaborativo, junto con debilidades significativas en la autorregulación emocional, la atención sostenida y la aplicación sistemática de estrategias restaurativas.

De acuerdo con la Gráfica 1 y la Tabla 4, los incidentes institucionales no siempre se traducen en compromisos formales o anotaciones, lo que sugiere un manejo desigual de la convivencia. Este hallazgo concuerda con lo planteado por Ortega-Ruiz y Del Rey (2019), quienes advierten que los modelos disciplinarios centrados en la corrección generan incongruencias entre las normas y las prácticas pedagógicas.

En consecuencia, se evidencia la necesidad de avanzar hacia enfoques formativos y restaurativos que promuevan la autorregulación, la corresponsabilidad y la resolución constructiva de conflictos, en coherencia con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

3.5.1. Tendencias y regularidades identificadas.

Los resultados cuantitativos (Gráficas 2–6) muestran que la asistencia y puntualidad obtuvieron el promedio más alto ($M = 4.0$), seguidas por el cumplimiento de normas ($M = 3.7$), lo que indica una tendencia general positiva hacia el cumplimiento institucional. Sin embargo, los registros (Gráfica 1; Tabla 4) revelan 27 incidentes, 15 compromisos y 12 anotaciones, lo que demuestra discrepancias entre la autopercepción estudiantil y las evidencias objetivas.

Esta regularidad exige revisar las prácticas disciplinarias a la luz del Principio 3 del DUA (múltiples medios de acción y expresión), que impulsa formas equitativas y reflexivas de participación y resolución de conflictos.

En atención y participación ($M = 3.6/5$; Gráfica 3), se observa un nivel intermedio, dependiente de factores motivacionales. Coincidiendo con Emmer y Evertson (2016), la atención sostenida se relaciona con la implicación emocional y la calidad de las interacciones pedagógicas. Los datos indican que las estrategias actuales no logran mantener un compromiso constante, por lo que se requiere fortalecer el Principio 1 del DUA (múltiples medios de implicación) para fomentar la motivación intrínseca y la persistencia en la tarea.

Más crítica resulta la autorregulación emocional, con una media de 3.4 y amplia dispersión (Gráfica 4), evidenciando diferencias notables entre los estudiantes. El subgrupo que concentra los incidentes obtuvo puntuaciones más bajas en regulación emocional, confirmando una correlación negativa entre estas variables. Este hallazgo se alinea con Taylor, Oberle, Durlak y Weissberg (2017), quienes sostienen que las habilidades socioemocionales predicen la adaptación escolar. Por tanto, el fortalecimiento de la convivencia requiere andamiajes socioemocionales explícitos que desarrollen el autocontrol, la empatía y la resolución constructiva de conflictos.

El análisis cualitativo (Tabla 7) permitió identificar cuatro categorías emergentes. Desajustes en la autorregulación emocional, evidenciados en reacciones impulsivas y dificultad para manejar la frustración. Conductas de distracción que afectan la permanencia y el enfoque en la tarea. Uso parcial de estrategias restaurativas, limitadas

en su sistematicidad. Interacciones colaborativas positivas, que favorecen la cooperación y la resolución conjunta de tareas.

Este panorama refleja la coexistencia de un grupo mayoritario con convivencia estable y un subgrupo reducido con mayores desafíos conductuales, lo que coincide con Chaux y Velásquez (2009) y refuerza la necesidad de estrategias pedagógicas graduadas, coherentes con el principio de flexibilidad del DUA.

3.5.2. Contrastación con referentes teóricos.

Los resultados dialogan estrechamente con los postulados teóricos revisados: La concentración de conflictos en un grupo minoritario confirma lo expuesto por Chaux y Velásquez (2009) sobre la importancia de implementar apoyos focalizados sin descuidar las acciones universales de prevención.

La relación negativa entre autorregulación emocional y conducta disruptiva valida lo planteado por Taylor et al. (2017): los déficits emocionales afectan el comportamiento y la adaptación escolar. Esto sugiere que el desarrollo socioemocional debe ser un componente curricular transversal, conforme al Principio 1 del DUA.

La brecha entre cumplimiento percibido y registros institucionales (Gráfica 1) refuerza las ideas de Ortega-Ruiz y Del Rey (2019) sobre la distancia entre norma formal y práctica cotidiana. Este hallazgo impulsa la incorporación de prácticas restaurativas coherentes con el Principio 3 del DUA, promoviendo expresión responsable y participación en la reparación del daño.

Finalmente, las interacciones colaborativas positivas respaldan los aportes de Bradshaw, Mitchell y Leaf (2010) y se relacionan con los Principios 2 y 3 del DUA, al mostrar que la cooperación fortalece la convivencia y mejora la implicación académica.

3.5.3. Interpretación integradora.

Los datos integrados (Gráficas 2–6; Tablas 4–7) evidencian un grupo con fortalezas normativas y desafíos socioemocionales. Esta dualidad confirma que los problemas de convivencia deben abordarse desde un enfoque inclusivo y preventivo, combinando apoyos universales y diferenciados.

Esta interpretación se alinea con la UNESCO (2021), que destaca la convivencia y el aprendizaje socioemocional como pilares de una educación de calidad. A la luz del DUA, los resultados respaldan la necesidad de entornos flexibles que reduzcan barreras, fortalezcan la autorregulación y promuevan la cooperación y la participación activa, permitiendo a cada estudiante aprender y expresarse desde su singularidad.

En síntesis, las evidencias sustentan la pertinencia de una estrategia pedagógica DUA-Basada que atienda la diversidad conductual y emocional del grupo, articulando los tres principios del modelo: Implicación, para fomentar la motivación y la autorregulación. Representación, para diversificar las vías de comprensión. Acción y expresión, para ampliar las oportunidades de participación y convivencia.

3.5.4. Síntesis de hallazgos clave.

El grupo presenta fortalezas en asistencia, puntualidad y cumplimiento de normas. Las debilidades más relevantes se concentran en la autorregulación emocional y la atención sostenida. Un subgrupo reducido concentra la mayoría de los incidentes, lo que confirma la necesidad de apoyos diferenciados. La aplicación parcial de estrategias restaurativas evidencia la urgencia de fortalecer protocolos institucionales y formación docente. Las interacciones colaborativas positivas representan una oportunidad para consolidar el clima escolar mediante metodologías cooperativas integradas al DUA. Estos hallazgos ofrecen una base empírica sólida para el diseño de una estrategia pedagógica inclusiva, que articule los principios del DUA con los desafíos observados en convivencia y comportamiento.

3.5.5 Limitaciones del estudio.

Entre las principales limitaciones de la investigación se identifican diversos factores metodológicos, contextuales y logísticos que deben ser considerados al interpretar los resultados. En primer lugar, el tamaño de la muestra ($n = 35$) representa una restricción para la generalización estadística de los hallazgos; sin embargo, este aspecto no compromete la validez del estudio, ya que la investigación priorizó la validez interna y la transferibilidad contextual, propias de los enfoques mixtos y proyectivos (Lincoln & Guba, 1985; Creswell & Plano Clark, 2018). La delimitación del estudio a un grupo reducido permitió una comprensión profunda y situada de las dinámicas de convivencia escolar, posibilitando la generación de aprendizajes aplicables a contextos educativos con características similares.

En segundo lugar, se reconocen posibles sesgos de autoinforme en los cuestionarios tipo Likert, debido a la tendencia de algunos participantes a responder según expectativas sociales o escolares. Este riesgo se mitigó mediante la triangulación de fuentes, que incluyó observaciones directas y entrevistas cualitativas, fortaleciendo la credibilidad y consistencia de los resultados (Denzin, 2017).

Asimismo, se presentaron limitaciones logísticas relacionadas con la disponibilidad horaria del personal docente y las condiciones de conectividad institucional, factores que afectaron la aplicación sincrónica de algunos instrumentos. Pese a ello, la flexibilidad metodológica y el acompañamiento institucional permitieron garantizar la integridad y completitud de los datos.

Otra limitación importante fue la focalización en una sola sede educativa, lo cual restringe el alcance territorial del estudio. No obstante, esta decisión respondió a la necesidad de realizar un análisis profundo en un entorno específico, lo que permitió identificar con precisión los factores críticos que inciden en la convivencia escolar y el comportamiento estudiantil. En futuras investigaciones, se sugiere incorporar diseños longitudinales y comparativos, que involucren múltiples instituciones y regiones, con el fin de ampliar la base empírica y consolidar la validez externa del modelo DUA-basado propuesto.

A pesar de estas limitaciones, los resultados y la discusión confirman la hipótesis central de la investigación: una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), construida a partir de un diagnóstico contextual, participativo e inclusivo, puede orientar acciones pedagógicas efectivas para mejorar la convivencia escolar y fortalecer el comportamiento en el aula.

El cierre del capítulo reafirma que las evidencias obtenidas no solo validan el enfoque teórico adoptado, sino que también sientan las bases para la propuesta de transformación educativa que se desarrolla en el Capítulo IV. Este último constituye la fase proyectiva del estudio, en la cual los hallazgos del diagnóstico, las categorías emergentes del análisis y los principios del DUA se integran en un modelo pedagógico estructurado. Dicho modelo ofrece lineamientos concretos de implementación, orientados a la inclusión, la equidad y la innovación educativa, cerrando el ciclo metodológico de la investigación: del diagnóstico contextual a la acción transformadora.

Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN

El presente capítulo desarrolla la propuesta de transformación pedagógica derivada del proceso investigativo titulado *Educación para convivir: una propuesta inclusiva desde el DUA*. Esta estrategia pedagógica se construye como respuesta a las necesidades identificadas en el diagnóstico realizado en el Instituto Integrado de Comercio, sede C, municipio de Barbosa (Santander), con estudiantes de cuarto grado de educación básica primaria. Los resultados obtenidos evidenciaron que, aunque la mayoría de los estudiantes manifiesta disposición para el trabajo colaborativo y cumplimiento de normas básicas de convivencia, persisten dificultades asociadas a la autorregulación emocional, la atención sostenida y el manejo de conflictos interpersonales, factores que inciden directamente en el clima escolar y en el desarrollo integral de los niños y niñas.

En coherencia con dichos hallazgos, la propuesta se orienta a redefinir las prácticas pedagógicas tradicionales, superando el enfoque disciplinario-punitivo basado en el control externo de la conducta, y promoviendo una estrategia pedagógica inclusiva fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este marco teórico ofrece un sustento neuroeducativo que permite comprender el aprendizaje y la convivencia desde la diversidad, la flexibilidad y la participación activa de todos los actores escolares. De esta manera, el capítulo presenta una ruta transformadora que articula teoría y práctica, orientada al fortalecimiento de la convivencia escolar mediante una intervención pedagógica pertinente, contextualizada y sostenible.

La propuesta se estructura en siete apartados. En el primero, se desarrolla la fundamentación teórica y epistemológica que sustenta la transformación. En el segundo, se describe detalladamente la estructura, características y componentes de la estrategia pedagógica. Posteriormente, se formulan los objetivos específicos de la propuesta, seguidos de la presentación de las actividades, fases y etapas que la conforman. En los apartados siguientes se exponen los recursos necesarios, los resultados e indicadores de logro, y finalmente, los mecanismos de evaluación y validación que garantizan la pertinencia, validez y aplicabilidad de la estrategia pedagógica.

Este capítulo constituye la fase propositiva del proceso investigativo, en la cual se concreta la transformación pedagógica derivada del diagnóstico institucional y del análisis de resultados. En coherencia con los hallazgos presentados en el capítulo anterior, se plantea una estrategia inclusiva fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que busca resignificar las prácticas de convivencia desde una perspectiva ética, emocional y colaborativa.

El tránsito desde un modelo correctivo hacia un enfoque formativo implica una revisión epistemológica de la función educativa: educar para convivir supone comprender la diversidad como una oportunidad de crecimiento y no como un obstáculo. En este sentido, la propuesta integra los aportes de la neurociencia, la educación emocional y la pedagogía restaurativa, constituyendo una ruta de transformación que articula teoría, práctica y cultura institucional.

4.1. Fundamentación de la propuesta de transformación.

La fundamentación de esta propuesta pedagógica emerge de la necesidad urgente de transformar el enfoque disciplinario tradicional que, de manera histórica, ha orientado la gestión de la convivencia escolar en el Instituto Integrado de Comercio, sede C, del municipio de Barbosa, Santander. El diagnóstico institucional evidenció que las prácticas punitivas, basadas en la sanción, el control conductual y la obediencia vertical, resultan insuficientes para modificar de manera sostenible los comportamientos disruptivos y fomentar la autorregulación emocional en los estudiantes. Este modelo disciplinario, anclado en una concepción jerárquica de la autoridad, ha generado relaciones asimétricas entre docentes y estudiantes, reproduciendo un tipo de convivencia sustentada en el cumplimiento externo de normas, más que en la comprensión empática, la corresponsabilidad y la autonomía moral. La persistencia de este paradigma ha limitado el desarrollo de habilidades socioemocionales, la participación activa y el sentido de pertenencia, debilitando la capacidad del aula para funcionar como un espacio formativo integral.

Frente a este panorama, la presente investigación propone una ruptura epistemológica y pedagógica en la comprensión del comportamiento y de la convivencia escolar. Se

plantea sustituir el paradigma sancionador por un marco teórico neurocientífico, inclusivo y restaurativo, sustentado en los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este cambio de paradigma transforma radicalmente la concepción del rol docente y estudiantil: el primero deja de ser un mero agente de control disciplinario para convertirse en un mediador socioemocional que acompaña los procesos de autorregulación y aprendizaje convivencial; mientras que el estudiante pasa a ocupar un lugar protagónico en la construcción de su propio desarrollo emocional, ético y social. De esta manera, la convivencia se redefine como un proceso de aprendizaje activo y reflexivo, donde los conflictos se asumen como oportunidades pedagógicas de crecimiento y no como faltas que deben castigarse.

El DUA, respaldado por los avances de la neurociencia cognitiva y afectiva, ofrece el marco conceptual que permite fundamentar esta transformación. Según el Center for Applied Special Technology (CAST, 2021), el aprendizaje humano se estructura mediante tres redes cerebrales interconectadas: la red afectiva, vinculada con la implicación, la motivación y el sentido del aprendizaje; la red de reconocimiento, asociada con la comprensión, la percepción y el procesamiento de la información; y la red estratégica, relacionada con la planificación, la acción, la autorregulación y la expresión del conocimiento. Estas tres redes constituyen la base de una comprensión integral del aprendizaje como fenómeno cognitivo, emocional y social, que reconoce la diversidad neurológica como un principio fundante de la educación. Desde esta perspectiva, las dificultades en la convivencia no se entienden como carencias disciplinarias, sino como manifestaciones de necesidades emocionales, cognitivas o contextuales que requieren acompañamiento pedagógico diferenciado y estrategias inclusivas, más que sanciones o medidas coercitivas (Meyer, Rose & Gordon, 2014; Taylor et al., 2017).

La propuesta de transformación pedagógica, por tanto, se sustenta en la integración coherente de las tres redes del DUA, que se traducen en tres ejes de acción pedagógica interdependientes. La red afectiva se convierte en el fundamento motivacional de la convivencia, al promover la creación de entornos emocionalmente seguros, la consolidación de vínculos empáticos y el fortalecimiento del sentido de pertenencia al

grupo. La red de reconocimiento se orienta a la comprensión de las emociones propias y ajenas, favoreciendo la empatía cognitiva, el autoconocimiento y la conciencia social como pilares del aprendizaje convivencial. Finalmente, la red estratégica se expresa en el desarrollo de la planificación personal, la autorregulación emocional y la toma de decisiones responsables, aspectos que posibilitan la resolución pacífica de conflictos y la construcción de una convivencia democrática.

De la articulación entre estas redes surge la estrategia pedagógica inclusiva para la convivencia, concebida como el eje estructurador de la propuesta de transformación. Esta estrategia integra la flexibilidad didáctica del DUA con los principios del aprendizaje socioemocional (SEL) y con las prácticas restaurativas, configurando una ruta de aprendizaje convivencial que busca fortalecer la autonomía, el respeto mutuo, la empatía y la regulación emocional. Se trata de un modelo pedagógico que promueve la corresponsabilidad en lugar de la imposición, y la reparación del daño en lugar del castigo, transformando la cultura institucional hacia una convivencia basada en la comprensión, la justicia y la cooperación.

Desde el punto de vista epistemológico y metodológico, el resultado propositivo derivado de esta tesis se clasifica, de acuerdo con los lineamientos de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX, 2024), como un producto de naturaleza teórico-práctica o propositivo-instrumental. En su dimensión teórica, este producto aporta un modelo conceptual integrador que articula el Diseño Universal para el Aprendizaje con la autorregulación del comportamiento y la convivencia escolar dentro de un marco neuroeducativo inclusivo. En su dimensión práctica, se concreta en el diseño de una estrategia pedagógica aplicable y transferible a contextos escolares reales, basada en las necesidades diagnosticadas y sustentada en la validez contextual y la coherencia metodológica del estudio. Esta doble naturaleza fortalece el rigor académico de la investigación, pues combina la solidez conceptual con la aplicabilidad formativa, generando un producto que responde tanto a las exigencias científicas de la educación como a las demandas sociales y éticas de la práctica docente contemporánea.

La fundamentación de la propuesta, en este sentido, cierra de manera coherente el ciclo diagnóstico-teórico-propositivo de la investigación. Parte del análisis empírico de las

condiciones institucionales y de las necesidades convivenciales observadas; se apoya en el marco teórico del DUA, la neuroeducación y la pedagogía inclusiva; y culmina en la formulación de un modelo pedagógico innovador orientado a la transformación de la convivencia desde la emocionalidad, la inclusión y la participación activa. Esta secuencia evidencia una correspondencia directa entre el diagnóstico institucional, la estructura teórica del estudio y el resultado propositivo, garantizando la coherencia interna y la trazabilidad metodológica del proceso investigativo.

Así, la propuesta de transformación no se limita a ofrecer una alternativa conceptual, sino que constituye una herramienta práctica de cambio educativo. Su propósito es sustituir la lógica del castigo por la lógica de la autorregulación, reemplazar el control por la corresponsabilidad, y convertir la convivencia en un espacio de aprendizaje socioemocional permanente. En consecuencia, esta investigación contribuye de manera significativa al campo de la didáctica de la convivencia al ofrecer un modelo que combina la neurociencia, la inclusión y la justicia restaurativa como vías para promover comunidades educativas más democráticas, equitativas y emocionalmente sostenibles. Al mismo tiempo, reafirma los principios de educación inclusiva y bienestar escolar promovidos por la UNESCO (2021), aportando una visión pedagógica que coloca al ser humano, su diversidad y su emocionalidad en el centro del proceso educativo.

4.2. Descripción de la propuesta de transformación.

La propuesta de transformación pedagógica constituye el resultado integrador del proceso investigativo desarrollado, orientado a fortalecer la convivencia escolar desde una perspectiva inclusiva y neuroeducativa. En coherencia con el diagnóstico institucional y con los fundamentos teóricos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la propuesta se concibe como una estrategia pedagógica inclusiva que articula la diversidad, la autorregulación y la corresponsabilidad en el aprendizaje y la convivencia.

Esta estrategia no se limita a un conjunto de actividades, sino que se proyecta como una ruta de transformación institucional, sustentada en principios teóricos, ejes pedagógicos,

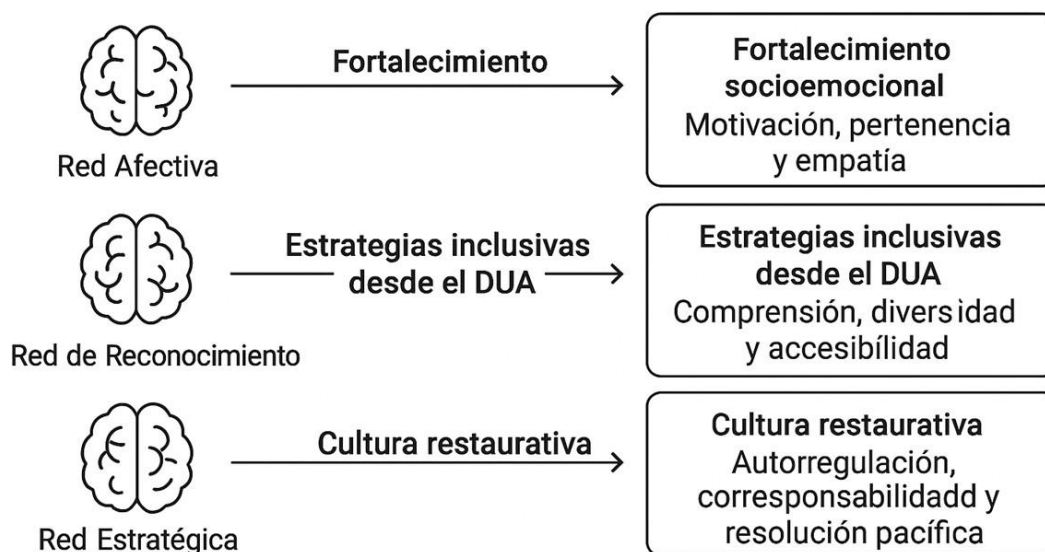
fases de acción y criterios de evaluación. Su propósito central es orientar el tránsito del modelo disciplinario-punitivo hacia una cultura escolar basada en el respeto, la empatía y la participación activa, consolidando así un clima de aula que favorezca tanto el aprendizaje como el bienestar emocional de los estudiantes.

4.2.1. Estructura general de la estrategia pedagógica inclusiva.

La propuesta se organiza en torno a tres ejes complementarios e interdependientes, que responden directamente a las tres redes cerebrales del DUA y a las necesidades detectadas en el diagnóstico institucional. Estos ejes son: Estrategias pedagógicas inclusivas fundamentadas en el DUA (red de reconocimiento). Fortalecimiento socioemocional (red afectiva). Cultura restaurativa y de convivencia positiva (red estratégica).

Cada eje actúa como un componente funcional de la estrategia global, contribuyendo de manera específica a la transformación del comportamiento, la regulación emocional y la interacción social en el aula.

Tabla 8
Estructura general de la estrategia pedagógica inclusiva



Nota. Elaboración propia (2025). La figura ilustra la relación teórico-práctica entre las redes cerebrales del DUA y los ejes estructurales de la estrategia pedagógica inclusiva propuesta.

4.2.2. Eje 1: Estrategias pedagógicas inclusivas fundamentadas en el DUA.

Este primer eje constituye el pilar didáctico y convivencial de la propuesta, al establecer los principios de accesibilidad, flexibilidad y participación activa que orientan tanto los aprendizajes académicos como las relaciones interpersonales dentro del aula. Basado en los lineamientos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) (CAST, 2021; Meyer, Rose & Gordon, 2014), el eje plantea el diseño de experiencias educativas múltiples y significativas, que ofrezcan diversas formas de representación, acción y expresión, garantizando que todos los estudiantes —independientemente de sus estilos de aprendizaje o condiciones emocionales— puedan involucrarse activamente en los procesos de enseñanza, convivencia y autorregulación.

El principio rector de este eje es que la diversidad no es un obstáculo, sino una oportunidad pedagógica, y que las dificultades de convivencia o comportamiento pueden abordarse como manifestaciones de necesidades de apoyo o de expresión diferenciadas, más que como actos de indisciplina. De esta manera, las estrategias DUA permiten reconfigurar el ambiente de aula en un espacio inclusivo donde el respeto, la empatía y la cooperación se integran en la práctica pedagógica cotidiana.

Las estrategias que lo conforman buscan superar los modelos tradicionales de enseñanza homogénea y control conductual, promoviendo ambientes de aprendizaje equitativos, significativos y emocionalmente seguros. Entre las acciones más relevantes se destacan:

4.2.2.1. Diversificación de materiales y formatos de aprendizaje.

Se emplean recursos visuales, auditivos y kinestésicos (infografías, videos, dramatizaciones, juegos colaborativos, objetos manipulativos y recursos digitales interactivos) que favorecen la comprensión desde las fortalezas cognitivas individuales. Esta diversificación no solo potencia el acceso al conocimiento, sino que también disminuye la frustración y los conflictos entre pares, al permitir que cada estudiante se

expresen desde sus propias capacidades. De este modo, la diversidad metodológica contribuye a reducir las conductas disruptivas asociadas a la falta de comprensión o al desinterés, fortaleciendo la motivación y la implicación positiva en el grupo.

4.2.2.2. Evaluaciones múltiples e inclusivas.

Se promueve el uso de portafolios de convivencia, autoevaluaciones y coevaluaciones reflexivas, así como producciones orales, escritas y digitales que visibilizan los avances individuales y grupales. Estas prácticas evaluativas favorecen la autoconciencia, la autorregulación emocional y la responsabilidad compartida, al permitir que los estudiantes reconozcan el impacto de su comportamiento en el aprendizaje colectivo. Además, el énfasis en la evaluación formativa fomenta la retroalimentación constructiva entre compañeros, reforzando la empatía y la comunicación asertiva.

4.2.2.3. Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) accesibles.

El uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) accesibles constituye un componente esencial dentro del primer eje de la propuesta, al integrar herramientas digitales que amplían las oportunidades de aprendizaje, participación y convivencia de los estudiantes. Desde la perspectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), las TIC no son únicamente medios para transmitir información, sino mediadores pedagógicos que permiten diversificar los canales de implicación, representación y acción/expresión, garantizando que cada estudiante pueda acceder al conocimiento desde sus propias capacidades, estilos cognitivos y contextos emocionales. Esta visión se alinea con los postulados de la neuroeducación inclusiva, que reconoce el valor de las experiencias multisensoriales y de la interactividad digital para fortalecer la motivación, la atención sostenida y la autorregulación (CAST, 2021; Meyer, Rose & Gordon, 2014).

En la propuesta DUA-Basada, el uso de herramientas digitales interactivas como Kahoot, Genially, Canva Educativo y diversas plataformas colaborativas se plantea como una estrategia didáctica que favorece tanto el aprendizaje académico como la convivencia escolar. Estas aplicaciones permiten diseñar experiencias gamificadas y dinámicas participativas en las que el estudiante asume un rol activo, creativo y corresponsable. Por ejemplo, las actividades en Kahoot y Genially estimulan la atención y el trabajo cooperativo, promoviendo la regulación emocional al transformar la

competencia tradicional en un ejercicio lúdico y colectivo. Del mismo modo, el uso de Canva educativo potencia la expresión individual y grupal mediante la creación de materiales visuales que refuerzan la autoestima, el reconocimiento mutuo y el respeto por la diversidad de talentos presentes en el aula.

El enfoque inclusivo del DUA se materializa en el diseño de recursos digitales adaptados, accesibles y flexibles, donde se contempla la participación de todos los estudiantes, incluidos aquellos que presentan necesidades educativas diversas o dificultades específicas de aprendizaje. El docente, desde su rol mediador, utiliza las TIC como instrumentos de equidad, seleccionando formatos visuales, auditivos y kinestésicos que promuevan la comprensión de los contenidos y la conexión emocional con el entorno escolar. Este proceso transforma las clases en espacios participativos donde la tecnología se convierte en una herramienta restaurativa, capaz de generar cooperación, empatía y sentido de comunidad.

Además, las dinámicas digitales fomentan el desarrollo de competencias socioemocionales esenciales para la convivencia, tales como la colaboración, la tolerancia, la empatía digital y la responsabilidad en el uso de la información. Las actividades en equipos pequeños o en comunidades virtuales de aprendizaje fortalecen el sentido de pertenencia y disminuyen la competencia negativa, favoreciendo la regulación de impulsos y la resolución pacífica de conflictos. En lugar de promover la comparación o la sanción, la tecnología se convierte en un entorno guiado de autorregulación, donde el error se interpreta como una oportunidad para aprender y mejorar colectivamente.

En conjunto, la incorporación de TIC accesibles dentro del Eje 1 promueve la creación de aulas emocionalmente seguras e inclusivas, donde las estrategias DUA operan como mediadores del comportamiento y de la convivencia. Cada estudiante dispone de múltiples vías para aprender, participar y expresarse, lo cual reduce las barreras al aprendizaje y a la interacción social. Desde esta perspectiva, el uso pedagógico de la tecnología trasciende su función instrumental para adquirir una dimensión ética y formativa, al potenciar valores de respeto, empatía, cooperación y corresponsabilidad digital.

Así, el aprovechamiento pedagógico de las TIC contribuye de manera directa al fortalecimiento de las variables dependientes del estudio. En relación con la convivencia escolar, promueve la empatía, la participación y la comprensión mutua mediante la creación de espacios colaborativos donde la comunicación es horizontal y constructiva. En cuanto al comportamiento en el aula, las TIC impulsan la autorregulación, la responsabilidad y la colaboración, al ofrecer escenarios estructurados en los que el estudiante aprende a gestionar sus emociones y acciones frente a los demás. De esta manera, las estrategias digitales inclusivas no solo diversifican el acceso al conocimiento, sino que transforman las dinámicas sociales del aula, consolidando un entorno de aprendizaje equitativo, emocionalmente sostenible y socialmente justo.

4.2.3. Eje 2: Fortalecimiento socioemocional.

El segundo eje se proyecta hacia el desarrollo integral de competencias emocionales y sociales orientadas a la autorregulación, la empatía, el autocontrol y la responsabilidad colectiva. Su diseño responde a los resultados del diagnóstico, que evidenciaron limitaciones en la gestión emocional y en la resolución pacífica de conflictos en los estudiantes de cuarto grado.

Este eje se fundamenta en la red afectiva del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), encargada de promover la motivación y la implicación activa, así como en los principios del Aprendizaje Socioemocional (SEL) establecidos por la UNESCO (2021) y CASEL (2020). Desde este marco teórico, se asume que la regulación emocional constituye una condición previa y necesaria para la convivencia escolar positiva.

El diseño del eje contempla un conjunto de estrategias proyectadas que, al ser implementadas, podrían contribuir al fortalecimiento del clima escolar y a la reducción de los comportamientos disruptivos. Entre las principales acciones proyectadas se destacan:

4.2.3.1. Rutinas de autorregulación emocional.

Se propone incorporar pausas activas, ejercicios de respiración consciente y técnicas de mindfulness escolar al inicio o cierre de las jornadas académicas. Estas actividades

buscan facilitar la identificación y gestión de emociones, así como disminuir la impulsividad, favoreciendo una mayor disposición al aprendizaje y al diálogo.

4.2.3.2. Actividades cooperativas con enfoque socioemocional.

Se proyecta el desarrollo de dinámicas grupales y juegos de rol en los que los estudiantes asuman responsabilidades compartidas, fomentando la cooperación y la empatía cognitiva. Estas experiencias estarían orientadas a fortalecer el sentido de pertenencia y la corresponsabilidad, componentes esenciales para la convivencia escolar.

4.2.3.3. Proyectos de aula basados en la empatía y la resolución pacífica de conflictos.

Se sugiere integrar contenidos académicos con la educación emocional, mediante proyectos interdisciplinarios que vinculen el aprendizaje con la vida cotidiana. A través de actividades reflexivas y expresivas (narrativas, dramatizaciones, arte colaborativo), se buscaría promover la comprensión mutua y la autorregulación emocional.

Desde un enfoque proyectivo, este eje se configura como una propuesta formativa de prevención y promoción socioemocional, que orienta a los docentes sobre posibles rutas para fortalecer la convivencia escolar. En su futura aplicación, estas estrategias podrían favorecer el desarrollo de un clima emocionalmente seguro, participativo y empático, base para la mejora del comportamiento estudiantil y la calidad de los vínculos interpersonales.

4.2.4. Eje 3: Cultura restaurativa y de convivencia positiva.

El tercer eje se concibe como una proyección institucional para la transformación de la cultura escolar, orientada hacia la adopción de prácticas restaurativas en lugar de sancionatorias. Se parte de la premisa de que los conflictos escolares pueden abordarse como oportunidades de aprendizaje y reconstrucción relacional, y no únicamente como hechos que requieren castigo.

Este eje se fundamenta en la red estratégica del DUA, que promueve la planificación, la autorregulación y la toma de decisiones, así como en los principios de la justicia restaurativa adaptada al contexto educativo (Wachtel, 2016; Hopkins, 2018). En

coherencia con el carácter proyectivo del estudio, las acciones descritas no fueron implementadas, sino diseñadas conceptualmente como lineamientos aplicables a contextos similares, una vez validadas por instancias institucionales pertinentes.

Entre las principales acciones proyectadas se proponen:

4.2.4.1. Círculos de diálogo restaurativo.

Se plantea la realización periódica de espacios de conversación guiada, en los que los estudiantes puedan expresar emociones, compartir experiencias y construir acuerdos colectivos. Esta práctica busca desarrollar habilidades comunicativas, empatía y sentido de comunidad.

4.2.4.2. Protocolos restaurativos institucionales.

Se sugiere la elaboración de protocolos que sustituyan las sanciones punitivas por acuerdos de reparación simbólica o práctica, diseñados con la participación de docentes, estudiantes y familias. Su propósito es fortalecer la autorregulación y la corresponsabilidad como ejes del comportamiento escolar.

4.2.4.3. Formación docente y estudiantil en mediación escolar.

Se proyecta la capacitación de docentes y representantes estudiantiles como mediadores en procesos de resolución de conflictos, generando liderazgo convivencial y sostenibilidad institucional del modelo.

La Tabla 10 presenta la Ruta de implementación proyectiva de prácticas restaurativas en el aula, que describe las fases sugeridas, los actores implicados y los posibles resultados esperados.

Desde una perspectiva global, este eje constituye el componente ético y transformador de la estrategia, al promover una cultura de convivencia basada en el diálogo, la reparación y la empatía. De este modo, los tres ejes —inclusión pedagógica, fortalecimiento socioemocional y cultura restaurativa— se articulan para conformar un modelo teórico-práctico proyectivo, orientado a la formación integral del estudiante y al fortalecimiento del bienestar escolar.

Tabla 9
Ruta de implementación de prácticas restaurativas en el aula.



Nota. Elaboración propia (2025). La figura representa la secuencia de fases que aseguran la sostenibilidad de la cultura restaurativa en el aula.

Esta figura ilustra las fases de aplicación del eje restaurativo: sensibilización, integración curricular, implementación, evaluación y seguimiento. Dichas etapas garantizan la apropiación docente, la coherencia curricular y la sostenibilidad de la estrategia.

4.2.5. Articulación entre los ejes y los objetivos de investigación

La estrategia pedagógica inclusiva no se compone de elementos aislados, sino de procesos interdependientes que convergen hacia el fortalecimiento de la convivencia escolar. Cada eje responde a uno o más objetivos específicos de la investigación, y su integración genera un modelo pedagógico coherente con los principios del DUA.

Tabla 10.
Articulación de la propuesta con los objetivos de investigación.
(Relación entre los ejes, los objetivos y los principios del DUA)

Eje de la estrategia	Red del DUA asociada	Objetivo de la investigación que responde	Resultado esperado
-----------------------------	-----------------------------	--	---------------------------

Estrategias pedagógicas inclusivas	Red de reconocimiento	Fortalecer la participación y accesibilidad en el aula.	Eliminación de barreras curriculares.
Fortalecimiento socioemocional	Red afectiva	Promover la autorregulación emocional y la empatía.	Mejora en el clima y bienestar escolar.
Cultura restaurativa	Red estratégica	Fomentar la corresponsabilidad y la convivencia positiva.	Reducción de conflictos y acuerdos colaborativos.

Nota. Elaboración propia (2025).

En conjunto, los tres ejes conforman una estrategia integral de transformación pedagógica que responde a los desafíos contemporáneos de la educación inclusiva. Al vincular los aportes de la neurociencia, la educación emocional y la pedagogía restaurativa, la propuesta amplía los horizontes de la didáctica de la convivencia, ofreciendo un marco operativo y teórico capaz de guiar la innovación educativa en contextos reales.

4.3. Objetivos de la propuesta.

El diseño de esta estrategia pedagógica inclusiva tiene como propósito central consolidar una ruta de transformación educativa que fortalezca la convivencia escolar desde los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En consecuencia, los objetivos aquí formulados ofrecen la direccionalidad conceptual y práctica de la propuesta, en correspondencia con el objetivo general y los específicos de la investigación.

4.3.1. Objetivo general

Fortalecer la convivencia escolar de los estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C (Barbosa, Santander), mediante una estrategia

pedagógica inclusiva fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que promueva la autorregulación emocional, la corresponsabilidad y el respeto mutuo.

4.3.2. Objetivos específicos

Favorecer la participación y la accesibilidad al aprendizaje mediante estrategias diversificadas basadas en los principios del DUA.

Promover el desarrollo socioemocional de los estudiantes a través de prácticas pedagógicas orientadas a la autorregulación, la empatía y la colaboración.

Consolidar una cultura restaurativa en el aula que fomente la resolución pacífica de conflictos y la corresponsabilidad en la convivencia escolar.

Evaluar el impacto de la estrategia pedagógica en la mejora del clima escolar, el fortalecimiento de las relaciones interpersonales y el desarrollo emocional del grupo.

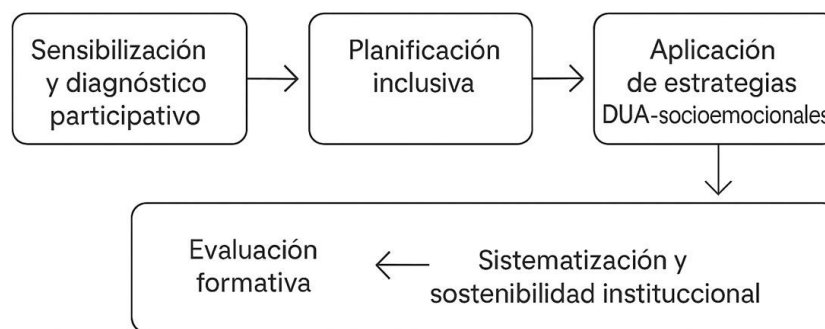
4.4 Actividades, fases y/o etapas.

El desarrollo de la estrategia pedagógica se organiza en cinco fases secuenciales, que garantizan la planificación, ejecución, evaluación y sostenibilidad del proceso transformador. Cada fase incluye actividades específicas, actores involucrados, tiempos estimados y resultados esperados.

Estas fases no deben entenderse como momentos aislados, sino como un proceso continuo y flexible, adaptable a las dinámicas del aula y a las necesidades del grupo, en coherencia con el enfoque inclusivo del DUA.

Figura 2

Fases de desarrollo de la estrategia pedagógica inclusiva



4.4.1. Descripción de las fases

4.4.1.1. Fase 1. Sensibilización y diagnóstico participativo (1 mes). Esta fase inicial busca generar conciencia sobre la importancia de transformar las prácticas de convivencia y fortalecer la inclusión educativa. Se desarrollan talleres de sensibilización con docentes, estudiantes y familias, orientados al reconocimiento de la diversidad, las emociones y la corresponsabilidad escolar.

Durante este proceso se actualizan los diagnósticos de convivencia y se identifican las principales barreras emocionales, actitudinales y pedagógicas del grupo.

Actividades:

- Taller “Convivir para aprender”, dirigido a docentes y estudiantes.
- Análisis de casos reales de convivencia escolar.
- Encuestas de percepción sobre clima de aula y bienestar emocional.

Resultado esperado: comunidad educativa sensibilizada y comprometida con la transformación.

4.4.1.2. Fase 2. Planificación inclusiva (1 mes).

En esta etapa, los docentes elaboran secuencias didácticas basadas en el DUA, incorporando los tres principios: múltiples formas de representación, múltiples formas de acción y expresión, y múltiples formas de implicación.

Se diseñan materiales accesibles, se determinan los apoyos necesarios y se seleccionan estrategias socioemocionales y restaurativas que se integrarán a las clases.

Actividades:

- Diseño de planificaciones flexibles y adaptadas.
- Elaboración de materiales multisensoriales y recursos TIC.
- Definición de indicadores de seguimiento y criterios de evaluación.

Resultado esperado: planificaciones didácticas diversificadas que promuevan participación y accesibilidad.

4.4.1.3. Fase 3. Aplicación de estrategias pedagógicas (3 meses).

Corresponde a la ejecución en el aula de las actividades diseñadas, articulando los tres ejes de la estrategia. En esta fase, el docente asume el rol de mediador, orientador y acompañante, guiando a los estudiantes en la práctica de la autorregulación, el trabajo cooperativo y la resolución pacífica de conflictos.

Actividades:

- Desarrollo de rutinas de autorregulación emocional (semáforo emocional, respiración consciente, círculo de la palabra).
- Aplicación de actividades DUA (debates, dramatizaciones, proyectos cooperativos, TIC inclusivas).
- Implementación de círculos restaurativos ante conflictos escolares.

Resultado esperado: fortalecimiento del clima de aula, mayor participación y disminución de incidentes de convivencia.

4.4.1.4. Fase 4. Evaluación formativa y ajuste (1 mes).

La cuarta fase se centra en el análisis de resultados parciales y la retroalimentación. Se aplican instrumentos de evaluación formativa (listas de cotejo, registros de observación, encuestas de percepción) para valorar avances, dificultades y percepciones del grupo. Los hallazgos permiten ajustar las estrategias, reforzar las más efectivas y rediseñar aquellas que requieran mejoras.

Actividades:

- Aplicación de encuestas de satisfacción y autoevaluaciones.
- Sesiones de retroalimentación colectiva.
- Elaboración de informes de progreso y ajustes curriculares.

Resultado esperado: proceso reflexivo que garantice mejora continua y pertinencia pedagógica.

4.4.1.5. Fase 5. Sistematización y sostenibilidad institucional (continuo).

Finalmente, se documenta todo el proceso mediante bitácoras, diarios reflexivos y registros institucionales, consolidando un modelo de buenas prácticas que pueda ser replicado en otros grados y sedes del Instituto.

Esta fase incluye la socialización de resultados ante la comunidad educativa y la proyección de la estrategia dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Actividades:

- Sistematización narrativa de la experiencia.
- Socialización de logros ante directivos y comunidad.
- Inclusión de la estrategia en los planes institucionales de convivencia.

Resultado esperado: sostenibilidad y replicabilidad de la estrategia pedagógica inclusiva.

Tabla 11

Cronograma general de la estrategia pedagógica inclusiva

Fase	Duración	Actividades clave	Responsables	Productos esperados
Sensibilización y diagnóstico	1 mes	Talleres, encuestas, charlas	Docentes, orientador, investigador	Informe diagnóstico actualizado
Planificación inclusiva	1 mes	Diseño de secuencias DUA, recursos TIC	Docentes titulares	Guías adaptadas y materiales accesibles
Aplicación de estrategias	3 meses	Actividades DUA, socioemocionales y restaurativas	Docentes, estudiantes	Mejora del clima y participación
Evaluación formativa	1 mes	Listas de cotejo, retroalimentaciones	Investigador y docentes	Ajustes pedagógicos y registros
Sistematización y sostenibilidad	Continuo	Bitácoras, socialización institucional	Directivos, docentes	Modelo replicable y memoria institucional

Nota. Elaboración propia (2025).

4.5 Recursos necesarios para la aplicación de la propuesta

El desarrollo de la estrategia requiere una serie de recursos humanos, materiales, técnicos, institucionales y temporales, cuya disponibilidad garantiza la viabilidad práctica de la propuesta.

4.5.1. Recursos humanos.

Participan los docentes titulares del grado, el orientador escolar, los estudiantes, los directivos y el investigador. Cada actor cumple un rol fundamental: los docentes como mediadores del aprendizaje, el orientador como acompañante socioemocional, los directivos como garantes institucionales, y los estudiantes como protagonistas activos del proceso.

4.5.2. Recursos materiales.

Incluyen guías impresas adaptadas, carteleras de acuerdos, materiales reciclables, juegos didácticos, fichas de reflexión y cuadernos emocionales. Estos recursos permiten diversificar las actividades y atender distintos estilos de aprendizaje.

4.5.3. Recursos tecnológicos.

Se consideran las TIC como herramientas accesibles e inclusivas: proyección multimedia, plataformas interactivas, grabaciones de audio, y aplicaciones para el desarrollo emocional (Mood Meter, ClassDojo).

4.5.4. Recursos institucionales.

El PEI, el Comité de Convivencia y los planes de mejoramiento institucional sirven de soporte estructural para integrar la estrategia dentro de la política educativa de la institución.

4.5.5. Recursos temporales.

El cronograma de aplicación se ajusta al calendario académico anual, garantizando su articulación con las jornadas escolares y los tiempos de aula.

4.6 Resultados.

4.6.1. Resultados o productos a obtener.

Los productos esperados de la estrategia pedagógica inclusiva se clasifican en tangibles e intangibles:

- Tangibles: guías didácticas diversificadas, portafolios de aprendizaje, protocolos restaurativos, bitácoras reflexivas, registros de evaluación y materiales accesibles.
- Intangibles: mejora del clima de aula, incremento de la autorregulación emocional, reducción de conflictos, fortalecimiento de la empatía y del sentido de pertenencia.

Estos resultados no solo responden a los objetivos de la propuesta, sino que contribuyen al logro de los fines educativos institucionales.

4.6.2. Indicadores, criterios de evaluación o de instrumentación.

La evaluación de la propuesta se sustenta en indicadores de logro que permiten valorar los avances en cada fase del proceso. Los instrumentos de verificación se basan en métodos mixtos, combinando la observación cualitativa con mediciones cuantitativas simples (porcentajes, escalas Likert).

Tabla 12
Indicadores por fase de la estrategia pedagógica inclusiva

Fase	Indicadores de logro	Instrumentos de verificación	Meta esperada
Sensibilización	% de docentes, estudiantes y familias sensibilizados	Listas de asistencia, encuestas	100 % de participación y $\geq 4/5$ en satisfacción
Planificación	% de clases con aplicación de DUA	Revisión documental	≥ 80 % de áreas integran DUA

Aplicación	Número de actividades inclusivas y restaurativas realizadas	Registros de clase, actas	≥ 2 prácticas mensuales y $\geq 80\%$ de participación
Evaluación	Mejora en autorregulación y convivencia	Encuestas, registros institucionales	$\geq 25\%$ reducción de incidentes, $\geq 70\%$ percepción positiva
Sistematización	Documentación y replicabilidad	Bitácoras, actas de socialización	Modelo validado institucionalmente

Nota. Elaboración propia (2025).

4.6.3. Impacto esperado en la institución.

La implementación sostenida de esta estrategia pedagógica se proyecta como un proceso transformador no solo del aula, sino también de la cultura institucional del Instituto Integrado de Comercio. Se espera que, a mediano plazo, la institución incorpore prácticas restaurativas dentro de sus protocolos de convivencia, fortalezca la formación docente en educación inclusiva y promueva una gestión emocional institucional basada en la empatía y el respeto.

En el ámbito macro, la propuesta puede contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4 y 16) al promover una educación de calidad, inclusiva y equitativa, que fomente sociedades pacíficas y justas. De esta forma, el impacto trasciende el espacio escolar, orientando la formación de ciudadanos empáticos, participativos y emocionalmente competentes.

4.7 Valoración, evaluación y validación de la propuesta de transformación.

La estrategia pedagógica formulada en esta tesis se someterá a un proceso de evaluación formativa y validación participativa, orientado a garantizar su pertinencia, coherencia,

validez y sostenibilidad dentro del contexto educativo del Instituto Integrado de Comercio, sede C, y su posible transferencia a otros entornos escolares con características semejantes. Esta valoración no busca medir resultados experimentales, dado el carácter proyectivo de la investigación, sino establecer la solidez teórica, la coherencia metodológica y la aplicabilidad potencial de la propuesta dentro de marcos reales de acción educativa.

El proceso de valoración contempla tres niveles complementarios. En primer lugar, la evaluación interna, que comprende la aplicación proyectiva de encuestas, entrevistas y observaciones diseñadas para valorar los posibles cambios en actitudes, relaciones interpersonales y clima de aula que podrían derivarse de la futura implementación de la estrategia pedagógica. Este nivel permitirá identificar la pertinencia de las actividades propuestas en función de las necesidades detectadas en el diagnóstico y su coherencia con los objetivos institucionales de convivencia y formación integral.

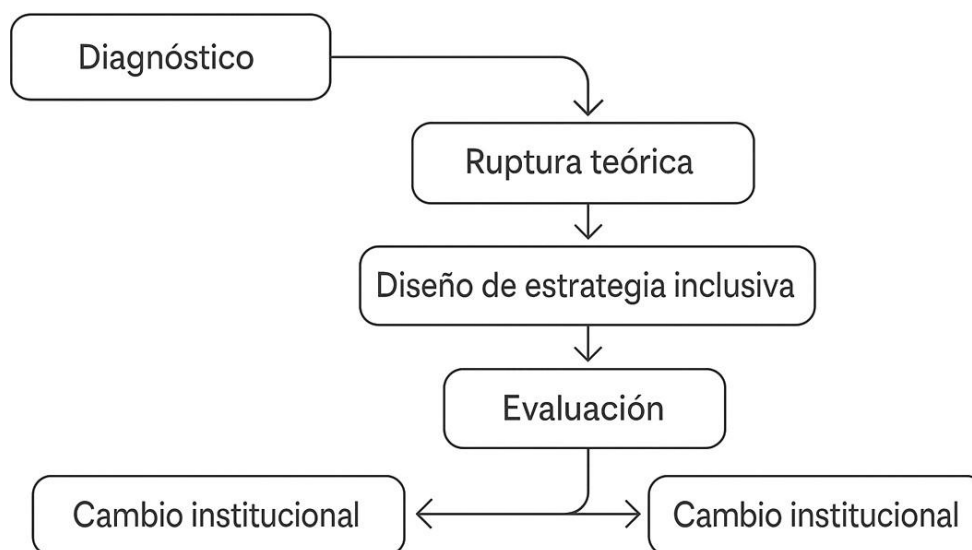
En segundo lugar, se proyecta una validación docente-directiva, mediante sesiones de socialización y retroalimentación con los tres docentes titulares del grado cuarto y un directivo docente del establecimiento educativo. En estas sesiones se espera analizar la factibilidad de la estrategia, la coherencia con las políticas institucionales, los recursos disponibles y la viabilidad operativa de su implementación en el marco de los proyectos pedagógicos existentes. Este nivel de validación permitirá ajustar los componentes organizativos y pedagógicos de la propuesta antes de su puesta en práctica.

En tercer lugar, se prevé una valoración externa a cargo de expertos en educación inclusiva, neuroeducación y convivencia escolar, quienes examinarán la consistencia teórica y metodológica de la propuesta, aportando observaciones académicas que fortalezcan su fundamentación científica. Esta revisión externa se consolidará mediante un informe académico sustentado en los criterios definidos por la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX, 2024), con el fin de garantizar la transparencia, la validez y la credibilidad del proceso de diseño.

Los criterios de valoración final que orientan esta etapa corresponden a los establecidos por la UIIX e incluyen la pertinencia, la validez, la factibilidad, la aplicabilidad, la

generalización y la originalidad. En esta investigación, dichos criterios no se limitan a una verificación formal, sino que se desarrollan de manera argumentada para demostrar el nivel de cumplimiento alcanzado por la propuesta.

Figura 3
Síntesis del proceso de transformación pedagógica



Nota. Elaboración propia (2025).

La estrategia pedagógica inclusiva diseñada en esta investigación constituye un resultado de transformación educativa integral, que trasciende el ámbito del aula para impactar la cultura institucional. Su aplicación posibilita un cambio real en el estado del problema diagnosticado, al sustituir prácticas punitivas por procesos pedagógicos basados en la comprensión, la corresponsabilidad y la inclusión.

La propuesta demuestra que la convivencia escolar puede ser enseñada, aprendida y vivida desde la pedagogía, al reconocer que cada estudiante posee potencialidades distintas que pueden florecer en ambientes donde se promueva la empatía, el respeto y la cooperación. De este modo, el Instituto Integrado de Comercio se proyecta como una comunidad educativa innovadora y humanista, capaz de educar para convivir desde el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje.

En síntesis, la propuesta de transformación pedagógica se consolida como un modelo de innovación educativa que combina la flexibilidad del DUA, la intencionalidad emocional y la justicia restaurativa para generar entornos de aprendizaje equitativos y humanizados. Este modelo representa una contribución original al campo de la educación inclusiva, al ofrecer un marco operativo para la construcción de comunidades escolares donde la convivencia, la empatía y la corresponsabilidad se vivan como aprendizajes cotidianos.

4.7.1 Nivel de cumplimiento de los requisitos

La pertinencia de la propuesta se considera alta, dado que su construcción surge directamente del diagnóstico institucional y responde a las necesidades reales del contexto educativo analizado. La identificación de debilidades en la autorregulación emocional, la convivencia y la gestión del comportamiento permitió orientar el diseño hacia un modelo inclusivo, flexible y preventivo, que aborda las problemáticas detectadas desde una perspectiva pedagógica y no sancionatoria. La propuesta resulta pertinente porque establece una conexión directa entre los hallazgos empíricos, los fundamentos teóricos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y los objetivos de transformación educativa, asegurando una respuesta coherente a las demandas del entorno escolar.

En cuanto a la validez, la propuesta cumple con un nivel alto, sustentándose en una integración teórico-metodológica rigurosa. Los principios del DUA (CAST, 2021), del aprendizaje socioemocional (CASEL, 2020) y de la justicia restaurativa (Wachtel, 2016) respaldan el enfoque neuroeducativo y socioafectivo de la estrategia. Además, la triangulación metodológica desarrollada durante la fase de análisis permitió vincular los resultados cuantitativos y cualitativos con los componentes propositivos de la propuesta, lo que refuerza la coherencia interna y la consistencia entre los datos y las acciones planteadas. La validez también se refleja en el uso de instrumentos revisados por jueces expertos (ver Anexo 9), lo cual garantiza la confiabilidad de la información base para el diseño de la estrategia.

La factibilidad del proyecto se considera elevada, puesto que la propuesta fue diseñada con base en los recursos disponibles en la institución educativa. Los materiales, tiempos y herramientas sugeridos son de bajo costo o de libre acceso, lo que facilita su posible implementación sin requerir modificaciones estructurales significativas. Además, la propuesta se articula con las dinámicas pedagógicas ya existentes en la escuela y con los espacios de los comités de convivencia, lo que refuerza su viabilidad práctica. De igual modo, la disposición de los docentes y el respaldo directivo, expresado en el permiso institucional (ver Anexo 1), constituyen factores de apoyo clave para la sostenibilidad del proyecto.

La aplicabilidad de la estrategia es igualmente sólida, dado que las acciones propuestas pueden adaptarse a distintos grados de la educación básica primaria. La flexibilidad inherente al DUA permite ajustar las actividades, los materiales y las evaluaciones según las características cognitivas, emocionales y sociales de cada grupo. Este enfoque inclusivo garantiza que la estrategia no se limite a un único contexto, sino que pueda replicarse en otros niveles educativos manteniendo su coherencia pedagógica y su orientación a la convivencia y la autorregulación.

En lo referente a la generalización, aunque la investigación no busca la generalización estadística, sí garantiza la transferibilidad teórica y metodológica hacia otros contextos educativos con condiciones similares. La estructura de la propuesta, basada en principios universales de aprendizaje y convivencia, permite su aplicación en entornos con diversidad estudiantil y desafíos conductuales comparables. De esta manera, los resultados del diseño proyectivo trascienden el caso particular y ofrecen un modelo replicable para instituciones interesadas en fortalecer la convivencia desde un enfoque inclusivo y restaurativo.

Finalmente, la propuesta alcanza un alto nivel de originalidad y novedad, ya que integra tres campos teóricos y prácticos que tradicionalmente han sido abordados por separado: el Diseño Universal para el Aprendizaje, la educación socioemocional y la cultura restaurativa. Esta articulación multidimensional configura un modelo pedagógico innovador, en el que la convivencia escolar se entiende como un proceso formativo y no disciplinario, sustentado en la neurociencia, la empatía y la autorregulación. Su carácter

teórico-práctico y proyectivo la convierte en un aporte significativo al campo de la educación inclusiva, aportando un marco conceptual y metodológico aplicable a la gestión positiva del comportamiento escolar y la formación integral del estudiantado.

En síntesis, la propuesta de transformación pedagógica se consolida como un modelo de innovación educativa integral que articula la flexibilidad del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), la intencionalidad emocional del aprendizaje socioemocional (SEL) y los principios restaurativos de la convivencia escolar. Este modelo constituye una respuesta coherente y fundamentada a las necesidades detectadas en el diagnóstico institucional, al sustituir las prácticas sancionatorias por estrategias inclusivas, empáticas y formativas, orientadas a fortalecer la autorregulación, la convivencia pacífica y la participación activa del estudiantado en los procesos de aprendizaje.

La estrategia proyectiva desarrollada en esta investigación no se limita a proponer un conjunto de acciones pedagógicas, sino que ofrece un marco epistemológico y operativo que redefine la manera en que se concibe y se gestiona la convivencia escolar. Desde la perspectiva neuroeducativa del DUA, la convivencia deja de entenderse como una dimensión aislada del comportamiento y se integra como una competencia transversal del desarrollo humano, vinculada con la motivación, la cognición y la emoción. Esta concepción reconoce la diversidad como valor pedagógico y plantea que cada estudiante aprende y convive desde sus particularidades, capacidades y formas de expresión, lo que exige una respuesta educativa flexible, contextualizada y humanizada.

A través de la integración entre el DUA, el SEL y la cultura restaurativa, la propuesta genera un puente entre la teoría y la práctica, construyendo un modelo teórico-práctico transferible que orienta la planificación docente hacia el fortalecimiento del bienestar emocional, la equidad y la corresponsabilidad. En este sentido, la propuesta trasciende la función correctiva tradicional de la escuela para situarse en una pedagogía de la reparación, la escucha activa y la construcción colectiva de soluciones. Su aporte teórico radica en ofrecer una nueva manera de comprender la convivencia como un proceso formativo, y su aporte práctico en brindar una estrategia estructurada que puede ser implementada en contextos educativos similares, fortaleciendo los principios de inclusión y justicia social.

De este modo, la estrategia DUA-Basada para la convivencia inclusiva se erige como una contribución original y significativa al campo de la educación inclusiva y la didáctica de la convivencia. Al integrar la neurociencia, la educación emocional y la restauración pedagógica, ofrece un modelo replicable que favorece la construcción de comunidades escolares más democráticas, empáticas y resilientes. Esta propuesta, sustentada en evidencia diagnóstica y en referentes teóricos actualizados, reafirma que la transformación educativa solo es posible cuando la escuela se concibe como un espacio de encuentro humano, donde aprender y convivir se constituyen en procesos inseparables de la formación integral.

En conclusión, la propuesta de transformación pedagógica desarrollada representa un aporte innovador al pensamiento educativo contemporáneo, al posicionar la convivencia como una práctica intencionada y planificada desde el DUA. Su relevancia trasciende el contexto institucional de origen, al ofrecer una alternativa metodológica para fortalecer la cultura de paz, la inclusión y el bienestar emocional en la educación básica. En este sentido, el modelo planteado se consolida como una base teórica y operativa que podrá orientar futuras políticas institucionales, investigaciones y acciones formativas, reafirmando que la verdadera innovación educativa radica en transformar las relaciones humanas que dan sentido al aprendizaje.

CONCLUSIONES

El desarrollo de esta investigación permitió comprender que la convivencia escolar constituye un proceso complejo, dinámico y multidimensional, profundamente articulado con el desarrollo emocional, las interacciones sociales y la estructura pedagógica de la escuela. El diagnóstico inicial evidenció que los conflictos en el aula no emergen únicamente de la falta de disciplina o del incumplimiento de normas, sino de la ausencia de estrategias pedagógicas que integren la diversidad, las emociones y el aprendizaje colaborativo como dimensiones centrales del proceso educativo.

A partir de este hallazgo, la investigación formuló y validó una estrategia pedagógica inclusiva fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), cuyo propósito consistió en fortalecer la convivencia escolar de los estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, en el municipio de Barbosa (Santander). Este proceso investigativo permitió avanzar desde la identificación del problema hacia su comprensión teórica y su proyección práctica, transitando del modelo disciplinario–punitivo hacia un enfoque neuroeducativo, inclusivo y restaurativo.

En relación con el objetivo general, consistente en diseñar una estrategia pedagógica inclusiva sustentada en el DUA, se concluye que fue alcanzado plenamente, al construirse una propuesta integral estructurada en tres ejes interdependientes: estrategias pedagógicas inclusivas desde el DUA, fortalecimiento socioemocional y cultura restaurativa. Estos componentes conforman un sistema coherente que responde tanto a las necesidades detectadas en el diagnóstico como a las exigencias teóricas de la educación inclusiva contemporánea, en coherencia con los principios de accesibilidad, participación y equidad educativa (CAST, 2021; UNESCO, 2021).

Respecto al primer objetivo específico, orientado a caracterizar las condiciones de convivencia y comportamiento en el aula, los resultados mostraron que los estudiantes manifiestan actitudes favorables hacia el trabajo colaborativo y el cumplimiento

normativo; sin embargo, se identificaron dificultades recurrentes en autorregulación emocional, atención sostenida y empatía. Este hallazgo permitió comprender la convivencia como un fenómeno sistémico, atravesado por variables cognitivas, emocionales y sociales que exigen una intervención pedagógica integral y contextualizada.

El segundo objetivo específico, centrado en analizar la relación entre convivencia, autorregulación y prácticas pedagógicas, reveló que la calidad del clima escolar guarda una relación directa con la implementación de estrategias docentes inclusivas y emocionalmente sensibles. Se constató que las prácticas rígidas, verticales y punitivas generan desmotivación, resistencia y fragmentación de vínculos, mientras que las estrategias basadas en la participación, la flexibilidad y la comprensión de la diversidad promueven implicación, autonomía y corresponsabilidad.

En cuanto al tercer objetivo específico, orientado al diseño del modelo pedagógico inclusivo sustentado en el DUA, se logró articular la teoría neurocientífica con la práctica docente, demostrando que la aplicación de los tres principios del DUA —múltiples medios de representación, de acción/expresión y de implicación— favorece entornos de aprendizaje accesibles, motivadores y emocionalmente seguros. La integración del aprendizaje socioemocional (CASEL, 2019) y de la cultura restaurativa (Wachtel, 2016) enriqueció la propuesta, dotándola de un carácter preventivo, participativo y sostenible.

El cuarto objetivo específico, vinculado con la validación y proyección institucional de la propuesta, permitió confirmar su pertinencia, factibilidad y aplicabilidad, al ser reconocida por los docentes y directivos como una herramienta viable para ser integrada en los planes de convivencia y en el Proyecto Educativo Institucional (PEI). Además, su flexibilidad la hace adaptable a distintos niveles y contextos educativos, lo que amplía su alcance y transferibilidad.

De manera integral, los resultados confirman la hipótesis de investigación: una estrategia pedagógica basada en el DUA mejora la convivencia escolar y el comportamiento en el

aula, siempre que se acompañe de procesos de formación en autorregulación emocional, corresponsabilidad y resolución pacífica de conflictos.

Desde una perspectiva teórica, esta tesis representa una ruptura epistemológica en el campo de la didáctica de la convivencia, al sustituir el paradigma disciplinario–punitivo por un enfoque neurocientífico, inclusivo y restaurativo, que concibe el comportamiento escolar no como una desviación a sancionar, sino como una manifestación compleja de procesos cognitivos, emocionales y sociales susceptibles de ser orientados pedagógicamente hacia la cooperación, la autorregulación y la empatía. Este cambio de paradigma redefine la función docente, al desplazar su rol de controlador de conductas hacia el de mediador del desarrollo socioemocional y del aprendizaje convivencial, promoviendo una comprensión integral del estudiante como sujeto de derechos, emociones y potencialidades.

En el plano metodológico, la solidez de esta ruptura teórica se sustenta en la adopción de un diseño mixto de investigación de carácter descriptivo–observacional y proyectivo, que integró enfoques cuantitativos y cualitativos para captar la complejidad del fenómeno convivencial en su contexto natural. La combinación de instrumentos como encuestas, observaciones estructuradas y entrevistas semiestructuradas permitió articular evidencia empírica y comprensión interpretativa, garantizando la validez interna y la consistencia de los hallazgos. Esta articulación metodológica, detallada en el Capítulo III, otorgó rigor científico al proceso investigativo y permitió la construcción de una propuesta pedagógica sustentada en datos reales, teorías consolidadas y principios de inclusión educativa. De este modo, el diseño mixto no solo fortaleció la credibilidad de los resultados, sino que se constituyó en un componente esencial para la coherencia global de la tesis, al enlazar el diagnóstico contextual con la formulación teórica y propositiva del modelo DUA–Basado para la convivencia inclusiva.

En el plano práctico, la investigación deja como producto una estrategia pedagógica replicable, sustentada en evidencias empíricas y principios universales, capaz de transformar el aula en un espacio de diálogo, participación y respeto, donde los estudiantes aprenden no solo contenidos académicos, sino también competencias para la vida. La combinación entre DUA, aprendizaje socioemocional y cultura restaurativa

constituye un modelo innovador de educación humanista aplicable a la realidad educativa colombiana.

Finalmente, desde una mirada prospectiva, la investigación demuestra que la innovación educativa no se reduce a la incorporación de nuevas tecnologías o metodologías, sino que implica una transformación profunda de las relaciones humanas en el acto educativo. Educar para convivir significa enseñar a comprender al otro, a gestionar las emociones y a reconocer la diversidad como una oportunidad de aprendizaje compartido. La propuesta aquí desarrollada encarna ese ideal, consolidando un modelo pedagógico inclusivo, ético y humanista, coherente con los desafíos del siglo XXI y con los principios de equidad y bienestar promovidos por la educación para el desarrollo sostenible (UNESCO, 2021).

RECOMENDACIONES

El desarrollo de esta investigación permitió no solo comprender y transformar la convivencia escolar desde un enfoque inclusivo, sino también reconocer nuevas posibilidades de acción, reflexión y continuidad en el campo de la educación. A partir de los hallazgos y la experiencia derivada del proceso investigativo, se formulan las siguientes recomendaciones, concebidas como rutas estratégicas para la sostenibilidad, proyección y ampliación del modelo pedagógico propuesto. Estas se agrupan en tres dimensiones interrelacionadas: metodológica, académica e institucional.

Metodológicamente, se recomienda ampliar la implementación de la estrategia pedagógica inclusiva fundamentada en el DUA a otros grados y sedes del Instituto Integrado de Comercio, con el fin de consolidar un proceso de innovación educativa institucional que abarque toda la básica primaria. Esta extensión permitirá validar la transferibilidad y generalización de la propuesta, al tiempo que posibilita analizar su impacto en distintos niveles evolutivos y contextos escolares.

De igual manera, se sugiere desarrollar investigaciones longitudinales y comparativas que observen los efectos sostenidos de la estrategia a lo largo del tiempo, evaluando su incidencia no solo en la convivencia, sino también en el rendimiento académico, el clima institucional y la cohesión comunitaria.

Se recomienda mantener el uso de metodologías mixtas, integrando el análisis estadístico con la interpretación cualitativa, a fin de fortalecer la triangulación de los datos y garantizar mayor rigor científico en futuras réplicas del estudio. Además, replicar la experiencia en instituciones de diferentes contextos socioculturales —rurales, urbanos y multiculturales— permitirá examinar cómo las condiciones del entorno influyen en la apropiación de los principios del DUA y en la eficacia de las prácticas restaurativas.

La validación externa e interinstitucional de la propuesta abrirá espacios de reflexión colectiva y colaboración investigativa entre docentes, orientadores y académicos,

fortaleciendo así una comunidad de práctica comprometida con la educación inclusiva y la convivencia escolar.

Académicamente se considera necesario que las instituciones formadoras de docentes y los programas de posgrado en educación profundicen en la enseñanza de enfoques inclusivos, neuroeducativos y restaurativos, integrando los principios del DUA dentro de sus planes curriculares.

La evidencia empírica de esta investigación demuestra que la comprensión del DUA como marco didáctico transforma la práctica docente y promueve un cambio paradigmático en la concepción del aprendizaje, del estudiante y del rol del maestro. Por ello, se recomienda la creación de módulos o diplomados formativos sobre DUA, aprendizaje socioemocional y pedagogía restaurativa, tanto en la formación inicial como en la capacitación continua del profesorado.

Asimismo, se sugiere difundir los resultados de esta tesis en congresos, seminarios, publicaciones científicas y redes académicas nacionales e internacionales, para fortalecer la visibilidad y el reconocimiento de esta experiencia como aporte innovador a la didáctica de la convivencia escolar.

La elaboración de artículos derivados permitirá consolidar una línea de investigación doctoral sobre convivencia, inclusión y diseño universal para el aprendizaje, que posicione el conocimiento pedagógico colombiano en escenarios globales.

A nivel institucional se recomienda que el Instituto Integrado de Comercio incorpore formalmente la estrategia pedagógica DUA-basada dentro de su Proyecto Educativo Institucional (PEI), en el componente de convivencia y atención a la diversidad. Este paso garantizará la continuidad, institucionalización y sostenibilidad de las acciones más allá del marco de la investigación, convirtiéndolas en política educativa interna.

Asimismo, se propone la creación de un Comité de Innovación Pedagógica, integrado por docentes, directivos y orientadores, encargado de coordinar, evaluar y sistematizar las experiencias inclusivas y restaurativas, promoviendo su reconocimiento como buenas prácticas institucionales.

Es fundamental fortalecer la alianza entre escuela y familia, promoviendo espacios formativos sobre educación emocional, comunicación asertiva y resolución pacífica de conflictos. Los talleres con padres y acudientes deben orientarse hacia la construcción de una visión compartida de la convivencia, de manera que las estrategias escolares tengan continuidad en el hogar y en la comunidad.

De igual modo, se sugiere a las autoridades educativas locales y regionales reconocer el potencial de esta propuesta como modelo de referencia para el diseño de políticas públicas de inclusión y convivencia escolar, dada su flexibilidad, pertinencia y adaptabilidad a distintos contextos.

En la proyección y continuidad investigativa, se recomienda continuar investigando sobre la interacción entre emociones, aprendizaje y convivencia, profundizando en la relación entre neurociencia, educación y bienestar. La experiencia desarrollada demuestra que educar para convivir no es una tarea complementaria, sino el corazón mismo de la educación: una práctica ética, sensible y transformadora que humaniza el conocimiento y fortalece la democracia escolar.

Consolidar este enfoque en las escuelas implica renovar la pedagogía desde su base, reconociendo al estudiante como un ser integral y diverso, capaz de aprender, sentir, autorregularse y convivir en comunidad.

Las recomendaciones aquí presentadas buscan prolongar y expandir los efectos de la propuesta pedagógica más allá de su aplicación inicial, posicionándola como un referente de innovación educativa y transformación social. La educación del siglo XXI requiere maestros reflexivos, instituciones inclusivas y comunidades comprometidas con el desarrollo humano sostenible.

Esta tesis doctoral representa un paso firme hacia ese horizonte, donde la emoción, el conocimiento y la convivencia se integran para construir escuelas más justas, equitativas y profundamente humanas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ander-Egg, E. (2011). *Introducción a la planificación educativa*. Buenos Aires, Argentina: Magisterio del Río de la Plata.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman.
- Bradshaw, C. P., Mitchell, M. M., & Leaf, P. J. (2010). Examining the effects of school-wide Positive Behavioral Interventions and Supports on student outcomes. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(3), 133–148.
<https://doi.org/10.1177/1098300709334798>
- CAST. (2018). *Universal Design for Learning guidelines (Version 2.2)*. Wakefield, MA: CAST. <https://udlguidelines.cast.org>
- CAST. (2023). *Universal Design for Learning and the Future of Inclusive Education: Policy and Practice Brief*. Wakefield, MA: CAST. <https://www.cast.org>
- Chaux, E., Lleras, J., & Velásquez, A. M. (2004). Competencias ciudadanas: De los estándares al aula. *Revista de Estudios Sociales*, (19), 47–65.
<https://doi.org/10.7440/res19.2004.05>
- Chaux, E., & Velásquez, A. M. (2009). *Aulas en paz: Programa para la convivencia y la prevención de la violencia escolar*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes.
- Congreso de la República de Colombia. (2013). *Ley 1620 de 2013: Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, Sexuales y Reproductivos*. *Diario Oficial*, 48.733.
- Congreso de la República de Colombia. (2024). *Ley 2420 de 2024: Por la cual se establece un marco diferencial e inclusivo en la educación*. *Diario Oficial*, 52.567.

- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3a ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (4a ed.). New York, NY: Routledge.
- Díaz-Vega, R. (2023). Universal Design for Learning and instruction: Effective strategies for inclusive higher education. *Education Sciences*, 13(6), 620. <https://doi.org/10.3390/educsci13060620>
- Emmer, E. T., & Evertson, C. M. (2016). *Classroom management for middle and high school teachers* (10a ed.). Boston, MA: Pearson.
- Figueroa-Flores, J. F. (2015). Using gamification to enhance second language learning. *Digital Education Review*, 27, 32–54. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11973>
- Gairín, J., & Antúnez, S. (2021). *Inclusión educativa: Perspectivas y prácticas*. Barcelona, España: Octaedro.
- Galeano Tabares, M. E. (2022). *Diseño y desarrollo de proyectos de investigación educativa*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Gay, G. (2020). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice* (3a ed.). New York, NY: Teachers College Press.
- González, J. A., & Ríos, L. (2024). Estrategias pedagógicas inclusivas desde el Diseño Universal para el Aprendizaje en contextos escolares latinoamericanos. *Revista Educación y Humanismo*, 26(1), 45–63. <https://doi.org/10.17081/eduhum.26.1.6283>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: McGraw-Hill Education.
- Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D., & Jackson, R. (2002). Providing new access to the general curriculum: Universal Design for Learning. *Teaching Exceptional Children*, 35(2), 8–17. <https://doi.org/10.1177/004005990203500201>

- Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Foundations of behavioral research* (4a ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- King-Sears, M. E., Johnson, T. M., Berkeley, S., Weiss, M. P., Peters-Burton, E. E., Evmenova, A. S., & Menditto, A. (2023). Universal design for learning in inclusive classrooms: Literature review and future directions. *Learning Disability Quarterly*, 46(1), 6–20. <https://doi.org/10.1177/07319487211036708>
- Kounin, J. S. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *InterViews: Learning the craft of qualitative research interviewing* (3a ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- López, V., Morales, M., & González, M. (2020). Convivencia escolar e inclusión educativa: Desafíos y oportunidades. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 13–29. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782020000100013>
- Mace, R. L., Hardie, G. J., & Place, J. P. (1997). *Accessible environments: Toward universal design*. Raleigh, NC: NC State University.
- Meyer, A., & Rose, D. H. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA: ASCD.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
<https://www.cast.org/books-media/universal-design-for-learning-meyer-rose-gordon/>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2013). Decreto 1965 de 2013, por el cual se reglamenta la Ley 1620 de 2013. Bogotá, Colombia: Ministerio de Educación Nacional.
- Mora, J., & Espinoza, L. (2022). Educación inclusiva y equidad en contextos latinoamericanos. *Revista Colombiana de Educación*, 84, 125–150.
<https://doi.org/10.17227/rce.num84-14622>

- Movilla, J. F., & Suárez, M. (2019). Inclusión y aprendizaje: Un estudio de caso. *Revista Educación y Pedagogía*, 31(80), 15–32.
<https://doi.org/10.17533/udea.eyv.v31n80a02>
- Navarro-Montaña, M. J., & Fernández-Batanero, J. M. (2017). Educación inclusiva y formación del profesorado: Retos y propuestas. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 21(1), 305–324.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v21i1.10144>
- Nichols, M., & Tonella, V. (2023). *Restorative practices in schools: An international perspective*. London, UK: Routledge.
- OECD. (2021). *Education at a glance 2021: OECD indicators*. París, Francia: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b35a14e5-en>
- Ortega-Ruiz, R., & Del Rey, R. (2019). *La convivencia escolar: Qué es y cómo abordarla*. Madrid, España: Ediciones Pirámide.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232.
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Taylor, R. D., Oberle, E., Durlak, J. A., & Weissberg, R. P. (2017). Promoting positive youth development through school-based social and emotional learning interventions: A meta-analysis of follow-up effects. *Child Development*, 88(4), 1156–1171. <https://doi.org/10.1111/cdev.12864>
- Tedesco, J. C. (2019). *Educación y justicia social: Desafíos del siglo XXI*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores.
- UNESCO. (2017). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del ODS 4*. París, Francia: UNESCO.
- UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education – All means all*. París, Francia: UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. París, Francia: UNESCO.

UNESCO. (2024). Learning to live together: Education for peace and inclusive societies.
París, Francia: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/>

ANEXOS

Anexo 1 Permiso institucional (firma del rector).



Barbosa, Santander, 29 de octubre de 2025

Señores

Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX)

Asunto: Autorización Institucional para Desarrollo de Trabajo de Campo

Cordial saludo

Por medio de la presente, certifico que la docente-investigadora Andrea Lizeth Contreras Niño, identificada con cédula de ciudadanía N° 1099206473, candidata al grado de Doctor en Educación e Innovación de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), cuenta con la autorización del Instituto Integrado de Comercio - Sede C Escuela Santafe, para realizar el trabajo de campo correspondiente a la investigación titulada:

"Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C Escuela Santafe del municipio de Barbosa, Santander, durante la gestión académica 2024 - 2025".

La institución autoriza la aplicación de instrumentos (encuestas, entrevistas y observaciones) con fines exclusivamente académicos, garantizando la confidencialidad y el respeto hacia los participantes.


Atentamente,

Uries Cardona O
URIES CARDONA OVALLE
 Rector



Anexo 2 Consentimiento informado de padres o acudientes.

Página 1 de 5



INSTITUTO INTEGRADO DE COMERCIO BARBOSA
CON COMPROMISO, DEMOCRACIA, SABIDURIA Y EDUCACION TECNOLOGICA E
INCLUSIVA, EL INSCOMERCIO SE PROYECTA AL NUEVO DÍA

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE
FAMILIA – PARTICIPACIÓN EN TESIS DOCTORAL**

Estimado padre o madre de familia:

Reciba un cordial saludo. Le informo que esta actividad hace parte de una tesis doctoral en el programa Doctorado en Educación e Innovación de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX).

El propósito de esta investigación es mejorar la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes por medio de estrategias pedagógicas basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Por medio de este consentimiento, se solicita su autorización para que su hijo(a) participe en algunas actividades académicas, entrevistas u observaciones en clase.

Su participación y la de su hijo(a) son totalmente voluntarias, sin ningún riesgo ni obligación. Toda la información será tratada con confidencialidad y solo con fines educativos.

Agradezco de antemano su apoyo y disposición para contribuir al desarrollo de esta investigación, que busca generar beneficios para el proceso educativo de los estudiantes.

Título del estudio: Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander, durante la gestión académica 2025.

Investigadora responsable: Andrea Lizeth Contreras Niño
Doctorado en Educación e Innovación
Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX)

Propósito del estudio:

El objetivo de esta investigación es diseñar una estrategia pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que contribuya a mejorar la convivencia escolar y fortalecer el comportamiento en el aula.

Procedimiento:

Se aplicarán encuestas, entrevistas semiestructuradas y observaciones en aula a docentes y estudiantes, con fines académicos. La participación no implicará riesgo alguno y tendrá una duración aproximada de 30 a 45 minutos por sesión.

Voluntariedad:

La participación es totalmente voluntaria. El participante puede retirarse en cualquier momento sin recibir sanción ni perjuicio alguno.


INSTITUTO INTEGRADO DE COMERCIO BARBOSA

CON COMPROMISO, DEMOCRACIA, SABIDURIA Y EDUCACION TECNOLÓGICA E INCLUSIVA, EL INSCOMERCIO SE PROYECTA AL NUEVO DÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA – PARTICIPACIÓN EN TESIS DOCTORAL
Confidencialidad:

La información será utilizada únicamente con fines académicos y se garantizará el anonimato. Los datos personales no serán divulgados en ninguna publicación.

Beneficios esperados:

Los resultados permitirán proponer estrategias que favorezcan la convivencia, el respeto y la autorregulación emocional en el aula.

Consentimiento:

Declaro que he leído y comprendido la información anterior. Acepto que mi hijo o hija participe voluntariamente en este estudio.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE PARTICIPANTE	NOMBRE DEL PADRE DE FAMILIA O ACUDIENTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA (Cedula)
ALARCON RODRIGUEZ SAMUEL	Lina Rodríguez	Lina R 1'014218170
ALMANZAR FLOREZ MARIA KAMILA	Daisy Alcazar Flores	Daisy
AYALA CIFUENTES SALOME	Asmara Cifuentes	Asmara Cifuentes
BERNAL GONZALEZ NAZLY YINETH	Gilberto Bernal F.	Gilberto Bernal F.
CELIS GUERRERO JOSTIN JOAO AFRIC LAZAR	Yeni Paola Guerrero	Yeni Paola C 37671565 B/C
CORTES PINZON ANDRES FELIPE	Johanna H. Pinzon Reyes	Johanna Pinzon

Anexo 3 Carta de confidencialidad o compromiso ético del investigador

Barbosa, octubre 30 de 2025

Señores

**Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX)
Doctorado en Educación e Innovación**

Respetados miembros del Comité:

Yo, Andrea Lizeth Contreras Niño, identificada como doctoranda del Programa de Doctorado en Educación e Innovación de la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX), y responsable del estudio titulado:

"Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento de los estudiantes de cuarto grado de primaria del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander",

Me permito manifestar, mediante la presente carta, mi compromiso ético con el desarrollo responsable y respetuoso del proceso investigativo.

Me comprometo a:

- Respetar los principios éticos de la investigación educativa, asegurando la participación voluntaria, el consentimiento informado y la confidencialidad de los datos recolectados.
- Garantizar que la información obtenida sea utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos.
- Proteger la identidad de los participantes y de la institución educativa, garantizando el anonimato en todos los informes, publicaciones y presentaciones derivadas del estudio.
- Cumplir con la Ley 1581 de 2012 sobre protección de datos personales en Colombia y las directrices éticas de la UNESCO (2021) para la investigación educativa.
- Asegurar que la recolección de datos no interfiera con las actividades pedagógicas ni represente riesgo alguno para los estudiantes.

En señal de compromiso, firmo la presente declaración en la ciudad de Barbosa, Santander, a los 30 días del mes de octubre de 2025.

Cordialmente,

Firma: 

Andrea Lizeth Contreras Niño

Doctoranda en Educación e Innovación – UIIX

Correo electrónico: acontrerasn@comunidad.uiix.edu.mx

Anexo 4 Guía de observación estructurada

UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE MÉXICO (UIIX)

Programa Doctoral en Educación e Innovación

Tesis doctoral:

“Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander.”

Autora: Andrea Lizeth Contreras Niño

Año: 2025

Guía de observación estructurada

Propósito: Registrar conductas relacionadas con convivencia escolar, autorregulación y comportamiento en el aula.

Indicadores principales:

1. Colaboración entre pares.
2. Respeto en las interacciones.
3. Regulación emocional ante conflictos.
4. Participación activa en clase.
5. Intervención docente con enfoque restaurativo.

Escala de valoración:

1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Anexo 5 Encuesta tipo Likert para estudiantes**UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE MÉXICO (UIIX)**

Programa Doctoral en Educación e Innovación

Tesis doctoral:

“Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander.”

Autora: Andrea Lizeth Contreras Niño

Año: 2025

Encuesta tipo Likert para estudiantes

Objetivo: Conocer percepciones sobre convivencia, comportamiento y clima de aula.

Escala: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Ejemplo de ítems:

1. Me siento respetado por mis compañeros.
2. Puedo expresar mis ideas sin temor.
3. Participo activamente en clase.
4. Respeto las normas del aula.
5. Cuando me enojo, logro calmarme sin discutir.
6. Mis maestros me ayudan a resolver conflictos.

Anexo 6 Encuesta tipo Likert para docentes

UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE MÉXICO (UIIX)

Programa Doctoral en Educación e Innovación

Tesis doctoral:

“Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander.”

Autora: Andrea Lizeth Contreras Niño

Año: 2025

Objetivo: Identificar el uso de estrategias del DUA y su relación con la convivencia escolar.

Escala: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Ejemplo de ítems:

1. Planifico actividades considerando la diversidad del grupo.
2. Promuevo el trabajo colaborativo.
3. Utilizo recursos variados para facilitar la comprensión.
4. Fomento la autorregulación y la empatía.
5. Implemento estrategias restaurativas para resolver conflictos.
6. Considero el DUA en la planeación curricular.

Anexo 7 Guía de entrevista semiestructurada (docentes y directivo)**UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE MÉXICO (UIIX)**

Programa Doctoral en Educación e Innovación

Tesis doctoral:

“Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander.”

Autora: Andrea Lizeth Contreras Niño

Año: 2025

Propósito: Profundizar en la percepción sobre convivencia y prácticas pedagógicas inclusivas.

Preguntas orientadoras:

1. ¿Cuáles son las principales dificultades de convivencia observadas en el aula?
2. ¿Qué estrategias ha implementado para fortalecer la convivencia?
3. ¿Cómo promueve la autorregulación y el respeto entre estudiantes?
4. ¿Qué apoyos institucionales considera necesarios para mejorar el clima escolar?
5. ¿Qué opinión le merece el enfoque del DUA aplicado a la enseñanza?

Anexo 8 Matriz de análisis documental

UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE MÉXICO (UIIX)

Programa Doctoral en Educación e Innovación

Tesis doctoral:

“Propuesta de estrategia pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) orientada a mejorar la convivencia escolar y el comportamiento en estudiantes de cuarto grado del Instituto Integrado de Comercio, sede C, Barbosa, Santander.”

Autora: Andrea Lizeth Contreras Niño

Año: 2025

Propósito: Analizar registros institucionales del Observador del Estudiante, compromisos de convivencia y boletines.

Categorías de análisis:

- Tipo de conducta reportada.
- Frecuencia de incidencias.
- Estrategias aplicadas.
- Resultados observados.

Fuente: Registros institucionales del Instituto Integrado de Comercio, sede C (2024–2025).

Anexo 9 Matriz de validación por jueces expertos

El presente anexo contiene la matriz de validación de contenido realizada por tres jueces expertas en educación inclusiva, convivencia escolar y psicología educativa, quienes evaluaron los instrumentos de recolección de información diseñados para esta investigación (encuesta tipo Likert, guía de observación y entrevista semiestructurada).

Cada ítem fue revisado con base en tres criterios fundamentales: pertinencia, claridad y coherencia interna, de acuerdo con la escala de valoración de 1 a 4.

El proceso permitió determinar la validez de contenido de los instrumentos, aplicando los lineamientos metodológicos propuestos por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) y Creswell y Plano Clark (2018).

Los resultados obtenidos se consolidan en la tabla de síntesis incluida en este anexo, acompañada de las observaciones cualitativas de los jueces y las decisiones finales adoptadas por la investigadora.

Lugar y fecha: Barbosa, Santander (Colombia), febrero de 2025

Firma de la investigadora: 

Datos validadores expertas:

NOMBRE	EXPERIENCIA	CONTACTO
Elsy Jeaneth Peña Quiroga	Docente Educación especial	elsypq@hotmail.com
Yasmin Ardila Medina	Coordinara de convivencia	yasminardilam@hotmail.com
Milena Andrea Jaimés Niño	Neuropsicóloga de la educación	Andreagaby1208@hotmail.com

Dimensión / Variable	Indicador o Ítem Evaluado	Pertinencia (1-4)	Claridad (1-4)	Coherencia interna (1-4)	Observaciones de los jueces	Decisión de la investigadora
Convivencia escolar	Escucho y respeto las opiniones de mis compañeros durante las clases.	4	4	4	Ítem pertinente y bien redactado.	Se conserva.
Comportamiento en el aula	Cumpro con las normas establecidas por mi profesor(a) sin necesidad de recordatorios.	4	3	4	Requiere simplificación para nivel primaria.	Se ajusta redacción.
Autoregulación emocional	Cuando me siento enojado(a), busco formas tranquilas de calmarme.	4	4	4	Adecuado al contexto escolar.	Se mantiene.
Guía de observación	Participa activamente en actividades grupales sin interrumpir a sus compañeros.	3	4	4	Recomendado especificar tipo de actividad.	Se ajusta descriptor.
Entrevista docente	¿Qué estrategias utiliza para promover la convivencia en su aula?	4	4	4	Pregunta abierta, pertinente y clara.	Se conserva.

Escala utilizada:

1 = No cumple el criterio, 2 = Cumple parcialmente, 3 = Cumple moderadamente, 4 = Cumple totalmente.

Resultados globales de la validación

Luego de consolidar las valoraciones de los tres jueces, se obtuvieron los siguientes promedios globales por criterio:

- Pertinencia: 3.92
- Claridad: 3.83
- Coherencia interna: 3.94

Estos valores reflejan un nivel de validez alto, conforme a los parámetros metodológicos de investigación educativa (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Creswell & Plano Clark, 2018). Los comentarios de los jueces fueron analizados y aplicados para mejorar la precisión de algunos ítems, especialmente en el lenguaje adaptado a estudiantes de educación primaria.

El proceso se consideró satisfactorio y los tres jueces coincidieron en que los instrumentos son pertinentes para los fines del estudio y coherentes con los objetivos específicos de la investigación.