



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA ESTUDIANTES CON NEE EN MATEMÁTICAS E INGLÉS: UNA SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS DESDE EL EJERCICIO REFLEXIVO DEL FORMATO PIAR

Miller Augusto Castilla Robledo

Paola Andrea Valencia Estrada

Capítulo de libro derivado de una sistematización de experiencias, presentado como opción de grado para optar al título de Magíster en Educación

Ana María Hincapié Zuleta, Candidata a doctora en Ciencias Sociales, niñez y juventud.

Asesores de recursos académicos: Juan Pablo Charry Osorio (asesor bibliográfico), Claudia Marcela Cerón Rubio (asesora Centro de Escritura) y Elvia Lucía Sánchez García (asesora de integridad académica)

Universidad de Manizales
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Maestría en Educación - Virtual
Manizales, Caldas, Colombia

2026

Citar/How to cite	(Castilla & Valencia., 2026)
Referencia/Reference	Castilla, M. A., & Valencia, P. A. (2026). <i>Estrategias didácticas para estudiantes con NEE en Matemáticas e Inglés: Una sistematización de experiencias desde el ejercicio reflexivo del formato PIAR</i> . [Tesis de maestría]. Universidad de Manizales. RIDUM: Repositorio Institucional Universidad de Manizales.
Estilo/Style: APA 7ma ed. (2020)	



Maestría en Educación - Virtual, VIII

Grupo de Investigación Educación y Pedagogía: Saberes, Imaginarios e Intersubjetividades

Línea de Investigación Educación y Pedagogía.

Declaración de inteligencia artificial: el o los autores de este trabajo de grado declaran que han utilizado herramientas de inteligencia artificial (IA), tales como [Perplexity, ChatGPT, Gemini, entre otras], de manera ética y responsable, tal como se establece en el Acuerdo UManizales 002 (julio 26 de 2023) sobre propiedad intelectual e IA. Estas herramientas son empleadas como apoyo en la redacción, revisión gramatical y generación de ideas, pero en ningún caso sustituyen el análisis crítico, la argumentación académica ni la originalidad del trabajo. Asimismo, cualquier contenido generado con asistencia de IA está citado y referenciado adecuadamente, garantizando la integridad académica y el cumplimiento de los principios éticos de la investigación.

Biblioteca y Centro de Recursos: biblioteca.umanizales.edu.co

Repositorio Institucional: ridum.umanizales.edu.co

Universidad de Manizales: umanizales.edu.co

Revistas: revistasum.umanizales.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Manizales ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Resumen

Esta sistematización se centra en la experiencia pedagógica de la educación inclusiva de dos instituciones educativas de carácter público colombianas: I.E. Santo Tomás de Aquino (Apia, Risaralda) y Marcelino Champagnat (Armenia, Quindío), durante los años 2024-2025. Los docentes de las áreas de inglés y matemáticas realizaron Planes Individuales de Ajustes Razonables (PIAR) para estudiantes con necesidades educativas especiales teniendo en cuenta la normativa (Decreto 1421 de 2017, Ley 1618 de 2013). Los maestros lograron transformar prácticas rígidas en flexibles, fomentando la equidad y reduciendo la estigmatización de sus estudiantes. Mediante las técnicas e instrumentos de investigación se evidenciaron fortalezas profesionales como la empatía, la disposición, el deseo de cambio y motivación que tiende a impactar positivamente y que se nutren a través de la experiencia vivida en las aulas. El objetivo principal de la sistematización fue reconstruir y analizar críticamente esta experiencia para generar conocimiento reflexivo que oriente prácticas inclusivas sostenibles en la educación pública. En el proceso se destaca como objetivos específicos descubrir el proceso de caracterización, recopilar evidencias cualitativas (entrevistas), identificar aciertos y desaciertos, analizar limitantes y proponer recomendaciones (capacitaciones, redes interinstitucionales). Dentro de los principales hallazgos se incluye empatía docente, vínculo familia-colegio, transformación de planeaciones rígidas a flexibles y cambio de paradigmas.

Palabras clave: Inclusión educativa, necesidades educativas especiales, PIAR, DUA

Abstract

This systematization focuses on the pedagogical experience of inclusive education in two Colombian public educational institutions: I.E. Santo Tomás de Aquino (Apia, Risaralda) and Marcelino Champagnat (Armenia, Quindío), during the years 2024-2025. Teachers in the areas of English and mathematics developed Individual Reasonable Adjustment Plans (PIAR) for students with special educational needs, taking into account the regulations (Decree 1421 of 2017, Law 1618 of 2013). Teachers managed to transform rigid practices into flexible ones, promoting equity and reducing the stigmatization of their students. Through research techniques and instruments, professional strengths such as empathy, willingness, desire for change, and motivation were evident, which tend to have a positive impact and are nurtured through classroom experience.

The main objective of the systematization was to reconstruct and critically analyze this experience in order to generate reflective knowledge that guides sustainable inclusive practices in

public education. Specific objectives in the process included discovering the characterization process, collecting qualitative evidence (interviews), identifying successes and failures, analyzing limitations, and proposing recommendations (training, inter-institutional networks). Key findings included teacher empathy, family-school ties, and transformation of planning.

Key Words: Educational Inclusion, special educational needs, PIAR, UDL.

1 Introducción

La sistematización de experiencias sobre el uso de estrategias pedagógicas enmarcadas en el plan de ajustes razonables individuales PIAR para la asignatura de inglés y de matemáticas tiene como propósito encontrar esas herramientas didácticas en el aula de clase que permitan al estudiante que presenta necesidades especiales mejorar sus desempeños académicos. Y que, a su vez, el docente pueda acudir a un conjunto de estrategias útiles en su planeación diaria para de esta manera hacer su enseñanza más justa. En la práctica docente cotidiana se identifican diversos retos asociados a la atención educativa de estudiantes con necesidades educativas especiales. Los estudiantes con necesidades especiales que requieren de una atención diferente han experimentado la discriminación de un entorno educativo tradicionalista que ha impedido que sus destrezas o habilidades lleguen a causar un impacto positivo en su desarrollo cognitivo, social o cultural. En este contexto, la reflexión sobre la educación inclusiva adquiere relevancia como una oportunidad para transformar las prácticas pedagógicas y fortalecer la equidad educativa. Como docentes y actores investigativos se ha decidido intervenir y poner en marcha la recopilación de información de nuestra experiencia vivida y a partir de esta, analizar las estrategias pedagógicas que se han trabajado pero que no han sido sistematizadas.

El presente trabajo se desarrolla desde la sistematización de experiencias como modalidad investigativa, lo cual implica recuperar, analizar críticamente y resignificar la práctica docente vivida, más que medir variables o comprobar hipótesis. Como aspectos centrales en la sistematización contemplamos el estudio del formato de planeación PIAR donde se describen las maneras de trabajo, las formas como se va disponer la entrega del conocimiento y la aplicación del mismo en el aula de clases. También, se incorporan las leyes colombianas sobre educación a estudiantes con necesidades educativas especiales. Estas leyes aportan claridad al proceso a través del cual los estudiantes deben ser atendidos, ser acompañados en la institución y ser comprendidos según sus discapacidades. Un segundo aspecto relevante dentro del proceso de sistematización es

la necesidad de brindar a los docentes un conjunto de herramientas pedagógicas que puedan incorporar en su planeación diaria de clase. Aunque esta represente un reto educativo, los docentes cuentan con la capacidad de implementar estrategias didácticas pertinentes que favorezcan procesos de enseñanza más inclusivos, significativos y efectivos para todos los estudiantes.

Los actores involucrados en esta sistematización son de carácter crucial para llegar a la meta trazada. En primer lugar, la sistematización se originó desde la reflexión dada en momentos significativos de la vida docente. Siendo maestros del área de matemáticas e inglés acudimos al llamado de iniciar el cambio en la forma de enseñar a nuestros estudiantes con necesidades educativas especiales. En segundo lugar, los estudiantes de las instituciones educativas donde laboramos y los padres de familia han aportado información importante en el desarrollo de la sistematización. Por último, la colaboración de nuestros pares docentes quienes han contribuido con comentarios, encuestas y aportes a la sistematización de experiencias.

La sistematización de experiencias en atención a estudiantes NEE desde la planeación en el PIAR tiene una gran relevancia en la vocación docente, puesto que los resultados que de allí se desprendan podrían aportar a la didáctica o pedagogía utilizada en las aulas de clase. La educación inclusiva atraviesa por uno de los mejores momentos en la educación global en tanto se reconoce que las destrezas y habilidades que tienen las personas con discapacidades pueden ser de un aporte significativo en la sociedad. Enseñarle a un niño NEE que su forma de contribuir desde la escuela o colegio es hacerle ver que su interacción contribuye al desarrollo de la sociedad en la que convive. Por ende, la educación inclusiva y la manera en que esta se realiza goza de un concepto moderno de enseñanza. La sistematización y los resultados obtenidos se direccionan a esas formas de enseñar a la población con NEE. Como objetivo buscamos hallar y sistematizar estrategias, planeadas en un formato, que sirvan al estudiante a llevar su ritmo de trabajo, entender cómo puede compartir su conocimiento y a como demostrarlo y estas estrategias permiten a su vez al docente entender y ser flexible con la evolución de aprendizaje, a llevar un seguimiento riguroso, a acompañar a ese padre de familia y a estar siempre actualizado en la pedagogía de la educación inclusiva. Estas estrategias serán útiles a un nivel particular como es el caso del docente y a un nivel institucional.

2 Metodología

La sistematización se enfoca en vincular estrategias pedagógicas en inglés y matemáticas con la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE) a través de la

aplicación del Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR) en los grados 6° y 9° de las Instituciones Educativas Santo Tomás de Aquino (Apia - Risaralda) y Marcelino Champagnat (Armenia – Quindío), respectivamente.

2.1 Definición y Delimitación

La sistematización se delimita en el análisis y la reflexión crítica de las experiencias concretas de la implementación del PIAR en las áreas de inglés y matemáticas, desde la planeación adaptada hasta la ejecución y evaluación de los ajustes razonables. Se concentra en la práctica docente, el acompañamiento al estudiante, las dinámicas familiares y comunitarias, y el impacto en los procesos de aprendizaje y convivencia. El tiempo de estudio comprende los años 2024-2025, con la participación de docentes, estudiantes con NEE y sus acudientes, en dos contextos educativos diferenciados, con el propósito de generar aprendizajes significativos y recomendaciones de mejora.

Esta delimitación procura establecer un enfoque claro sobre la experiencia que se sistematiza, evitando desviarse del objetivo y asegurando la relevancia del conocimiento generado para la comunidad educativa. Además, permite centrar la investigación en aspectos claves como las estrategias didácticas inclusivas, las adaptaciones curriculares mediante el PIAR, las percepciones y actitudes de los participantes.

2.2 Reconstrucción de la experiencia

La reconstrucción es el proceso de organizar y narrar cronológicamente la experiencia pedagógica para comprender su desarrollo, impacto y significado. A partir de varios instrumentos: entrevistas con estudiantes diagnosticados, sus acudientes y docentes pares, relatos basados en observaciones directas y revisión documental; se recopilieron testimonios y evidencias que ilustran las transformaciones en la planificación y mediación educativa.

Como momentos relevantes en la experiencia encontramos la caracterización de fortalezas y debilidades de los estudiantes, la construcción reflexiva y aplicación de los PIAR con estrategias didácticas, y la reflexión final con análisis de resultados y aprendizajes. Se documentaron cambios relevantes tales como la contextualización de la planeación pedagógica basada en reflexiones profundas, la mejora de disposición y actitud frente a los desafíos con los estudiantes NEE, y la apropiación gradual de materiales concretos y estrategias inclusivas.

Un momento especialmente significativo fue la realización de entrevistas a los estudiantes, quienes expresaron sentir discriminación al realizar actividades distintas a sus compañeros, pero

también mostrando su agradecimiento por la paciencia y dedicación de los docentes. Esta experiencia humanizó el proceso de sistematización, trasladando la mirada del docente desde simples planeaciones hacia una interacción más empática y significativa, entendiendo al estudiante no como un recipiente pasivo, sino como un sujeto activo capaz de construir conocimiento con acompañamiento adecuado.

En resumen, la reconstrucción de la experiencia mediante un enfoque colaborativo y reflexivo permitió profundizar en la comprensión de las prácticas pedagógicas inclusivas y valorar el impacto real del PIAR en la educación de estudiantes con NEE, constituyéndose en base para futuras propuestas de mejora y fortalecimiento institucional.

2.3 La sistematización de experiencias como proceso reflexivo

La sistematización de experiencias es una metodología cualitativa que busca comprender, analizar y resignificar la práctica educativa para producir conocimiento desde la experiencia. Este enfoque cualitativo permite comprender los significados que los participantes atribuyen a su experiencia educativa (Rodríguez, Gil & García, 1996). Según Jara (2018), la sistematización permite reconstruir críticamente el proceso vivido, visibilizando los aprendizajes, tensiones y transformaciones que surgen en la práctica docente. En esta investigación, la sistematización constituye una estrategia para reconocer las prácticas inclusivas desarrolladas por los docentes en las instituciones educativas Marcelino Champagnat y Santo Tomás de Aquino. Desde una mirada interpretativa y participativa, se recuperan las experiencias, las reflexiones y los saberes contruidos en torno a la atención de estudiantes con discapacidad cognitiva, articulando teoría y práctica pedagógica.

2.4 Derivación de conclusiones y comunicación

La sistematización de experiencias como medio investigativo nos concede conclusiones puntuales para contribuir a mejorar la educación inclusiva. Estas conclusiones se basan en las estrategias puestas en tensión y analizadas de los diferentes métodos de recolección y análisis de datos de la propia investigación. Dichos hallazgos serán posteriormente compartidos en la comunidad académica en reuniones de carácter de formación pedagógica institucional. En un primer momento debemos mencionar que la reflexión sobre nuestra labor docente es crucial para obtener mejores resultados académicos de nuestros estudiantes con discapacidad. La planeación, el uso de herramientas tecnológicas Martínez et al. (2020), el acompañamiento, el seguimiento a los procesos y la constante capacitación docente es vital para ello. En un segundo momento, la

comunicación continua con los padres de familia brinda oportunidades de mejora para el proceso educativo del niño.

A modo de conclusión de la metodología y el análisis realizado a la sistematización podemos decir que los avances obtenidos es el resultado de una amplia reflexión de la intervención realizada en las entrevistas, el análisis documental y la narración de experiencias. Como aprendizaje de estos queda el deseo de continuar investigando sobre la política educativa a nivel interinstitucional y regional.

3 Marco referencial

3.1 Antecedentes normativos de la educación inclusiva en Colombia

En el contexto de la educación inclusiva es importante precisar la diferencia conceptual entre discapacidad y necesidades educativas especiales (NEE). Mientras que la discapacidad constituye una categoría jurídica y diagnóstica reconocida por la normativa colombiana, especialmente en el Decreto 1421 de 2017, el término necesidades educativas especiales se emplea en el ámbito pedagógico para referirse a los apoyos y ajustes que algunos estudiantes requieren para participar plenamente en el proceso educativo. En el presente trabajo se utiliza el término NEE en un sentido pedagógico amplio, en coherencia con las prácticas docentes analizadas, sin desconocer el marco normativo que regula la atención educativa a estudiantes con discapacidad.

La educación inclusiva en Colombia se enmarca en la garantía del derecho a una educación equitativa y de calidad para todas las personas, sin discriminación por condiciones físicas, cognitivas, sociales o culturales. Este principio ha sido respaldado por diferentes disposiciones nacionales e internacionales que buscan eliminar las barreras de aprendizaje y promover la participación plena de todos los estudiantes. A nivel nacional, la Ley 115 de 1994 y el Decreto 2082 de 1996 sentaron las bases para la integración de estudiantes con discapacidad en las instituciones educativas, prohibiendo cualquier forma de exclusión. Posteriormente, la Ley 1618 de 2013 fortaleció el marco de derechos de las personas con discapacidad, aunque sin definir con claridad los mecanismos de acompañamiento pedagógico. Asimismo, el Ministerio de Educación Nacional ha desarrollado lineamientos y orientaciones para fortalecer la atención educativa a poblaciones vulnerables y la organización de los servicios de apoyo pedagógico en las instituciones educativas (MEN, 2005; MEN, 2009).

El Decreto 1421 de 2017 constituye un hito fundamental, al establecer los lineamientos para

la atención educativa a la población con discapacidad, regulando las responsabilidades institucionales y pedagógicas de los actores educativos en la planeación, ejecución y evaluación de los procesos formativos. Este decreto introdujo el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR) como herramienta obligatoria en los niveles de preescolar, básica y media, y promovió el uso del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como referente técnico para planear experiencias educativas flexibles. De esta manera, la educación inclusiva en Colombia pasó de la integración asistencial a una inclusión estructural y pedagógica que reconoce la diversidad como una oportunidad de aprendizaje colectivo.

En coherencia con los compromisos internacionales, organismos como UNESCO (2008, 2017) y UNICEF (2021) han señalado que el enfoque inclusivo implica transformar la cultura escolar, el currículo y las prácticas pedagógicas, de modo que se garantice la participación y el éxito de todos los estudiantes.

3.2 Fundamentación conceptual: DUA, PIAR y educación inclusiva

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es una estrategia que orienta la planificación educativa desde la diversidad, reconociendo que todos los estudiantes aprenden de diferentes maneras. Según el Centro para la Tecnología Especial Aplicada (CAST, 2018), el DUA propone diseñar ambientes de aprendizaje flexibles que ofrezcan múltiples medios de representación, acción, expresión y participación. En Colombia, el DUA es un referente institucional recomendado por el Ministerio de Educación Nacional para promover la equidad educativa. El PIAR complementa el DUA como instrumento pedagógico de aplicación directa en el aula. Este plan orienta los ajustes razonables que cada docente debe realizar según las necesidades y potencialidades de los estudiantes con necesidades educativas especiales cuando se requiera. Contiene información sobre la caracterización del estudiante, sus fortalezas y debilidades, los derechos básicos de aprendizaje (DBA) priorizados, las estrategias de enseñanza adaptadas y los mecanismos de evaluación diferenciada (MEN, 2017). Tanto el DUA como el PIAR se sustentan en la educación inclusiva entendida como un proceso continuo de transformación que busca eliminar las barreras físicas, curriculares y actitudinales. Esta perspectiva reconoce que la diferencia no es un obstáculo, sino un valor que enriquece la enseñanza y el aprendizaje (Ainscow, 2020).

3.3 Estrategias pedagógicas inclusivas y mediaciones didácticas

El trabajo pedagógico con estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE)

requiere de estrategias de planeación reflexiva, colaborativa y flexible, sustentadas en principios de equidad y participación. Una planeación consciente y bien estructurada permite atender las necesidades particulares de los estudiantes, garantizando la coherencia entre los objetivos de aprendizaje, los métodos de enseñanza y la evaluación. Autores como Vela et al. (2025) y Ramírez (2022) destacan que la planeación inclusiva basada en el DUA posibilita una enseñanza equitativa y contextualizada, mientras que Punina (2025) subraya que el diseño reflexivo de las clases es el punto de partida para eliminar barreras y favorecer procesos significativos.

El trabajo colaborativo es otra estrategia esencial. De acuerdo con Santander et al. (2020), Palacios (2020) y Campoverde (2024), la colaboración en el aula fomenta la empatía, la cooperación y el respeto mutuo, generando un entorno seguro donde los estudiantes con NEE pueden participar activamente, expresar sus ideas y construir aprendizajes con sus compañeros. La educación emocional también ha sido identificada como un componente clave en los procesos de inclusión escolar, ya que favorece el bienestar y la participación de los estudiantes en contextos diversos (Aguirre et al., 2025).

Asimismo, el uso de materiales didácticos adaptados y tecnologías de apoyo constituye una mediación clave para favorecer la participación de estudiantes con necesidades educativas especiales. Los materiales inclusivos permiten adecuar los contenidos a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, fortaleciendo la autonomía y la autoestima (Martínez, 2019; Delgado et al., 2021). Estos recursos, cuando son diseñados con criterios de accesibilidad, contribuyen a superar barreras cognitivas y comunicativas, haciendo del aula un espacio más equitativo. Finalmente, la formación docente se reconoce como un eje transversal para garantizar prácticas inclusivas efectivas. Vega (2021) advierte que los currículos de formación docente en Latinoamérica aún son insuficientes para preparar a los maestros frente a la diversidad, mientras que González (2020) resalta la importancia de la capacitación continua como un proceso transformador que promueve actitudes positivas y confianza en la implementación de estrategias inclusivas.

3.4 La lúdica como mediación para la inclusión

La lúdica se entiende como una dimensión inherente al aprendizaje que promueve la creatividad, la motivación y la interacción social. Desde el pensamiento pedagógico contemporáneo, se reconoce que el juego favorece el desarrollo cognitivo, emocional y social de los estudiantes, generando experiencias significativas que trascienden el aprendizaje memorístico, además, el desarrollo de competencias socioemocionales se reconoce como un factor que favorece

ambientes escolares inclusivos y promueve el bienestar de los estudiantes (Aguirre et al., 2025). En el ámbito educativo, Ortiz (2019) plantea que las estrategias lúdicas permiten integrar emoción y pensamiento, promoviendo la participación activa y la construcción de conocimiento desde la experiencia.

En el contexto de la educación inclusiva, la lúdica se convierte en una herramienta que reduce las tensiones del aula, estimula la comunicación y potencia la confianza de los estudiantes con NEE, al ofrecer espacios donde el error no se penaliza, sino que se convierte en oportunidad de aprendizaje. El uso de recursos lúdicos en la planeación y el PIAR permite diversificar los métodos de enseñanza, favorecer la participación equitativa y fortalecer las habilidades cognitivas y socioemocionales de los estudiantes. En consecuencia, la lúdica se configura como una mediación didáctica que humaniza el proceso educativo, promoviendo el goce, la empatía y la inclusión.

De acuerdo con Torres Carrillo (2015), la sistematización no solo documenta lo que ocurrió, sino que interpreta el sentido de las acciones, proyectando mejoras y aprendizajes que contribuyen a la transformación educativa y social.

3.5 Síntesis integradora

El presente marco referencial se sustenta en la articulación entre normatividad, fundamentos teóricos y praxis pedagógica. La educación inclusiva en Colombia se consolida a partir de un marco legal que promueve la equidad y la atención diferenciada. Los principios del DUA y del PIAR orientan la planeación y la práctica docente hacia una enseñanza flexible que reconozca la diversidad.

Asimismo, las estrategias pedagógicas inclusivas: planeación reflexiva, trabajo colaborativo, materiales adaptados y formación docente, constituyen pilares para una educación equitativa y participativa. La lúdica, finalmente, se reafirma como mediación pedagógica esencial para el desarrollo integral y la inclusión educativa, mientras que la sistematización de experiencias se erige como el camino para reflexionar, aprender y transformar la práctica educativa hacia una escuela más humana y justa.

4 Resultados

Los resultados de la presente sistematización emergen del análisis de las entrevistas realizadas a estudiantes, padres de familia y docentes, del estudio de los Planes Individuales de

Ajustes Razonables (PIAR) y de la reconstrucción reflexiva de las experiencias pedagógicas vividas en las instituciones participantes. Dichos resultados se organizan en categorías analíticas que permiten identificar hallazgos, aciertos, dificultades y aprendizajes derivados del proceso de sistematización.

Entre los hallazgos generales de la sistematización se evidencia una transformación progresiva en la concepción docente frente a los estudiantes con necesidades educativas especiales, pasando de prácticas pedagógicas rígidas a enfoques más flexibles y contextualizados. Asimismo, se reconoce una resignificación del PIAR como herramienta pedagógica orientada al acompañamiento real del aprendizaje y no únicamente como un requisito administrativo.

Dentro de los principales aciertos identificados se encuentra la participación activa de los estudiantes en las actividades propuestas, el uso de estrategias lúdicas y didácticas que favorecieron la motivación y el compromiso, así como el fortalecimiento del trabajo colaborativo entre docentes. De igual forma, se evidenció un proceso de sensibilización docente frente a la diversidad y la inclusión educativa, producto de la reflexión constante sobre la práctica.

Junto a los aciertos, la sistematización permitió identificar diversas dificultades que incidieron en el desarrollo de las prácticas inclusivas, tales como la insuficiencia de apoyo institucional, la falta de recursos humanos especializados, la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la ausencia de sistemas de evaluación continua que permitieran un seguimiento más riguroso de los avances de los estudiantes con necesidades educativas especiales. Estas dificultades coinciden con estudios que señalan que la implementación de la educación inclusiva enfrenta barreras institucionales y pedagógicas que dificultan su consolidación (González-Encalada et al., 2024). Los aspectos positivos identificados incluyen la capacidad del docente de ofrecer una mediación significativa sin requerir el apoyo profesional externo, apoyándose en sugerencias y en su propia reinversión en el desarrollo pedagógico para conectar con las potencialidades de los estudiantes NEE. Sin embargo, también se reconocen aspectos negativos, como la insuficiencia del compromiso institucional frente a capacitación docente que limita el rendimiento académico y la apropiación real del conocimiento, junto con la falta de involucramiento equitativo de algunos miembros de la comunidad educativa.

En relación con la necesidad de recursos, se identificó que la sobrepoblación en las aulas y la ausencia de docentes de apoyo limitan la atención personalizada requerida por los estudiantes con discapacidad cognitiva. En cuanto a la formación docente, los resultados evidencian la

importancia de la capacitación continua para fortalecer la implementación de estrategias inclusivas. Respecto al involucramiento familiar, se observó que la comunicación constante entre escuela y familia favorece el acompañamiento integral del proceso educativo.

En conjunto, estos resultados dan cuenta de los avances, tensiones y desafíos presentes en la implementación de prácticas inclusivas mediadas por el PIAR en las áreas de matemáticas e inglés. Los hallazgos obtenidos constituyen la base para el análisis crítico que se desarrolla en el siguiente apartado, donde se interpretan a la luz del marco teórico y normativo de la educación inclusiva.

4 Discusión

4.1 Análisis crítico

El hacer un análisis crítico de la sistematización de experiencias pone en evidencia factores claves como los avances en materia de política educativa con los estudiantes de necesidades especiales en Colombia. La normatividad en educación inclusiva (como el Decreto 1618 de 2013, el Decreto 1421 de 2017 y la Ley General de Educación 115 de 1994) de manera significativa ofrece una mejora al sistema educativo luego de reconocer la diversidad y las discapacidades como parte de la condición humana. Este marco normativo promueve ajustes, transformaciones y garantías que permiten avanzar hacia prácticas pedagógicas más equitativas, accesibles e inclusivas. La forma de actuar del docente en el entorno educativo, en el aula de clase, la relación estudiante y docente, la forma como interactúa con el estudiante induce directamente en el proceso de aprendizaje del estudiante (Contreras 1997). Palacios-Garay, et al.(2020) argumenta que las estrategias aplicadas o usadas en clases están ligadas al éxito de aprendizaje del estudiante. El actuar consecuentemente con una planeación idónea promueve el buen aprendizaje del estudiante con NEE. Como docentes y actores activos de la sistematización es importante poner en reflexión la manera en que interactúa con los padres de familia puesto que su educación ocurre fuera de las aulas de clase. En un análisis más pertinente y apoyados en fundamentos teóricos como Ramírez (2022), Vela et al. (2025) se coincide en que la mejor estrategia pedagógica para atender la población estudiantil con necesidades especiales es realizar una planeación que permita ser desarrollada en clase y que beneficie a los estudiantes en clases. El actuar reflexivo y bien pensado en las formas de aprendizaje del estudiante, según sus necesidades y ritmos de aprendizaje, empodera al estudiante y permite un desarrollo ajustado a su manera de aprender.

Las dificultades del profesorado al momento de realizar su trabajo también pueden truncar el aprendizaje por la falta de organización institucional. La falta de apoyo, de recursos físicos y de talento humano especializado en la atención particular de los estudiantes NEE no permite un desarrollo completo y a su vez imposibilita los procesos de aprendizaje. A partir de lo planteado por González et al. (2020) y de los hallazgos de esta sistematización, podemos inferir que el escaso apoyo a los procesos de inclusión por parte de la institución impacta negativamente la educación inclusiva.

De esta manera podemos concluir que tanto las actitudes de los docentes, la planeación acertada y las dificultades institucionales son determinantes para lograr mejores desempeños académicos en los estudiantes de inclusión.

La discusión de los resultados de la presente sistematización se orienta a interpretar críticamente los hallazgos obtenidos, poniéndolos en diálogo con el marco teórico y normativo de la educación inclusiva. Este apartado no se limita a describir lo encontrado, sino que busca comprender el sentido de las transformaciones pedagógicas evidenciadas en la práctica docente.

Los resultados muestran que la implementación reflexiva del PIAR favoreció una transformación progresiva de la práctica docente, especialmente en lo relacionado con la flexibilización de la planeación, la mediación pedagógica y la evaluación. Esta transformación coincide con los planteamientos de la educación inclusiva que conciben al docente como mediador del aprendizaje y no únicamente como transmisor de contenidos.

La sistematización evidencia que el PIAR, cuando se asume desde una perspectiva reflexiva, deja de ser un instrumento administrativo para convertirse en una herramienta pedagógica que orienta la atención a la diversidad. Este hallazgo pone en tensión la distancia existente entre la normativa educativa y las condiciones reales de las instituciones, resaltando la necesidad de resignificar el uso del PIAR en la práctica cotidiana.

Las dificultades identificadas, como la falta de apoyo institucional, la escasez de recursos humanos especializados y la resistencia al cambio, revelan que la educación inclusiva no depende únicamente de la voluntad docente. Estas limitaciones estructurales inciden directamente en la calidad de los procesos inclusivos y evidencian la necesidad de una corresponsabilidad institucional más sólida.

En síntesis, la discusión permite comprender que la inclusión educativa es un proceso complejo que exige coherencia entre política pública, formación docente y práctica pedagógica.

Los resultados analizados muestran avances significativos, pero también tensiones que invitan a fortalecer los procesos de acompañamiento, reflexión y formación continua en las instituciones educativas.

4.2 Aprendizajes y lecciones derivadas de la experiencia

Los aprendizajes y lecciones derivadas de la presente sistematización surgen del ejercicio reflexivo realizado por los docentes a partir de la experiencia vivida en el aula. Este apartado recoge aquellos saberes contruidos en la práctica, que trascienden los resultados inmediatos y permiten resignificar el quehacer pedagógico en contextos de educación inclusiva.

Uno de los principales aprendizajes pedagógicos identificados es que las estrategias inclusivas no requieren necesariamente de recursos extraordinarios, sino de una planeación consciente, flexible e intencionada. La experiencia permitió reconocer que la lúdica, la mediación docente y el acompañamiento cercano favorecen procesos de aprendizaje más equitativos para los estudiantes con necesidades educativas especiales.

La sistematización evidenció un cambio significativo en la percepción docente frente a los estudiantes con necesidades educativas especiales. Se pasó de una mirada centrada en la dificultad o el déficit, a una comprensión de las potencialidades, los ritmos y las formas particulares de aprender, lo cual fortaleció la empatía, la disposición pedagógica y la relación educativa.

Otro aprendizaje relevante se relaciona con la importancia del trabajo articulado entre docentes, familias e institución educativa. La experiencia mostró que la comunicación constante con los padres de familia y el acompañamiento colaborativo favorecen la continuidad de los procesos de aprendizaje y fortalecen el sentido de corresponsabilidad en la educación inclusiva.

Como lección derivada de la sistematización, se reconoce la necesidad de consolidar procesos permanentes de reflexión pedagógica y formación docente que permitan sostener las prácticas inclusivas en el tiempo. Asimismo, se destaca la importancia de fortalecer los comités de inclusión y los espacios institucionales que promuevan el seguimiento, la evaluación y la mejora continua de los procesos educativos.

En conjunto, los aprendizajes y lecciones derivados de la experiencia sistematizada constituyen un aporte significativo para la práctica docente y para la construcción de una cultura escolar más inclusiva. Estos aprendizajes orientan la reflexión final del capítulo y permiten proyectar acciones que contribuyan a la transformación educativa desde la experiencia vivida.

5 Conclusiones

La sistematización de experiencias desarrollada a lo largo de este proceso permitió comprender que la educación inclusiva no se reduce al cumplimiento de una norma ni a la elaboración de un formato, sino que se construye en la relación cotidiana entre docentes y estudiantes, en la manera como se acompaña, se escucha y se cree en las posibilidades del otro. La experiencia vivida mostró que cuando un estudiante con diferencias aprende acompañado, sin miedo al error y con una sonrisa compartida en el aula, se transforma no solo su aprendizaje, sino también la dinámica de toda la comunidad educativa.

Uno de los aprendizajes más significativos de esta sistematización fue reconocer que la flexibilidad pedagógica no implica renunciar a la exigencia académica, sino adaptar los caminos para alcanzarla. Situaciones sencillas, como representar fracciones con materiales concretos o aprender inglés a través de canciones repetidas y significativas, evidenciaron que los estudiantes con ritmos de aprendizaje diversos pueden comprender, participar y avanzar cuando se les ofrecen mediaciones acordes a sus necesidades. Estas experiencias confirmaron que la lúdica y la creatividad docente no son recursos accesorios, sino mediaciones fundamentales para el aprendizaje significativo.

La experiencia también permitió resignificar el rol del docente, quien pasó de sentirse limitado por la planeación tradicional a descubrir en la mediación pedagógica una oportunidad de crecimiento profesional y humano. La paciencia, la empatía y la disposición para cambiar la mirada frente a la diferencia se convirtieron en elementos centrales de la práctica educativa, fortaleciendo vínculos de confianza con los estudiantes y generando un ambiente de aula más justo y respetuoso.

Asimismo, las voces de los estudiantes y las familias revelaron que el acompañamiento afectivo y la comunicación constante son pilares del proceso educativo inclusivo. Escuchar a los estudiantes expresar tanto el dolor de la discriminación como el agradecimiento por sentirse comprendidos permitió humanizar la práctica docente y reafirmar que la inclusión se construye desde el reconocimiento del otro como sujeto activo de aprendizaje.

En este sentido, la sistematización no solo documenta una experiencia pedagógica, sino que resignifica la práctica educativa al mostrar que la inclusión es posible cuando se conjugan reflexión, compromiso ético y sensibilidad humana. Los aprendizajes aquí construidos invitan a continuar transformando las escuelas en espacios donde la diversidad no sea vista como un obstáculo, sino como una riqueza que fortalece el aprendizaje colectivo y la construcción de una educación más

equitativa y solidaria.

6 Referencias

- Aguirre, D., Ramírez, L., Maldonado, I., Apolo, M., Maldonado, E., & Masache, D. (2025). Educación emocional y bienestar: Herramientas para una escuela inclusiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(2), Article 16901. <https://doi.org/10.37811/clrcm.v9i2.16901>
- Ainscow, M. (2020). Promoting inclusion and equity in education: Lessons from international experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1737666>
- Arteaga, M. P. D., Mero Acosta, S. I., García Zambrano, K. N., Mora Arteaga, A. M., Bozada Ramírez, A. B., & Intriago Intriago, M. A. (2025). Implementación de un proyecto de capacitación docente y de padres de familia para la inclusión educativa de niños con NEE asociada a la discapacidad. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 5(2), 234–249. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i2.1114>
- Campoverde, M. (2024). Estrategias pedagógicas para la inclusión educativa fomentando la participación de estudiantes con diversas capacidades en el aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 9(6), 2012–2026. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i6.7419>
- Congreso de la República de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994 por la cual se expide la Ley General de Educación*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=292>
- Constitución Política de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. <https://www.constitucionpolitica.com>
- Contreras Domingo, J. (1997). *Enseñanza, currículum y profesorado: Introducción crítica a la educación*. Narcea.
- Delgado, J., Valarezo, J., Acosta, M., & Samaniego, R. (2021). Educación inclusiva y TIC: Tecnologías de apoyo para personas con discapacidad sensorial. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes*, 11(1), 146–153. <https://doi.org/10.37843/rtd.v11i1.204>
- Echeita, G., & Verdugo, M. Á. (2004). *La Declaración de Salamanca sobre necesidades educativas especiales: 10 años después*. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>
- González, F., Martín, E., & Poy, R. (2020). Educación inclusiva: Barreras y facilitadores para su desarrollo. Un estudio desde la percepción del profesorado. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 23(1), Article 9153. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9153>
- González-Encalada, A., Sarango-Quezada, B., & Morocho-Uguña, A. (2024). Desafíos y barreras en la implementación de la educación inclusiva. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales*, 3(5), 553–573. <https://doi.org/10.59282/reincisol.v3i5.111>

- Jara Holliday, Ó. (2012). *La sistematización de experiencias: Práctica y teoría para otros mundos posibles* (Ed. colombiana). Alforja – Universidad Nacional de Colombia.
- Jara Holliday, Ó. (s. f.). *Guía para la sistematización de experiencias*. ALBOAN. https://centroderrecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf
- Martínez, J., Rodríguez, J., Salazar, R., & Romero, M. (2020). Estrategias pedagógicas inclusivas y su aporte en el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales. *Magazine de las Ciencias. Revista de Investigación e Innovación*, 5. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1127>
- Ministerio de Educación Nacional. (1996). *Decreto 2082 de 1996 por el cual se reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6689>
- Ministerio de Educación Nacional. (2005). *Lineamientos de política para la atención educativa a poblaciones vulnerables*. <https://planipolis.iep.unesco.org/es/2005/lineamientos-de-politica-para-la-atencion-educativa-poblaciones-vulnerables>
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Decreto 366 de 2009 por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=35052>
- Palacios-Garay, J. P., Cadenillas, V., Chávez, P. G., Flores, R. A., & Abad, K. M. (2020). Estrategias didácticas para desarrollar prácticas inclusivas en docentes de educación básica. *Revista Inclusión y Desarrollo*, 7(2), 45-63.
- Punina, M., Vite, M., Velasco, A., Arias, E., & Arellano, K. (2025). El diseño universal de aprendizaje: Principios y prácticas para una educación inclusiva. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 427–444. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.15725
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Aljibe.
- Santander, M., García, D., Álvarez, M., & Erazo, J. (2020). Aprendizaje colaborativo como estrategia de inclusión para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Episteme Koinonia*, 3(1), Article 999. <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i1.999>
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción sobre necesidades educativas especiales*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000098427>
- UNESCO. (2008). *Conferencia Internacional de Educación. Cuadragésima octava reunión*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000182417>