




Experiencias Pedagógicas entre Discapacidad, Infancia y Matemáticas

Marvin Katherine Amaya-Gil¹
Angie Katherine Patiño-Benavides²
Julieth Paola Marín-Pineda³

Resumen

El presente artículo pretende identificar cuáles son las condiciones que fortalecen el reconocimiento numérico de una sola cifra, base del pensamiento matemático en una estudiante de nueve años que presenta Discapacidad Intelectual (DI) y cursa tercero de primaria en una institución pública de Sogamoso (Boyacá). La menor presenta dificultad en procesos cognitivos (atención, memoria y lenguaje), no sigue instrucciones, su aprendizaje es a corto plazo y es dependiente en la realización de actividades cotidianas. Este estudio presenta una metodología cualitativa con diseño investigación tipo estudio de caso. Los resultados evidencian que el aprendizaje en estudiantes que presentan discapacidad intelectual ocurre de manera significativa mediante la interacción y cooperativismo con pares, de igual manera, el rol que desempeña el docente es fundamental, debido a que, al brindar estímulos interactivos, recursos didácticos, realizar ajustes razonables de acuerdo con las necesidades educativas identificadas, fomentar espacios de enseñanza-aprendizaje y hacer seguimiento constante de dicho proceso, se logra que el estudiante pueda afianzar el conocimiento adquirido y logre implementarlo en su cotidianidad.

Palabras clave: inclusión social, deficiencia mental, matemáticas, infancia, enseñanza, aprendizaje.

¹Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
marvin.amaya@uptc.edu.co

²Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

³Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Como citar: Amaya-Gil, M., Patiño-Benavides, A., & Marín-Pineda, J. (2023). Experiencias Pedagógicas entre Discapacidad, Infancia y Matemáticas. *Educación y Ciencia*, 27, e15466.
<https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2023.27.e15466>



Recibido: 26/11/2022 | Revisado: 24/01/2022
Aprobado: 12/04/2023 | Publicado: 02/06/2023

Pedagogical experiences between disability, childhood, and mathematics

Abstract

The present article aims to identify which are the conditions that strengthen single-digit number recognition, the basis of mathematical thinking in a nine-year-old student with Intellectual Disability (ID) who is in third grade at a public school in Sogamoso (Boyacá). The minor has difficulty in cognitive processes (attention, memory and language), she does not follow instructions, her learning is short term, and she is dependent in the performance of daily activities. This study presents a qualitative methodology with a case study research design. The results show that learning in students with intellectual disabilities occurs significantly through interaction and cooperativism with peers, likewise, the role played by the teacher is fundamental, because by providing interactive incentives, didactic resources, making reasonable adjustments according to the identified educational needs, promoting teaching-learning spaces and constantly monitoring the process, the student can consolidate the acquired knowledge and implement it in their daily life.

Keywords: social inclusion, mental deficiency, mathematics, childhood, teaching, learning.

Introducción

La discapacidad intelectual (DI) ha sido de gran interés, debido a los procesos de inclusión que en la actualidad se implementan en el ámbito educativo y el aumento de las cifras de la población infantil vulnerada que existe en Colombia. Durante el año 2019, se registraron cerca de 1,2 millones de personas con alguna discapacidad diagnosticada, de los cuales el 8 % eran niños y niñas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2019). En el siguiente año, la cifra aumentó a 1,3 millones, presentando el mismo porcentaje en la población infantil (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, se han implementado diversas políticas públicas representadas en la normatividad. En primer lugar, presentamos la Ley de inclusión 1618 del 2013, la cual estipula artículo 11. “Derecho a la educación. El Ministerio de Educación Nacional definirá la política y reglamentará el esquema de atención educativa a la población con necesidades educativas especiales (N.E.E.), fomentando el acceso y la permanencia educativa con calidad” (p. 8). De igual manera, la Ley 115 de 1994 en su artículo 46, dispuso que “la educación de las personas con limitaciones físicas, sensoriales, psíquicas, cognoscitivas, emocionales o con capacidades intelectuales excepcionales, es parte integrante del servicio público educativo” (p.12). Por último, el Decreto Colombiano 366 de 2009, menciona que un estudiante con discapacidad “presenta déficit que se refleja en las limitaciones de

su desempeño dentro del contexto escolar, lo cual le representa una clara desventaja frente a los demás, debido a las barreras físicas, ambientales, culturales, comunicativas, lingüísticas y sociales” (p. 1). Por lo anterior, es posible mencionar que el aprendizaje de un estudiante con discapacidad intelectual no es acorde al de sus pares, lo que hace menos favorable su proceso de formación dentro del contexto escolar.

Aunque la política pública ampara la equidad de oferta educativa para todos los niños y niñas con o sin necesidades educativas especiales, en algunas instituciones se hace caso omiso a dicha situación y se tiende a vulnerar el derecho de acceso a la educación (Sáenz, 2012). Así mismo, Toboso y otros (2012) refieren que el hecho de integrar a un estudiante a un aula de clase regular no garantiza una educación inclusiva; debido a que ese acceso debe facilitar el aprendizaje en igualdad de oportunidades, lo que significa que se deben ofrecer recursos y adaptaciones individualizadas.

Según lo anterior, es evidente que se necesita la contratación profesores de apoyo y orientadores capacitados, el acompañamiento y los recursos en los procesos de inclusión y el seguimiento constante de los ajustes razonables necesarios (evidenciados en el formato PIAR) por asignaturas y mayor investigación frente a esta área tan importante.

Por otra parte, es fundamental generar procesos de inclusión en el ámbito educativo con los estudiantes que presentan alguna discapacidad, orientados a la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades que propicien su desenvolvimiento. En estos procesos el docente ejerce un importante rol frente a la realización de ajustes razonables necesarios y metas propuestas a corto y mediano plazo (Bermúdez y otros 2018; González y otros 2021; Ramírez, 2017). Asimismo, se requieren procesos de sensibilización en la comunidad educativa, dado que aún se sigue presentando estigmatización frente a la discapacidad y los procesos de inclusión que se manejan en el aula escolar, por consiguiente, en la aprehensión y enseñanza del conteo y reconocimiento numérico, siendo el tema de interés del presente artículo.

Específicamente en el aprendizaje de las matemáticas en población con discapacidad intelectual es importante realizar un proceso de desarrollo de destrezas pre- numéricas, en el que el estudiante pueda comprender e interiorizar nociones a partir de conocimientos previos, que le permitan ir avanzando de manera progresiva, incluyendo la práctica en la cotidianidad, (Castellanos, 2020; Colorado y Mendoza, 2021; Jiménez y otros 2016). De acuerdo con lo anterior, las actividades matemáticas de conteo y reconocimiento, tales como: seriaciones, comparaciones, clasificación y correspondencia biunívoca permiten a la estudiante interiorizar dichos conceptos y lograr una mejor comprensión, teniendo como base objetos de su alrededor.

Por último, se considera de vital importancia identificar cuáles son las condiciones que fortalecen el reconocimiento de números de una sola cifra, base del pensamiento matemático en una estudiante con discapacidad intelectual.

Aportes Teóricos

La importancia de reconocer los números de una sola cifra se constituye como base para el desarrollo del pensamiento matemático en estudiantes con discapacidad intelectual, por esta razón se han considerado tres categorías conceptuales que emergen a partir del análisis de algunos artículos publicados en la base de datos Pubindex y EBSCO. Inicialmente se aborda la Discapacidad Intelectual para dar una mirada hacia las dificultades presentes de la estudiante, en la que se involucra la categoría Pensamiento Matemático, siendo esencial para adquirir experiencias y cualquier conocimiento académico, dando paso a la didáctica que juega un papel fundamental en el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Discapacidad Intelectual

La discapacidad intelectual es un trastorno del neurodesarrollo que ocurre en la infancia y se caracteriza por dificultades frente al proceso de aprendizaje, debido a que, como lo menciona Peredo (2016):

La DI afecta a la capacidad global de las personas para aprender y hace que la gente no logre un desarrollo completo de sus capacidades cognitivas (o que se interrumpa), y de otras áreas importantes del desarrollo, tales como la comunicación, el autocuidado, las relaciones interpersonales, entre otras, influyendo en la adaptación al entorno. (p. 107)

Teniendo en cuenta que esta investigación es un estudio de caso centrado en una estudiante con DI, se toma como referencia la Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5 realizada por American Psychiatric Association (2014), donde se pueden evidenciar algunas características de la discapacidad intelectual y específicamente se refiere que:

En niños de edad escolar...dificultades en el aprendizaje de aptitudes académicas relativas a la lectura, la escritura, la aritmética, el tiempo o el dinero...En adultos, existe alteración del pensamiento abstracto, la función ejecutiva (es decir, planificación, definición de estrategias, determinación de prioridades y flexibilidad cognitiva) y de la memoria a corto plazo, así como del uso funcional de las aptitudes académicas (p. ej., leer, manejar el dinero). (p. 19)

Siguiendo lo anterior, en la Guía para el diagnóstico clínico del DSM-5 (Morrison, 2015), se contempla que algunos de los logros esperados frente al área académica de las personas con DI son:

Estos individuos aprenden con lentitud y se retrasan respecto de sus compañeros de escuela, si bien puede esperarse que alcance habilidades académicas cercanas a las de sexto grado al llegar a la edad adulta. Cuando maduran, las deficiencias en el juicio y la resolución de problemas hacen que necesiten ayuda adicional

para enfrentarse a las situaciones cotidianas...Suelen necesitar ayuda en actividades como hacer pagos. (p.22)

Enfocándose en la normatividad del ámbito escolar, un estudiante con discapacidad según el Decreto Colombiano 1421 del 2017 es definido como:

Persona vinculada al sistema educativo en constante desarrollo y transformación, con limitaciones en los aspectos físico, mental, intelectual o sensorial que, al interactuar con diversas barreras (actitudinales, derivadas de falsas creencias, por desconocimiento, institucionales, de infraestructura, entre otras), pueden impedir su aprendizaje y participación plena y efectiva en la sociedad, atendiendo a los principios de equidad de oportunidades e igualdad de condiciones. (p. 5)

En consecuencia, se puede considerar que la DI es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por un proceso de aprendizaje que ocurre de manera tardía, en comparación con los demás y presentan algunas dificultades frente al desenvolvimiento del individuo en su vida cotidiana; por lo cual es necesario un constante acompañamiento que depende del nivel de discapacidad, es decir, si es leve, moderado, profundo o severo. En esta investigación se trata un diagnóstico de discapacidad intelectual grado leve.

Con lo anterior se evidencia que la DI limita el desarrollo del proceso de aprendizaje, siendo el pensamiento matemático uno de los procesos involucrados, ya que, al momento de ejecutar operaciones numéricas, el aprendizaje ocurre de manera tardía o con algunas dificultades frente a la identificación, reconocimiento y asociación de números; razón por la cual es necesario diseñar e implementar estrategias pedagógicas acordes a las necesidades educativas de la estudiante.

Pensamiento matemático

Desde el escenario de las matemáticas escolares se hace pertinente comprender cómo ocurre el proceso de aprendizaje de esta área en los estudiantes con DI y cómo desarrollan su pensamiento matemático, razón por la cual se aborda esta temática dentro del contexto educativo y se menciona la importancia de dichos conocimientos aplicados a la cotidianidad. Inicialmente, Blanco y otros (2021) definen pensamiento matemático como:

Sistematización y contextualización de conocimiento de las matemáticas; en otras palabras, es la capacidad que permite fortalecer la parte lógica, mediante reglas entre premisas que ayudan a obtener conclusiones más exactas y validadas, permitiendo así desarrollar procesos de análisis e interpretación de la realidad, modelándola en forma matemática (p. 25).

En este sentido se considera que el aprendizaje de las matemáticas forma parte del desarrollo del niño(a) y ocurre a través de las experiencias en las que se encuentre inmerso, como lo mencionan González y Medina (2012):

Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes desde edades tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y experiencias que viven al interactuar con su entorno, los niños desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas. El ambiente natural, cultural y social en que viven los provee de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo, que son una herramienta básica del pensamiento matemático. (p.73)

Según Bravo (2016), la comprensión del proceso del desarrollo del pensamiento matemático en los niños ocurre a partir de los diversos planteamientos teóricos, entre los que se destacan principalmente los aportes realizados por Piaget, quien demostró la forma en que los niños desarrollan sus procesos psicológicos frente al aprendizaje de las matemáticas a través del aprendizaje operacional, que involucra conceptos de cantidad, número y cálculo, teniendo en cuenta que:

Desde el punto de vista de la psicología cognitiva y su aplicación pedagógica, la base seminal de la elaboración psicológica de los conceptos matemáticos en los niños fue elaborada por Piaget y Szeminska (1941); sobre la génesis del número, Piaget e Inhelder (1941) sobre el desarrollo de las cantidades. Posteriormente, Piaget (1950) y Piaget e Inhelder (1963) describieron la construcción lógica del concepto de número durante la etapa operatoria. (p.14)

Por lo tanto, la enseñanza de las matemáticas se debe encaminar en promover el aprendizaje significativo de los estudiantes, involucrando el significado de los términos y conceptos matemáticos. En este sentido, Godino (2010) refiere que “la Didáctica de las Matemáticas se interesa por identificar el significado que los alumnos atribuyen a los términos y símbolos matemáticos, a los conceptos y proposiciones, así como explicar la construcción de estos significados como consecuencia de la instrucción” (p.2).

En cuanto al aprendizaje-enseñanza de las matemáticas en estudiantes con DI, Howard-Montaner y otros (2018) proponen los siguientes aspectos:

1) La enseñanza de las matemáticas... se concibe como un proceso que debe ajustarse a las características y necesidades de los estudiantes, más que a las exigencias curriculares; 2) la enseñanza se centra en el aprendizaje de los números y de las operaciones básicas, pues se concibe que son elementos clave para el uso del dinero en la comunidad; 3) la planificación de la enseñanza se nutre de evaluaciones diagnósticas que facilitan el diseño de planes anuales de curso y su posterior ajuste a casos particulares de estudiantes, sin embargo, la falta de tiempo no lectivo es una barrera para estos procesos de diseño; 4) la evaluación del aprendizaje se sustenta en una mirada individual de este proceso, que se lleva a cabo por medio de instrumentos cualitativos y cuantitativos para medir resultados de aprendizaje semestrales. (p.214)

Teniendo en cuenta el abordaje anterior, se puede inferir que el pensamiento matemático es indispensable durante el desarrollo de los niños, debido a que el aprendizaje de las cantidades numéricas representa una gran habilidad, que les permite a los niños desenvolverse de manera funcional en su cotidianidad, por lo cual las matemáticas deben ser impartidas desde procesos didácticos, con el fin de promover la participación dentro del aula escolar y fomentar escenarios pedagógicos.

Por ello en el proceso de enseñanza-aprendizaje no solo es indispensable impartir el conocimiento, sino que también se debe fomentar la motivación por aprender y orientar dicho proceso a partir de las necesidades de la estudiante, por eso se hace necesario desarrollar un pensamiento matemático llevado desde la didáctica, con el fin de que en cada ruta de aprendizaje se logre afianzar el conocimiento de manera significativa.

Didáctica

La didáctica es una disciplina que ha sido definida por diversos autores como el saber, demostrar, hacer, explicar o enseñar (Sánchez, 2012). En razón a esto, el docente puede buscar la interacción con el estudiante para comprender su situación y hacer una oferta académica adecuada; para ello conviene estudiar las metodologías y didácticas apropiadas en el acompañamiento de procesos que se ajusten en cada caso.

Según Posada (2014) la didáctica se define como una “herramienta para darnos pautas sin punto final, sino más bien puntos suspensivos en una visión de ella como el cúmulo de estrategias pedagógicas para hacer efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje” (p.32). Es decir, la didáctica involucra estrategias que “cumplen un papel fundamental en la enseñanza de las matemáticas, debido a que son herramientas que fortalecen el proceso de aprendizaje de los estudiantes, resaltando que el uso de estas contribuye a la motivación escolar” (Ortiz y De Moya, 2016, p.199).

Siguiendo lo anterior, respecto a las necesidades educativas especiales, Fernández y Sahuquillo (2015), argumentan que la didáctica “requiere actividades diferentes a las que se plantean en los materiales curriculares ordinarios, y desarrollar actividades didácticas adecuadas a nuestro alumnado involucrando materiales manipulativos” (p.7). En este orden de ideas, los recursos educativos y didácticos son importantes porque desempeñan un papel muy significativo en el aula de clase toda vez que, al utilizar material llamativo y diverso, se genera motivación, curiosidad e interés en los estudiantes. Esta es una manera de enfrentar la rutina del modelo tradicional de realizar clases magistrales. Dichos recursos educativos son definidos por Morales (2012) como “el conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p.10).

Por último, se concluye que la didáctica ejerce un rol importante al actuar como mediadora entre la estudiante y la docente, frente al proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas; además permite generar motivación, interés y curiosidad por parte de la menor, haciendo que su proceso formativo sea significativo.

Metodología

Diseño

En la investigación se utilizó un enfoque metodológico de tipo cualitativo con el propósito de identificar cómo aprende la estudiante con discapacidad intelectual y de qué manera se puede fortalecer el aprendizaje de las cantidades matemáticas de una sola cifra. Para esto se tuvo en cuenta el conocimiento previo, gustos, preferencias, posibles dificultades, actitudes y comportamiento dentro de un contexto real. De acuerdo con Schenke y Pérez (2018), este enfoque metodológico permite comprender un objeto de estudio en su propio contexto y lenguaje mediante los datos que emergen a través de la investigación.

De igual manera, el diseño de investigación corresponde a un estudio de caso, porque se hace énfasis en identificar el proceso de aprendizaje en una niña con discapacidad intelectual, teniendo en cuenta todas las características propias que la describen y el entorno en el cual se desenvuelve. En este sentido se asume que el estudio de caso es una manera de comprender fenómenos complejos de la realidad, interpretando el contexto y la interacción que ocurre entre las variables identificadas (Durán, 2012).

Muestra

Estuvo conformada por una estudiante que presenta discapacidad intelectual, la madre de la menor, la docente titular del año anterior y el año actual, el psicólogo educativo y sus compañeros de aula, pertenecientes a la Institución Educativa Técnica Bellas Artes Sede Valdés Tavera.

La estudiante tiene nueve años de edad, presenta una discapacidad intelectual leve y cursa grado tercero de primaria en una institución de Sogamoso (Boyacá). Convive con su mamá, quien es cabeza de hogar y en ocasiones la cuidan sus abuelos maternos, porque la figura paterna es ausente; es una familia de escasos recursos económicos, debido a que el principal ingreso proviene de la madre.

Instrumentos

Se realizaron entrevistas semiestructuradas caracterizadas por ser flexibles, dinámicas y no directas para la recolección de datos cualitativos (Díaz-Bravo y otros, 2013). Las entrevistas semiestructuradas fueron dirigidas a la madre de la menor, la docente titular y un psicólogo que esporádicamente acude a la institución educativa.

De igual manera, se utilizaron diarios de campo, para registrar el desarrollo de la práctica investigativa centrada en el proceso de aprendizaje de la menor, dado que el diario de campo es un instrumento que permite, de manera profunda, acercarse a una situación particular, así como el monitoreo constante del proceso de observación para, posteriormente, ser organizado, analizado e interpretado (Jiménez-Chaves, 2012).

Por último, se realizó la visualización detallada del documento PIAR de la menor de los años anteriores, con el fin de conocer el entorno familiar, educativo, salud, características y los ajustes razonables en las diferentes asignaturas; por lo tanto, es importante considerarlo como un instrumento de investigación, así como lo menciona el Decreto 1421 (2017) al afirmar que “El P.I.A.R. hará parte de la historia escolar del estudiante con discapacidad, y permitirá hacer acompañamiento sistemático e individualizado a la escolarización, y potenciar el uso de los recursos y el compromiso de los actores involucrados”.

Procedimiento

El horizonte de la investigación surgió partir de la necesidad de promover los procesos de inclusión en el ámbito educativo desde el aprendizaje de cantidades matemáticas en una estudiante con discapacidad cognitiva. Luego se dio a conocer la propuesta de investigación a los directivos de la Institución Educativa y se aprueba a través del diligenciamiento de la carta de autorización, de igual forma, se da a conocer verbalmente a la madre de la menor para, posteriormente, diligenciar el consentimiento y asentimiento informado. Después, se realizó una fase de indagación para identificar cuáles eran los conocimientos previos que tenía la menor frente a las matemáticas y conocer cuáles eran las dificultades que presentaba, lo anterior con el fin de orientar la investigación a partir de las necesidades identificadas. Seguidamente, se hizo una revisión teórica y empírica de 30 artículos indexados en dos bases de datos, siendo Pubindex y EBSCO, para analizar los artículos la información se registró en una matriz y en fichas técnicas para su debida interpretación, obteniendo a partir de este análisis las categorías teóricas que son: Discapacidad Intelectual, pensamiento matemático y didáctica. Luego se desarrollaron las rutas o sesiones de apoyo para la estudiante con los ajustes razonables, en las que los pares juegan un papel fundamental, ya que apoyan a la estudiante a fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje frente a las dificultades que presenta en temas de cantidades matemáticas de una sola cifra.

Resultados y discusión

Se desarrollaron 9 sesiones durante el proceso de investigación, 2 en las cuales se implementaron guías de apoyo que se describen a continuación (ver tabla 1).

Tabla 1*Descripción de sesiones o rutas de apoyo realizadas durante la intervención.*

N° Sesión	Tema	Recursos	Descripción
1	Abordaje inicial	Observación directa en contexto real Entrevistas PIAR	Identificación de las características de la menor y cómo se desenvuelve en su entorno.
2	Reconocimiento y seriación numérica	Pétalos en papel celofán de diversos colores con la forma de una flor	Reconocimiento y enumeración de forma ascendente con cada pétalo para armar la flor.
3	Conteo y Reconocimiento numérico	Imagen diagrama de barras y objetos con diferentes tipos de flores	Representación de cantidades en el diagrama de barras, clasificando los diferentes tipos de flores.
4	Escritura de números	Láminas de cartulina con dibujo de un oso sosteniendo bombas	Escribir los números de manera ascendente según la lámina animada y verbalización de estos.
5	Orden y Reconocimiento Numérico	Mariposas en Fomi de colores Fichas en formas de estrella, corazón y círculo, cuadrado	Búsqueda de las mariposas plasmadas en diferentes lugares del aula, e identificación de cada número encontrado. Reconocimiento de fichas con vocales y números, luego se desarrolla un juego de memoria y se cambian de posición constantemente.
6	Lectura y escritura de números.	Fotocopias imagen tortuga con varios huevos	Identificar la cantidad de objetos existentes y realizar conteo y escritura.
7	Sucesor Antecesor	Visualización de videos animados sobre antecesor y sucesor Láminas en cartón paja e imagen de una ardilla.	Completar números faltantes en láminas didácticas e irlos verbalizando.
8	Mayor que menor que > <	Números de colores y signos > <	Ubicación de los números según la cantidad representativa orden ascendente y desarrollo de dinámica para comprender la temática mayor y menor que.
9	Repaso conteo de Números	Tubos de colores de cartón, palos de paleta	Organización del material, realizando la enumeración respectiva.

Nota. Elaboración propia (2022).

El análisis de los resultados se presentará a partir de las categorías expuestas en el apartado teórico las cuales son: Discapacidad Intelectual, Pensamiento Matemático y Didáctica.

Respecto a la categoría Discapacidad Intelectual, se identifican las siguientes características que presenta la niña, frente a su proceso de aprendizaje y desenvolvimiento en la vida cotidiana, siendo referidas por la mamá: “la niña se le dificulta un poquito hablar...leer e identificar algunos aspectos”, al abordar sobre lo que menciona, complementa diciendo que se le dificultan “el proceso de sumas, restas...porque la niña no identifica los números”, lo cual se evidencia en la entrevista (21.07.2022); y coincide, con lo propuesto por González y Sánchez (2019), quienes refieren que la DI se caracteriza por “deficiencias en el funcionamiento intelectual como el razonamiento, la planificación, el pensamiento abstracto y el juicio, puesto que son procesos necesarios para la adquisición de cualquier aprendizaje académico” (p.88).

Por otra parte, en la entrevista con la docente titular (23.07.2022), describe que una de las dificultades evidenciadas en la niña cuando se encuentra en sus clases es “mantener la atención...y guiarla paso a paso en la ejecución de las tareas, así mismo mantener la atención simultánea de los demás compañeros en las actividades propuestas”, lo que coincide con Quilez (2016), quien evidenció que la atención procesual, relacionada con procesos ejecutivos, genera dificultades en personas con DI, mientras que la atención perceptiva no representa diferencias significativas entre una persona con o sin dicho diagnóstico. Es decir, la niña del estudio presenta algunas limitaciones al ejecutar tareas que requieran un esfuerzo prolongado, además de que se le dificulta mantener la atención sostenida y evitar los diferentes estímulos distractores del medio que la rodea.

De igual manera, al indagar en la entrevista anterior sobre cómo se desenvuelve la niña en el aula de clases, la docente explica que:

En ocasiones presenta actitudes de entusiasmo, sin embargo, también presenta situaciones de rebeldía, tristeza, en ocasiones está inquieta corre por todo el salón, distrae a los compañeros con ruidos, gritos, risas, se levanta la falda, se tira al piso, borra el tablero, raya las paredes con colores, les quita los útiles a los compañeros (23.07.2022).

Lo anterior se explica debido a que, como lo menciona Coronel (2018), los niños con DI tienden a presentar comportamientos agresivos, problemas de retraimiento y dificultad en el establecimiento de las relaciones sociales porque no suelen tener autorregulación emocional y pueden presentar inestabilidad del estado anímico, inseguridad, tristeza, entre otros.

En la categoría discapacidad intelectual el psicólogo ha manifestado “considero que todavía existen barreras que impiden una inclusión con educación de calidad

y permita la participación equitativa dentro de las aulas de clase” y en cuanto a los procesos de aprendizaje de niños con DI, el psicólogo refiere que:

Los procesos son lentos ya que los docentes no solo tienen al estudiante diagnosticado con DI en el aula, sino que también tienen muchos más estudiantes, cada uno con sus particularidades, y en muchos casos no se cuenta con docentes de apoyo, lo cual hace que no se avance al ritmo que se espera (04.11.2022).

Siendo estas barreras identificadas en el contexto, las cuales influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que concuerda con Osso (2021), al mencionar que:

Las barreras educativas se convierten en obstáculo para la inclusión, es fundamental identificarlas para de esta manera poder orientar el trabajo con aquellos estudiantes que se encuentran en desventaja con relación a sus compañeros y brindar garantías en la educación...las barreras educativas están presentes en la forma de evaluación que utilizan los docentes, así como en sus prácticas, metodología utilizada, herramientas de apoyo y estrategias pedagógicas, flexibilización en el PIAR, discriminación y apatía por parte de los estudiantes y otros integrantes de la comunidad educativa hacia los niños y niñas con barreras para el aprendizaje (p. 90).

Así mismo, en la observación testimonial no documentada del PIAR individual de la niña realizado por la docente titular de la menor, se identifica que:

Siendo este una herramienta importante a modo de llevar a cabo la inclusión, donde permitió conocer que la estudiante tiene memoria a corto plazo, no reconoce ni escribe los números, no asocia número con cantidad, se distrae con facilidad, y el trabajo siempre es guiado no trabaja por sí sola, cuando una actividad no le llama la atención la abandona con facilidad. Al mismo tiempo, la estudiante asiste a clase tres veces por semana y en ocasiones en jornadas más cortas, también se conoció el contexto familiar y social. A partir de lo anterior se planea y ejecuta rutas o sesiones de apoyo con el fin de realizar los ajustes razonables que se diligencian por periodo y asignaturas (13.05.2022).

Teniendo en cuenta lo anterior, se identifican algunas características que permiten comprender el estudio de caso; siendo el PIAR, una estrategia que orienta la enseñanza y, según Arteaga y otros (2021), “fortalecerá la relación entre el docente y el estudiante, ya que permite conocer a sus estudiantes y, con ello, poder planear sus actividades según la discapacidad y la necesidad de cada alumno” (p. 49).

A partir de lo mencionado, se identifica que la menor tiende a desarrollar las actividades de manera motivada, cada vez que la docente está acompañando el proceso de aprendizaje o que algún compañero(a) se involucra con ella, como se observa en los diarios de campo (26.07.2022) “Le gusta trabajar siempre acompañada, por sí sola se le dificulta culminar una actividad, siempre debe ser guiada ya sea por la

docente o por un compañero”. En el diario (30.10.2022) “Se inicia la actividad rompehielos con la lectura de una frase o reflexión que cada niño creó para un gran amigo (a) y se lo comparte, la estudiante se vincula con gran emoción” y continúa en el diario (02.11.2022) “demuestra alegría y entusiasmo cuando culmina cada conteo y lo manifiesta con un gran aplauso y los demás compañeros la felicitan y motivan por cada logro”. Esto permite demostrar que el aprendizaje cooperativo, especialmente en niños con DI, favorece el proceso formativo; lo cual concuerda con Solís y otros (2022), quienes realizaron una revisión sistemática y encontraron que la mayoría de los artículos relacionan el término inclusión con aprendizaje cooperativo, debido a que el uso de esta metodología propicia el aprendizaje y desarrollo de diferentes habilidades comunicativas y sociales en los estudiantes.

Lo anterior permite concluir frente a esta categoría que, a pesar de que la DI es un trastorno caracterizado por presentar algunas dificultades frente al proceso de aprendizaje, no es un impedimento para el mismo; sino una gran oportunidad para hacer frente a los procesos de inclusión, por ende, el docente ejerce un rol fundamental al identificar cómo aprende un niño(a) con DI y de qué manera puede encaminar su proceso de aprendizaje para cumplir metas que impacten de gran manera en su desenvolvimiento en la vida cotidiana.

Con respecto a la categoría pensamiento matemático, se evidenció un proceso de avance y aprendizaje de acuerdo con las estrategias didácticas usadas por la docente, favoreciendo la creatividad y la imaginación de la estudiante. En atención a lo que señala Ayllón y otros (2016):

Actualmente, la enseñanza de las matemáticas, en muchas ocasiones, frena el desarrollo de la creatividad al fijar unas pautas demasiado rígidas de actuación frente a la resolución de problemas. Es necesario fomentar la creatividad de los escolares para mejorar la enseñanza matemática. Los estudiantes han de aprender a pensar, hacer y deshacer libremente para dar rienda suelta a su imaginación y generar cosas nuevas, de la misma forma que cuando construyen un significado para los símbolos, signos y operaciones. (p.186)

Las estrategias se enfocaron en el reconocimiento de números de una sola cifra con sesiones o rutas de apoyo, que fueron de gran beneficio para la niña. Partiendo de las temáticas desarrolladas con la menor (secuencia numérica, lectura y escritura de números, mayor que y menor que, sucesor y antecesor y conteo), se evidencia que la niña en cada uno de los procesos matemáticos obtiene buen desempeño, aunque, en algunas ocasiones, se le dificulta el desarrollo de las actividades. Sin embargo, siempre se muestra dispuesta a intentarlo de nuevo, de igual forma, la docente está en constante acompañamiento y orientación, lo que le brinda mayor seguridad a la estudiante, debido a que son conceptos abstractos, lo anterior se evidencia en el diario de campo (31.10.2022).

Lo anterior, según Arias y Prieto (2015), se explica porque “la adquisición de sentido numérico es una de las competencias que todos los individuos deben desarrollar y cuyo logro supone una evolución constante, continua y laboriosa. Para un alumno con discapacidad intelectual leve el esfuerzo es mayor” (p.55). Por otra parte, en las sesiones de secuencia numérica, la niña logró identificar cada número, además establece un orden lógico para cada uno de ellos, demostrando motivación e interés por continuar en cada proceso de aprendizaje, esto se puede evidenciar en el diario de campo (02.11.2022), en el que se observa cómo la docente se encuentra en constante acompañamiento, brindando así mayores oportunidades en el desarrollo de las rutas de apoyo y, por ende, afianza en el proceso de aprendizaje, como lo argumenta Guzmán (2014):

El reto del maestro consiste en implementar diversas estrategias pedagógicas motivadoras que capten la atención del educando frente a la temática que se está trabajando en clases. Esto de una u otra forma lleva a que planifique actividades para orientar de forma significativa el proceso de enseñanza-aprendizaje (p.76).

Asimismo, las demás sesiones realizadas se direccionaron en lograr mitigar dichas necesidades educativas que presentaba la estudiante, con el fin de afianzar en el reconocimiento numérico y, por ende, establecer métodos de enseñanza acordes a la forma en que aprende la niña, porque, como lo plantean Quintero y otros (2021), se debe promover un verdadero proceso de inclusión educativa, en el cual se conlleve a resolver las dificultades que se identifican en el aspecto cognitivo, social o emocional, con el fin de lograr la evolución del aprendizaje.

De igual manera, el desarrollo del pensamiento matemático frente a la conceptualización de los números de una sola cifra se puede evidenciar en los resultados obtenidos al finalizar el proceso, pues la niña pudo verbalizar lo aprendido aplicando dicho conocimiento en su entorno, como se describe en los diarios de campo (02.11.2022) y (07.11.2022). En esos registros se evidencia que la estudiante desarrolló de manera significativa las actividades planteadas que involucraron conteo y seriación con el uso de materiales manipulativos. De acuerdo con Fernández y Sahuquillo (2015), esto ocurre porque la exploración de objetos o materiales permite que el aprendizaje de los contenidos matemáticos sea progresivo, partiendo desde el conteo numérico hasta conceptos más avanzados.

Por último, en la categoría didáctica se busca brindar el acompañamiento adecuado a la niña durante el proceso de aprendizaje, realizando sesiones o rutas de apoyo para conseguir que los conocimientos se fortalezcan de una forma más eficaz; durante el proceso práctico se puede evidenciar en nuestro diario de campo (16.08.2022), la implementación de una actividad, en la cual la niña disfrutó construyendo su propio recurso didáctico, dando paso a la creatividad. Esto concuerda con lo planteado por Monteza (2022), quien menciona que las estrategias didácticas fomentan el pensamiento creativo, siendo herramientas fundamentales en la enseñanza-

aprendizaje. Por otro lado, se observa que la niña aún no logra identificar el orden correcto de los números de una sola cifra, al llegar a los últimos dígitos.

Sin embargo, al valorar el proceso de la niña, en el diario de campo (27.09.2022) se identifica que ya reconoce los números de una sola cifra por medio de diferentes tareas, demostrando un progreso en su aprendizaje, teniendo en cuenta recursos didácticos que le generaron curiosidad, como lo menciona Camilloni (2019) “el profesor debería asumir la responsabilidad de mostrar el valor de la imaginación, la curiosidad y el conocimiento en el proceso de la creación y la práctica del derecho” (p.5). También se identificó que la niña se toma el tiempo de pensar para lograr reconocer el número que la docente le indica, aunque la niña aún tarda en realizar las actividades por falta de seguridad en su proceso matemático.

En la categoría didáctica se hizo evidente el privilegio de la imaginación para dar paso a la creatividad e incluyendo el juego, elementos que fueron constantes en la intervención con la niña de DI, y que permitieron generar en el menor interés y motivación durante su proceso de aprendizaje, lo cual, según Arrigoni y Solans (2018) se explica porque “el juego es una actividad vital e indispensable para el desarrollo humano y la primera actividad creadora del niño. Este posibilita el autodescubrimiento, la exploración y experimentación con distintas sensaciones y movimientos” (p.71).

Por otra parte, se identifica que la menor tiende a presentar poca iniciativa por sí misma, por lo que, suele imitar a otros niños; razón por la cual también se desarrollaron sesiones didácticas en las que se cuenta con la participación de todos los estudiantes del grado tercero, así se ha registrado en el diario de campo (30.10.2022). Una estrategia didáctica fue la en el tablero los números del 1 hasta el 9, de manera que el tamaño de cada número representaba la cantidad. Esta estrategia favoreció la temática numérica mayor y menor que, dando una explicación en forma de juego para que recuerde cuál es la forma correcta de ubicar los símbolos. A este respecto, Novo (2021) argumenta que “el juego favorece el pensamiento motriz, el pensamiento simbólico-representativo y, más tarde, el pensamiento reflexivo; sirve, en consecuencia, para desarrollar el pensamiento lógico-matemático” (p.30), con esta actividad se observaba que la niña ya logra identificar los números en secuencia del más pequeño al más grande y de igual forma hace un conteo y determina cuál número es más grande o pequeño que el otro.

Para promover un aprendizaje significativo se realiza una actividad de aula, al inicio se visualiza un video animado de la temática, luego en el desarrollo se brindan instrucciones y se le facilita un octavo de cartulina con el dibujo de una ardilla con cierta cantidad de nueces distribuidas por todo el camino, en este hay piedras o pistas con números 2, 4 y 7 (en total son 9 piedras), de esta forma el objetivo era que la estudiante lograra identificar y escribir los números según su orden, y realizara el conteo de las nueces del dibujo. A partir de lo anterior, se realizó un repaso para

comprobar si la menor afianzó el conocimiento de los números de una sola cifra, porque, como lo refiere Rodríguez-Hernández y otros (2015), “la enseñanza de las Matemáticas la realizamos de acuerdo con un elemento usual del entorno lúdico del niño, que disfrutará aprendiendo Matemáticas” (p.9).

Conclusiones

La inclusión en el contexto educativo implica una transformación y un amplio aprendizaje a partir de experiencias y vivencias, desempeñando el docente orientado un rol fundamental en el proceso de aprendizaje, en el que se debe primar el compromiso y la concientización de reconocer las situaciones particulares de cada estudiante con N.E.E.

Teniendo en cuenta lo anterior, la experiencia obtenida de la presente investigación permite repensar el proceso de enseñanza-aprendizaje del conteo y reconocimiento numérico de una sola cifra. En ese proceso se diseñaron e implementaron sesiones o rutas de apoyo, teniendo en cuenta los ajustes razonables del área, donde la institución y equipo de inclusión ejercieron un rol fundamental al momento de brindar información pertinente sobre dichos ajustes. Asimismo, fue importante el apoyo por parte de la principal cuidadora, siendo la mamá, debido a que es la persona con quien comparte la mayor parte del tiempo.

Por otro lado, en el aula de clases se fomenta la participación, el trabajo en equipo y la sana convivencia; por consiguiente, el docente debe desempeñar un papel fundamental promoviendo la inclusión y equidad, tanto en el aula de clase, como en los diferentes espacios o escenarios educativos.

Con la intervención investigativa se concluye que el conocimiento de las cantidades matemáticas es indispensable para el desarrollo del proceso de aprendizaje de los niños, debido a que promueve habilidades de razonamiento y lógica, las cuales son indispensables para desenvolverse de manera funcional en su cotidianidad, por ello se hace pertinente implementar actividades didácticas que faciliten dicho aprendizaje.

El aprendizaje de la niña con discapacidad intelectual se fortaleció a través de la interacción y cooperativismo con sus compañeros, para ello se diseñaron e implementaron diversas actividades didácticas, en las que se permite un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje del conteo y reconocimiento numérico de una sola cifra, teniendo en cuenta los ajustes razonables del área.

Referencias

American Psychiatric Association (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. American Psychiatric Association. <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

- Arias, R. y Prieto, A. I. (2015). Aprendizaje de los números (del 0 al 9) en alumnos con discapacidad intelectual leve. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8(1), 42-58. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/225866/Arias.pdf?sequence=1>
- Arteaga, C., Fuertes, A., Jojoa, S. y Ramos, V. (2021). Plan individualizado de ajustes razonables como una herramienta que beneficie a la población con discapacidad. *Revista Huellas* 13, 44-50. <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/rhuellas/article/view/6312/7099>
- Arrigoni, F. y Solans, A. (2018). Programa de promoción de habilidades sociales (PHAS) para niños con discapacidad intelectual. *Revista RUEDES*, 8, 65 -85. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs3/index.php/ruedes/article/view/1660/1195>
- Ayllón, M. F., Gómez, I. A. y Ballesta-Claver, J. (2016). Pensamiento matemático y creatividad a través de la invención y resolución de problemas matemáticos. *Propósitos y Representaciones*, 4(1). <https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/download/89/192>
- Bermúdez, E. A., Zuluaga, H. G. y Osorio, G. W. (2018). Formación de profesores para una educación matemática en y para la diversidad. *Sophia*, 14(1), 65-74. <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.823>
- Blanco, R., Castillo, J. y Delgado, C. C. (2021). *Estrategias académicas para la inducción al pensamiento matemático*. Facultad de Estudios Superiores Acatlán.
- Bravo, L. (2016). El aprendizaje de las matemáticas: Psicología cognitiva y neurociencias. *Revista de Investigación (Arequipa)*, 7, 11-29. https://www.researchgate.net/profile/Luis-Bravo-4/publication/313694592_-Neurociencias_Matematicas11/links/58a3186f45851513c5fddf19/Neurociencias-Matematicas11.pdf
- Camilloni, A. (2019). La enseñanza del derecho orientada al desarrollo de la creatividad. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 6(1), 5-22. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2019.53743>
- Castellanos, Y. (2020). Otra mirada, otra forma de compartir saberes en el aula de matemáticas. *Praxis & Saber*, 11(26), 1-15. <https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n26.2020.9879>
- Colorado, M. E. y Mendoza, F. S. (2021). El material didáctico de apoyo en adaptaciones curriculares de matemáticas para personas con discapacidad intelectual. *Revista Conrado*, 17(80), 312-320. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v17n80/1990-8644-rc-17-80-312.pdf>
- Coronel, C. P. (2018). Problemas emocionales y de comportamiento en niños con discapacidad intelectual. *Diversitas*, 14(2), 351-362. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2018.0002.11>
- Decreto Colombiano 366 (2009, febrero 9). *Ministerio de educación nacional*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-182816_archivo_pdf_decreto_366_febrero_9_2009.pdf

- Decreto Colombiano 1421 (2017, agosto 29). *Ministerio de educación nacional*. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=87040
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n7/v2n7a9.pdf>
- Durán, M. M. (2012). El estudio de caso en la investigación cualitativa. *Revista nacional de administración*, 3(1), 121-134. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rna/article/view/477/372>
- Fernández, R. y Sahuquillo, A. (2015). Plan de intervención para enseñar matemáticas a alumnado con discapacidad intelectual. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 4(1), 11-23. https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/8162/fi_1452806036-652371pb.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Godino, J. D. (2010). Marcos teóricos sobre el conocimiento y el aprendizaje matemático. *Departamento de Didáctica de la Matemática. Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada.*, 1-47. http://www.ugr.es/~jgodino/fundamentos_teoricos/marcos_teoricos_ddm.pdf
- González, J. W., González, A. y Cifuentes, J. E. (2021). Educación matemática inclusiva: posibilidades y acercamientos a un programa de maestría en Boyacá (Colombia). *Información Tecnológica*, 32(2), 131-142. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000200131>
- Gonzalez, R. A. y Medina, V. A. (2012). *El desarrollo del pensamiento matemático en el niño de preescolar* [Tesis de pregrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Archivo digital. <http://200.23.113.51/pdf/28930.pdf>
- González, C. L. y Sánchez, C. N. (2019). Enseñanza de las matemáticas a estudiantes con diagnóstico de discapacidad intelectual leve. *Poiésis*, (37). <https://doi.org/10.21501/16920945.3331>
- Guzmán, J. A. (2014). Pensamiento matemático mediante el aprendizaje significativo. *Revista Del Programa De Matemáticas*, 2(1), 64-77. <http://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/MATUA/article/view/1196/831>
- Howard-Montaner, S., San Martín, C., Salas-Guzmán, N., Blanco-Vargas, P. M. y Díaz-Cárcamo, C. J. (2018). Oportunidades de aprendizaje en matemáticas para estudiantes con discapacidad intelectual. *Revista Colombiana de Educación*, (74), 197-219. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/6906/5634>
- Jiménez-Chaves, V. E. (2012). El estudio de caso y su implementación en la investigación. *Revista internacional de investigación en ciencias sociales*, 8(1), 141-150. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3999526.pdf>
- Jiménez, A., Limas, L. J. y Alarcón, J. E. (2016). Prácticas pedagógicas matemáticas de

- profesores de una institución educativa de enseñanza básica y media. *Praxis & Saber*, 7(13), 126-146. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19053/22160159.4169>
- Ley 115 de 1994. (1994, 8 de febrero). Congreso de la República. Diario Oficial No. 41.214. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ley 1618 de 2013. (2013, 27 de febrero). Congreso de Colombia. Diario Oficial No. 48.717. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=52081
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2019, diciembre). *Boletines Poblacionales: Personas con Discapacidad Oficina de Promoción Social*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-poblacionales-personas-discapacidad.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020, diciembre). *Boletines Poblacionales: Personas con Discapacidad-PCD1 Oficina de Promoción Social I-2020*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/boletines-poblacionales-personas-discapacidadI-2020.pdf>
- Monteza, D. (2022). Estrategias didácticas para el pensamiento creativo en estudiantes de secundaria: una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(1), 120-134. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.01.009>
- Morales, P. A. (2012). *Elaboración de material didáctico*. https://www.aliat.click/BibliotecasDigitales/derecho_y_ciencias_sociales/Elaboracion_material_didactico.pdf
- Morrison, J. R. (2015). *DSM-5 Guía para el diagnóstico clínico*. El Manual Moderno. <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/100427ee7db1097e8ed8e1815bb84e36.pdf>
- Novo, M. L. (2021). Matemáticas en el Grado de Educación Infantil: la importancia del juego y los materiales manipulativos. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 10(2), 28-50. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/51756/revistas_uva_es_edmain_article_view_5798_4319.pdf?sequence=3
- Ortiz, M. K. y De Moya, C. I. (2016). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento numérico en la resolución de problemas con números naturales en quinto grado [conferencia]. *2do encuentro de investigación en educación matemática E.I.E.M.*, Barranquilla, Colombia. <http://funes.uniandes.edu.co/10509/1/Ortiz2016Estrategias.pdf>
- Osso, H. A. (2021). Barreras en el aprendizaje de niños y niñas de la Institución Educativa Antonio Donado Camacho (Rionegro) [Tesis de maestría en Pedagogía, Universidad Santo Tomás]. *Universidad Santo Tomás*. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/35260/2021%20heider%20osso.pdf?sequence=1>
- Peredo, R. (2016). Comprendiendo la discapacidad intelectual: datos, criterios y reflexiones. *Reflexiones en psicología*, (15), 101-122. http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n15/n15_a07.pdf

- Posada, R. (2014). *La lúdica como estrategia didáctica* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Archivo digital.
- Quilez, E. (2016). Estudio de la atención en personas con discapacidad intelectual leve. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 2(1), 55-65. <https://www.redalyc.org/journal/5746/574660897005/574660897005.pdf>
- Quintero, C., Gil, V. D. y Arbeláez, K. (2021). Aproximación al aprendizaje pedagógico en la discapacidad intelectual leve. *Poiésis*, (41), 157-173. <https://doi.org/10.21501/16920945.4190>
- Ramírez, W. A. (2017). La inclusión: una historia de exclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (30), 211-230. <https://doi.org/10.19053/0121053X.n30.0.6195>
- Rodríguez-Hernández, M. M., González Fernández, J. L. y Rivilla Bastante, R. (2015). Las tablas de multiplicar con sabor a juego. Recursos didácticos. *Números: Revista de didáctica de las matemáticas*, 90, 7-19. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53691099/Articulos_01_tres_en_traya-libre.pdf?1498664560=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSociedad_Canaria_Isaac_Newton_de_Profeso.pdf&Expires=1670421837&Signature=OyviYfRVAtaFwKVu11EL0GOa6P-XzrexYauG
- Sáenz, L. C. (2012). Derecho a la educación inclusiva en el marco de las políticas públicas. *Principia Iuris*, (17), 20-30. <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/piuris/article/view/458/605>
- Sánchez, M. R. (2012). Pedagogía y Didáctica. A Propósito de la Resolución 5436 de 2010. *Educación y Ciencia*, (15), 63 - 72. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/download/3196/2896
- Schenke, E. y Pérez, M. I. (2018). Un abordaje teórico de la investigación cualitativa como enfoque metodológico. *Acta Geográfica*, 12(30), 227-233. <https://revista.ufrr.br/actageo/article/download/5201/2603>
- Solís, P., Gallego-Jiménez, M. G. y Real, S. (2022). ¿El aprendizaje cooperativo promueve la inclusión? Revisión sistemática. *Páginas de Educación*, 15(2), 1-21. <https://doi.org/10.22235/pe.v15i2.2803>
- Toboso, M., Ferreira, M. A., Díaz, E., Fernández-Cid Enríquez, M., Villa, N. y Gómez de Esteban, C. (2012). Sobre la educación inclusiva en España: políticas y prácticas. *Intersticios*, 6(1), 279-295. http://riberdis.cedid.es/xmlui/bitstream/handle/11181/3525/sobre_la_educacion_inclusiva_en_espana.pdf?sequence=1