Ciencia Latina
Revista Multidisciplinar

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4469

Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de básica secundaria con discapacidad intelectual leve de la localidad 10 de Bogotá por medio del juego como estrategia para la enseñanza de la multiplicación y división

Patricia Parra Peralta
patriciaparra@umecit.edu.pa
https://orcid.org/0000-0001-5675-7844
Estudiante doctorado en Educación Universidad Umecit
Bogotá - Colombia

RESUMEN

La educación a nivel global, supone un reto en la actualidad; dado los cambios que han surgido, es necesario readaptar las estrategias educativas de modo que estás se hagan más innovadoras y puedan llegar de manera más cercana a todas las poblaciones, que abarcan los niveles formativos y modalidades, dado que hacer partícipe a todos del proceso, independientemente de su condición, es necesario para que el sistema subsista y vaya hacia la consolidación de la inclusión con calidad. Está se hace de manifiesto cuando se observa de manera tangible, que cada vez más aumenta la población de estudiantes con capacidades especiales dentro de las aulas de clase; propiciando la reconsideración de las estrategias tradicionales educativas, permitiendo la innovación de ellas para lograr que estos estudiantes se encuentren incluidos en el sistema educativo y que además de ello, se pueda obtener resultados al nivel que se espera, integrándose de manera total en el proceso académico actual. Según la Secretaría de Educación de Bogotá para el año 2019 se matricularon 62.888 estudiantes en la localidad de Engativá, de los cuales 1.430 tienen algún tipo de discapacidad y de ellos aproximadamente el 63% de la población presenta discapacidad intelectual (948). Esta investigación se enmarca en el diseño metodológico de campo no experimental y pretende a partir del arquero de fuentes primarias y secundarias, proponer el diseño de una estrategia didáctica basada en la matemática que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico, en los estudiantes con discapacidad intelectual en la localidad diez de la ciudad de Bogotá.

Palabras clave: *educación; estrategias; juego; discapacidad intelectual leve; enseñanza.*

Correspondencia: ciro. patriciaparra@umecit.edu.pa
Artículo recibido 15 diciembre 2022 Aceptado para publicación: 15 enero 2023
Conflictos de Interés: Ninguna que declarar
Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo Licencia Creative Commons (cc) BY.
Cómo citar: Parra Peralta, P. (2023). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de básica secundaria con discapacidad intelectual leve de la localidad 10 de Bogotá por medio del juego como estrategia para la enseñanza de la multiplicación y división. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(1), 1161-1178. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4469

Development of critical thinking in secondary school students with mild intellectual disabilities from town 10 in Bogotá through games as a strategy for teaching multiplication and division

ABSTRACT

Education at a global level is a challenge today; Given the changes that have arisen, it is necessary to readapt educational strategies so that they become more innovative and can reach all populations more closely, covering training levels and modalities, given that making everyone participate in the process, regardless of its condition, it is necessary for the system to survive and move towards the consolidation of inclusion with quality. This is made clear when it is observed in a tangible way, that the population of students with special abilities within the classrooms increases more and more; promoting the reconsideration of traditional educational strategies, allowing their innovation to ensure that these students are included in the educational system and that, in addition to this, results can be obtained at the level that is expected, fully integrating into the academic process. current. According to the Secretary of Education of Bogotá for the year 2019, 62,888 students were enrolled in the town of Engativá, of which 1,430 have some type of disability and of them approximately 63% of the population has intellectual disability (948). This research is part of the methodological design of non-experimental field and aims, from the archer of primary and secondary sources, to propose the design of a didactic strategy based on mathematics that contributes to the development of critical thinking in students with intellectual disabilities in the ten locality of the city of Bogotá.

Keywords: *education; strategies; game; mild intellectual disability; teaching.*

INTRODUCCIÓN

La educación es una herramienta valiosa para promover la inclusión, el respeto, la tolerancia y demás valores para cimentar una sociedad responsable y coherente con la realidad en la que se vive. A partir de la educación, el estudiante que entre en el sistema recopila herramientas, utilidades, estrategias; con las que va a labrar su futuro. Por esta razón es tan valioso qué todos los estudiantes, sin excepción, puedan ingresar al sistema educativo y que éste responda de manera pronta, y responsable, sobre las diferentes condiciones que pueda presentar un estudiante que pertenece a dicho sistema. Sin embargo, representa un verdadero reto incluir y replantear las estrategias para los estudiantes que presenten alguna capacidad diferente a la población estudiantil regular, esto porque los docentes, en su mayoría, no se encuentran preparados para una correcta adaptación de las estrategias que usa en los procesos pedagógicos. Es por esto que De Lorenzo (2016), plantea la importancia de generar proyectos, planes, estrategias, que respondan a esa población con capacidades diferentes de manera que se logre la inclusión de estos estudiantes en el sistema sin discriminación alguna garantizando su derecho humano fundamental a la educación.

Las grandes organizaciones que velan por los intereses de los niños y niñas deben fomentar estrategias, planes, proyectos para proveer a los docentes de herramientas que permitan la inclusión de los estudiantes con capacidades diversas a los sistemas educativos, de manera que pueda servir de soporte para velar por los intereses de los niños y niñas; de modo que estos creen conocimientos necesarios para desarrollarse de manera integral UNICEF, (2014). Este desarrollo abarca todos los ámbitos de la vida del estudiante, no solo en el aspecto académico, sino que permite el fomento de pensamientos críticos ante la sociedad y el contexto en el que se encuentra el estudiante; formas analíticas para la resolución de un conflicto, creatividad para enfrentar los retos que se le planteen en la cotidianidad, entre otros.

Generar las condiciones educativas para estos estudiantes es un proceso vital que se debe realizar a nivel mundial, de manera que se garantice entre otras cosas, el derecho a la educación y a vivir esta con tolerancia, respeto e inclusión. Es cada vez más común que en los países a nivel mundial el crecimiento de los estudiantes con alguna condición diferente y diversa sea mayor. Un vivido ejemplo de esto es lo que ocurre en el sistema educativo colombiano, específicamente en la ciudad de Bogotá qué para el año 2019,

1.403 niños de los 62.888 matriculados, presentaban alguna discapacidad intelectual; esto se expuso a través de la oficina secretarial del sector educativo de la dirección de evaluación de esta ciudad MEN (2006).

Se precisa alarmante la cifra tan alta de estudiantes con alguna condición diferente que están dentro del sistema educativo colombiano y a los que hay que darle una respuesta oportuna, satisfactoria y que supla las necesidades que estos presentan, sin ser excluidos del sistema; haciéndolos visibles a partir de la generación de propuestas adaptadas a sus condiciones que permitan el desarrollo integral de estos estudiantes. Sin embargo, resulta también interesante la negativa de los docentes colombianos a enfrentarse al reto que supone la innovación en las estrategias que estos plantean para generar el momento pedagógico; está negativa muchas veces va de la mano con múltiples razones, como por ejemplo, el no sentirse capacitados para cumplir dicho reto, la ausencia de espacios formativos para generar herramientas valiosas que permitan alimentar el trabajo que se realiza o simplemente el no querer acarrear con responsabilidades que, para ellos, no son inherentes al cargo que desempeñan, limitando totalmente su acción ante esta situación que requiere de toda la atención debida para responder oportunamente a dicha problemática MEN (2006).

Además de la limitante que colocan los docentes para no fomentar la inclusión de estos estudiantes en condición de discapacidad dentro del sistema educativo, también existen las subdivisiones propias de los ambientes escolares: distinción por orden de inteligencia, fortaleza, habilidad, que hacen los mismos estudiantes, denotando las actitudes sesgadas por un sistema que los ha formado intolerantes y alienados de la realidad que se vive promoviendo grandes desigualdades dentro de los espacios convencionales de educación Nussbaum (2006).

Todo esto, condiciona de manera determinante el buen desarrollo de las actividades pedagógicas en los centros educativos de la capital colombiana, específicamente de la localidad diez; en la que aún persisten grandes sesgos en torno a los estudiantes que presentan alguna condición diversa, interrumpiendo esto el afianzamiento de una escuela inclusiva; por el contrario, que aprenda a reconocer las capacidades y particularidades de cada niño niña y adolescente que hace vida en este sistema educativo local de manera que a todas la comunidad educativa la transversalice la tolerancia como elemento indiscutible MEN (2006).

En el caso de las personas con discapacidad intelectual leve y cualquier otra capacidad diversa, la tolerancia no es una opción; está implica el reconocimiento total a sus derechos haciéndose ver como un ser humano con capacidades y oportunidades iguales a las que tienen todos los ciudadanos, con oportunidad de acceso a todos los sistemas convencionales, entre ellos por supuesto, el educativo sin necesidad de ser excluidos, obligados a ser inscritos en un centro educativo diferente (Fraser & Honneth 2006) .

Promover las garantías para que los estudiantes tengan acceso pleno e incluyente al sistema educativo es una tarea ardua, que requiere de formación a los docentes y a los niños niñas y adolescentes; por tanto es oportuna la realización de la presente investigación, que generará resultados a partir de la aplicación de una investigación de campo no experimental la cual a partir de la consulta de fuentes primarias y secundarias generará los resultados que prueben la veracidad de la propuesta presentada.

El pensamiento crítico

La educación es una herramienta valiosa que permite acrecentar el pensamiento crítico en los estudiantes, de manera que estos puedan marcar una posición ante los planteamientos que se le presentan durante sus años de vida. Por todo esto, es necesario comprender lo que implica la teoría del pensamiento crítico; por tanto, se toma en consideración lo dicho por Lipman (2016) quién afirma que el pensamiento crítico es la oportunidad de promover el autoconocimiento, autocontrol de manera que se pueda fijar una postura en relación a un estereotipo. Esta teoría es la forma en la que se puede aplicar la razón y la lógica ante cualquier planteamiento o situación problema, generando una respuesta cognitiva de análisis e interpretación de una realidad visualizando desde diferentes ópticas y determinada por una construcción social.

Habilidades mentales del pensamiento crítico

Las destrezas o habilidades que se generan a partir de la aplicación del pensamiento crítico están enmarcadas en la interpretación y el análisis de un caso planteado, utilizando la evaluación y los conocimientos previos que se tenga para lograr la resolución del conflicto que se ha planteado. Según Grossman (1983) se trata de desmenuzar todos los elementos que integran el planteamiento a razonar a fin de promover una toma de decisiones adecuada enmarcada por la lógica y la razón de todas las posibles soluciones que se puedan establecer de dicho postulado.

Discapacidad intelectual leve

La discapacidad intelectual leve o también denominada DI leve, es una condición que se genera en el desarrollo del individuo y que puede generar compromisos en la forma de interrelación con el otro; además de la manera en que se interpreta el mundo y la postura qué se adquiera ante él (Asociación Americana de psiquiatría, 2016). La particularidad de las personas que están bajo la condición de discapacidad intelectual leve no muestra alteraciones es su aspecto físico que den cuenta de una condición específica, sin embargo, presentan cognitivamente algunos trastornos que pueden dar fe de la condición que se presenta. En este sentido, se puede mencionar dificultad para la adquisición y el desarrollo del lenguaje, problemas para el buen uso del código y las capacidades lingüísticas, además de inconvenientes en el proceso lógico de interpretación, análisis y coherencia entre los conceptos y la realidad.

Las pruebas clínicas y demás test complementarios ayudan a determinar que un individuo está bajo la condición de una discapacidad intelectual leve, entre los resultados físicos que se deben obtener para considerar que una persona se encuentra dentro de esta, es qué el diagnóstico de coeficiente intelectual arroje un resultado por debajo de 50 puntos (AAP, 2016).

Otra de las señales importantes que se pueden tomar en consideración para determinar que una persona se encuentra bajo la condición de una discapacidad intelectual leve, son los procesos que se llevan a cabo de manera regular dentro de las aulas de clase. Por ello es tan importante que el docente se encuentre formado en el reconocimiento de los trastornos que se puede conseguir en los espacios convencionales, entre ellas la discapacidad intelectual leve; las personas que padecen esta condición diversa, suelen tener inconvenientes para consolidar los procesos de lectura escritura y pensamiento lógico puesto que estas operaciones les cuesta más consolidarlas ya que lo hacen de manera más lenta, sin embargo no es una condicionante para afirmar que aún cuando sus procesos se hacen de manera tardada no significa que dejen de consolidarlos (AAP, 2016).

Sin embargo, aunque se dé un resultado que puede ayudar a determinar si un individuo padece de este trastorno, es necesario hacer estudios de casos particulares pues la individualidad del ser humano hace que dicha condición se desarrolle más o menos dependiendo de la persona; es por ello que se hace vital qué los docentes manejen

herramientas básicas para detectar posibles casos de discapacidad intelectual leve dentro de sus salones de clase, a fin de que puedan trabajar de la mano de un equipo multidisciplinario que le ayude a regular la conducta y emocionalidad del estudiante para crear las estrategias adecuadas, de modo que éste también pueda lograr consolidar los procesos pedagógicos comunes que se plantean para el nivel en el que el estudiante se encuentre, y así el estudiante no quede desprotegido ni tampoco reciba un trato desequilibrado entorno a las formas en las cuales se le pretende guiar para el desarrollo de habilidades AAP (2016), y adquisición de conocimientos.

Influencias del ámbito educativo en los estudiantes con DI leve

El sistema educativo tiene una influencia determinante en los estudiantes en condición de discapacidad intelectual leve, puesto que les permite no solo desarrollar habilidades de pensamiento básicas para vivir en sociedad, sino que también les permite hacer parte del tejido social educativo generando valores como la tolerancia, el respeto y el sentido de pertenencia a la institución educativa. Es por ello, asegura Antequera (2018) que el rol del docente es promover todos los espacios de atención necesarios para que los estudiantes con discapacidad intelectual leve se sientan atendidos y acompañados, pero no solo los docentes han de velar por este propósito, los directivos docentes deben garantizar las condiciones adecuadas para que los estudiantes puedan recibir en el colegio las estrategias pedagógicas propias que le permitan alcanzar los conocimientos de las áreas esenciales (lengua y matemática).

Es necesario que se tome en consideración que aunque el equipo de apoyo institucional tiene las capacidades para garantizar el derecho a la educación de los niños niñas y adolescentes que presenten discapacidad intelectual leve, es prudente que los casos se manejen con profundo cuidado puesto que el individuo, que normalmente ha desarrollado esta condición, se muestra un poco temeroso a qué las personas conozcan la realidad a la que se están enfrentando y además el exceso de voluntad en ayudarle por parte del docente se puede considerar para ellos como una forma de dominación y la tendencia es sentirse coartados (AAP, 2016).

Se ha tenido la concepción de que los estudiantes que presenten discapacidad intelectual leve, son menos propensos a adquirir conocimientos en el ámbito escolar; razón por la cual se hace determinante que este estereotipo impuesto sea abolido, puesto que para González & Sánchez (2019) es posible qué los niños, niñas y adolescentes que presenten

dicha capacidad diversa, puedan ser estimulados por estrategias novedosas integradoras e inclusivas para aprender todas las áreas fundamentales que se desarrollan en la escolaridad, aún cuando por su condición, estas se desarrollan en un tiempo un poco más extenso qué los niños niñas o adolescentes que no presentan ninguna condición.

Las limitaciones cognitivas qué se presentan a partir de la condición intelectual leve que presentan algunos niños, niñas y adolescentes limitan el aprendizaje de la capacidad comunicativa a partir del desarrollo de la competencia de la comunicación, de igual manera otra de las competencias que tardan más de lo usual para ser adquiridas son las competencias operacionales matemáticas puesto que estás requieren del procesamiento lógico a fin de dar respuesta a la resolución de un conflicto operacional sin embargo aplicando estrategias acordes a la condición intelectual del estudiante este puede convertirse en un potencial que tenga dominio amplio de todas las operaciones matemáticas habiendo desarrollado su pensamiento crítico y lógico (González & Sánchez, 2019).

Es común que la enseñanza de las operaciones matemáticas básicas, queden a un lado dándole oportunidad al desarrollo de otras competencias académicas desestimando la importancia que requiere el conocimiento de todos los procesos operacionales matemáticos; incluyendo el reconocimiento de los signos de operaciones, uso y descifrado de números, entre otros; por esta razón, se hace necesario que se incentive diariamente en los espacios convencionales escolares la práctica de las operaciones matemáticas; haciendo énfasis en el uso de las estrategias lúdicas necesarias para llegar a los estudiantes que presenten condición intelectual leve, puesto que una de las principales causas por las que se descuida el aprendizaje y la práctica de las operaciones matemáticas está muy de la mano con la desmotivación que sienten los estudiantes para realizar los algoritmos y más para resolver una situación que las incluya.

De igual manera, se ha creado un estigma en relación a los procesos operacionales matemáticos, puesto que la mayoría de los niños niñas y adolescentes siente temor de enfrentarse a las operaciones básicas en especial la multiplicación y la división, porque ven estos procesos con una complejidad distinta a la que ellos pueden abordar. Utilizando estrategias novedosas que tomen en cuenta la particularidad de cada estudiante y respondan a su contexto social, haciendo de la matemática un proceso más tangible y llevadero; en especial para los estudiantes que presenten una discapacidad intelectual

leve y que necesitan mayor atención y motivación para el aprendizaje de la matemática. Entre otras formas, esto se logrará motivando sobre el aprendizaje de la matemática y las operaciones básicas como la multiplicación y la división, relacionándolas con el uso cotidiano dentro de la realidad que en algún momento de la etapa de su desarrollo le va a demandar manejar estás con propiedad y facilidad. (Aguilar et al 2014).

Estrategias para el aprendizaje

Antolí et al (2016) establecen que las estrategias de aprendizaje son las diferentes formas en las que un docente planifica y establece, para hacer llegar el conocimiento a los estudiantes. Regularmente, se espera que estas estrategias sean innovadoras y que permitan motivar al estudiante a participar en los procesos de aprendizaje; éstas no deben ser limitantes, basándose en la experiencia de un solo estudiante, sino que deben responder a un diagnóstico elaborado, en el que se pueda conocer de primera mano las necesidades pedagógicas que tienen los estudiantes sobre todo si dentro del grupo se encuentra alguno al cual se le vincule con discapacidad intelectual leve; por cuánto si esto ocurriera las estrategias para el aprendizaje de las distintas áreas esenciales de formación deben ser incluyentes y aupar al niño niña o adolescente a la participación en la elaboración de las mismas.

Tipos de estrategias para el aprendizaje y su utilización

Para Beltrán (2016) los tipos de estrategias para el aprendizaje se clasifican dependiendo de la intencionalidad que lleven estás al momento de la enseñanza de un conocimiento, por tanto, la primera categoría que el autor describe es estrategias investigativas: estás estrategias proponen al estudiante la indagatoria de los conocimientos que ellos estén persiguiendo; se trata de realizar una búsqueda acuciosa en las fuentes secundarias tales como bibliotecas, librerías, material audiovisual y aprender técnicas de estudio, como por ejemplo el informe de la hemeroteca, las notas, entre otras. Estrategias organizativas: tienen como fin promover en el estudiante el hábito del orden a partir de la clasificación de las ideas que se planteen y el material a trabajar, a fin de crear un individuo capaz de establecer estructuras mentales. Estrategias creativas: una de las más importantes para aplicar en los espacios convencionales escolares; estás permiten que los estudiantes comprendan el significado de la vida a partir de la utilización de los dos hemisferios de su cerebro, de modo que puedan expresar a través de las artes plásticas, la danza, la

expresión corporal y la escritura creativa, sus emociones sentimientos y formas de ver la vida.

Todas las estrategias para el aprendizaje deberían de cierto modo ir de la mano con las estrategias creativas, de esta manera se promoverá la atención indiscutible de los estudiantes a las prácticas de estudio haciéndolas más atractivas y fáciles de procesar adaptadas a la etapa evolutiva en la que se ubique el estudiante. Estrategias de análisis: tienen como principal fin fomentar el pensamiento crítico del estudiante a partir de la comparación entre la idea previa o la construcción social con la que el estudiante llegué al espacio escolar y el planteamiento que se le realiza en cualquier tema en el que esté relacionado, las estrategias de análisis son una de las más determinantes, pues incrementa la formación de un estudiante íntegro, capaz de resolver sus conflictos a partir de su propia experiencia y las habilidades desarrolladas, aplicando sus destrezas para cualquier área de conocimiento esencial dentro de la comunidad escolar y fuera de ella. Estrategias comunicativas: estás estrategias persiguen que el estudiante adquiera las competencias comunicativas básicas para poder interrelacionarse con el otro; estás pueden ser el manejo de la oralidad como herramienta fundamental para entablar conversaciones, además del conocimiento en la construcción y el análisis de texto dentro de las actividades que se pueden realizar aplicando esta estrategia comunicativa están los debates, los foros, los paneles, Phillips 66, entre otros.

El juego como estrategia de enseñanza de la matemática

La matemática ha sido desde siempre una de las áreas de conocimiento esencial más difíciles de desarrollar dentro de los salones de clase, puesto que las concepciones tradicionalistas insisten en enseñar la matemática a partir de una serie de postulados entre los que resaltan la copia y construcción de grupos numéricos a partir de operaciones mecánicas; sin embargo para González & Sánchez (2019) las estrategias que se apliquen para la enseñanza de la matemática, en especial de las operaciones básicas para los estudiantes con discapacidad intelectual leve, deben estar enmarcadas en la teoría constructivista, a partir de la cual se plantea que los estudiantes respondiendo a sus conocimientos previos y a los nuevos postulados que se les enseñen, van a construir un nuevo concepto basado en su realidad haciéndolo de manera cooperativa en la que su propia experiencia prevalezca y de respuesta a una realidad.

El juego es una estrategia que favorece la enseñanza de la matemática pues permite hacer operaciones lineales y mecánicas en momentos de jocosidad y diversión en el que los estudiantes puedan dar rienda suelta a su creatividad aprendiendo a resolver operaciones matemáticas. Implementado las estrategias lúdicas, los estudiantes especialmente los que puedan estar diagnosticados con discapacidad intelectual leve, se sentirán atraídos por los conceptos básicos inherentes a la resolución de operaciones básicas como multiplicación y división, además que aprenderán divirtiéndose a partir de la vivencia de estrategias lúdicas que se adapten a su edad (Quintanilla, 2020).

La matemática, es un conocimiento esencial que no solo debe aplicarse en el contexto pedagógico, sino que además debe hacerse el énfasis necesario para que, desde la etapa escolar, los estudiantes aprendan a manejar las operaciones básicas que le permitan desarrollarse integralmente como seres humanos capaces de resolver una problemática: desde la más sencilla hasta una que requiera mayor complejidad. De igual manera, el aprendizaje de la matemática es necesario para fortalecer la capacidad lógica el pensamiento crítico y creativo, la oportunidad de discrepar en relación al tema y la discusión de múltiples posibles soluciones respecto a un mismo punto. La creatividad también se asocia con el pensamiento lógico matemático; por ello es necesario desarrollarlo, a fin de lograr individuos intelectuales capaces de razonar sobre nuevas ideas actualizadas y creativas, que permitan obtener herramientas necesarias para afrontar la cotidianidad del día a día.

Se ha establecido una concepción errónea sobre el aprendizaje del pensamiento lógico matemático, atribuyéndose a personas que tengan ciertas cualidades intelectuales, sin embargo, este paradigma ha sido desestimado puesto que todas las personas han nacido con la capacidad innata de procesar el pensamiento lógico matemático a fin de desarrollarlo de manera competente y exacta, y los niños, niñas y adolescentes que presenten alguna discapacidad intelectual leve, no son la excepción, puesto que aplicando las estrategias lúdicas necesarias se puede llegar a consolidar el pensamiento lógico-matemático motivando el pensamiento crítico y la resolución de un conflicto aplicando las diversas operaciones matemáticas en especial la multiplicación y la división. (Guaypatin et al, 2021).

PROPUESTA

La propuesta que presenta la presente investigación, responde a la necesidad de implementar estrategias lúdicas a fin de lograr la enseñanza de las operaciones básicas (multiplicación y división) en los estudiantes de la localidad diez en Bogotá, qué se encuentran en el nivel de básica secundaria y que además presenten alguna discapacidad intelectual leve.

Esta se realiza como una oportunidad de responder a una problemática que ha tenido repercusión a nivel local en gran magnitud puesto que se considera que aproximadamente el 63% de los estudiantes diagnosticados en condición de discapacidad, que hacen vida en el sistema académico de la localidad diez de Bogotá, presentan una discapacidad intelectual leve, lo que quiere decir que la propuesta de la estrategia lúdica que se realiza en la presente investigación va a incidir de manera provechosa y efectiva en todos los estudiantes que se encuentran tocados por esta condición que no les hace excluyentes del sistema educativo.

METODOLOGÍA

En cuanto a los supuestos metodológicos, la investigación cualitativa desarrolla un proceso inductivo donde los términos y categorías de análisis van emergiendo según se va profundizando en el estudio, por tanto, el diseño de este tipo de trabajo tiene que cumplir con parámetros de flexibilidad, así como contar con un contenido teórico y reflexivo que cubra cada una de las fases de la investigación (Mata, 2019).

Por tal razón, el investigador que utiliza este enfoque cualitativo tiende a: buscar la información, no solamente, documentalmente, sino desde el ambiente natural donde estas surgen; no parte de hipótesis con el fin de aprobarlas o refutarlas, sino que estas se desarrollan y van mejorando durante la investigación; concibe que se pueden crear nuevos métodos o enfoque si los existentes no ayudan a entender una situación estudiada; considera muy importante el contexto y los casos para comprender una determinada problemática (Mata, 2019).

Considerando lo expuesto en esta investigación se desarrolla este enfoque cualitativo, pues, los datos se obtendrán directamente de la realidad desde lo cotidiano que viven los jóvenes con discapacidad intelectual leve que cursan secundaria en las instituciones distritales de Bogotá, donde se presta atención a las cualidades o características de cada situación, aunado a contexto donde estos acontecen.

Con respecto al tipo de investigación, el investigador desarrolla las características de la analítica y documental, manteniendo una postura receptiva, abierta y sin ideas pre concebidas que le permita interactuar con los estudiantes con discapacidad intelectual leve honestamente y con una actitud de apertura, a fin de que estos puedan expresar sus ideas, respuestas y planteamientos espontáneamente, sabiendo que son respetados y consideradas importantes cada una de sus ideas y planteamientos. En lo que respecta a la investigación documental, en este trabajo se realiza el estudio de las fuentes primarias y secundarias para determinar el estado del arte de la situación planteada, por tanto, se recopilaron documentos que sirven de guía para la elaboración de la presente tesis.

Los instrumentos, de igual forma que los procedimientos y estrategias a usar, lo determinan el método seleccionado, no obstante, se centran en la entrevista semiestructurada y la observación de forma directa. Ahora bien, cabe destacar que la metodología cualitativa explica el método y su grupo de instrumentos con carácter de flexibilidad, por tanto, se usan si dan resultado y pueden cambiarse según se desarrolla la investigación y de las situaciones que se presenten de forma imprevista (Martínez, 2019).

Tabla 1. *Técnicas e instrumentos de recolección de información implementados en la investigación*

Técnica	Instrumento
Observación	▪ Lista de cotejo ▪ Registro anecdótico
Encuesta	▪ Cuestionario
Entrevista	▪ Guion de entrevista ▪ Formalizada

Fuente: Elaboración del autor.

En cuanto a las Consideraciones éticas, se solicitaron los permisos escritos necesarios a los directivos institucionales y coordinadores de programas académicas, con la aclaratoria de que la investigación busca beneficiar a los estudiantes con discapacidad intelectual leve, en cuanto al desarrollo del pensamiento crítico, por medio de una estrategia de las ciencias matemáticas, la cual se puede implementar, posteriormente, en todos los estudiantes que tengan la misma condición.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El arquero investigativo realizado a fuentes primarias y secundarias ha podido establecer una comparación teórica entre las teorías del pensamiento crítico y la necesidad de la enseñanza de la matemática como un punto focal de la creación del hombre integral; que responda a la realidad social a la que se ven enfrentados en la actualidad los niños niñas y adolescentes que presentan una discapacidad intelectual leve, quienes tienen el derecho de permanecer en los espacios convencionales escolares sin ser excluidos porque presenten esta condición que no impide su desarrollo académico; y que muchas veces son excluidos del sistema porque no están las condiciones dadas - académicamente hablando- para que se atienda la particularidad de los casos qué hoy en día representan un alto porcentaje de la matrícula de dicha localidad de Bogotá; en este sentido, se determinó que en una de las instituciones educativas donde ha empezado a implementarse la propuesta el colegio Tabora Institución Educativa Distrital de la localidad 10 de Engativá, en donde se ha encontrado la población de inclusión de acuerdo con la matrícula 2022 es:

Tabla 2 *Población con DI leve en el Colegio Tabora 2022*

GRADOS	MATRÍICULA	POBLACIÓN CON D.I. leve	PORCENTAJE
SEXTO	125	6	4,8
SÉPTIMO	120	11	9,1
OCTAVO	140	6	3,5
NOVENO	132	4	3
DÉCIMO	114	5	4,3
UNDÉCIMO	74	1	1,3

Nota. Datos tomados del SIMAT. Creación propia.

En esta tabla se puede observar que a nivel general de los 705 estudiantes matriculados en el presente año, el 4,68% presentan discapacidad intelectual leve, por lo tanto necesitan ser parte de un currículo flexible que les permita desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico, además como los padres de familia no tienen acceso a una ayuda adicional para mejorar las condiciones de los estudiantes en mención, se permite entender que la estrategia lúdica propuesta desde esta investigación generará oportunidades para que los estudiantes desde, la tolerancia a su condición, se sientan aceptados por el sistema y atraídos por una nueva forma de aprender la matemática que

durante años ha sido sesgada y condicionada a que solo unos pocos pueden aprenderla, siguiendo estrategias tradicionales que solo han permitido que la mayoría de las personas no hagan práctica de esta área de formación esencial.

CONCLUSIONES

El nivel de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la localidad diez en Bogotá, de los estudiantes que presentan discapacidad intelectual leve, representa una evidente disminución en comparación con estudiantes regulares que no presentan ninguna condición; esto evidenciándose en los diagnósticos que realizan los docentes, los cuales responden a una serie de categorías en las que se mide el pensamiento crítico, el análisis, la comparación, la retroalimentación, además de la evaluación de otras competencias como por ejemplo la comunicativa y la socialización. La teoría principal que sustenta la realización de la estrategia de aprendizaje que se genera a partir de la investigación realizada, es la teoría constructivista del conocimiento; la cual abre grandes puertas a la posibilidad de que los estudiantes en general, y particularmente los que sufren de una discapacidad intelectual leve en la localidad diez de Bogotá, puedan crear todo un mundo a partir del pensamiento crítico expresado desde el área fundamental matemática y así aprender a manejar operaciones básicas como lo son la multiplicación y la división, extrapolando dicho conocimiento en la resolución de situaciones cotidianas que les permitan buscar soluciones que favorezcan no solo sus particularidades, sino las de su colectivo.

De acuerdo a la propuesta planteada, se determinó que el 50% de los estudiantes de la población en estudio necesita este trabajo estratégico para que ellos tengan una mejor calidad educativa, adaptada a sus capacidades y a la vez, las familias tengan mejores condiciones de bienestar no solo en su casa sino en su entorno social.

La propuesta en lo referente a las operaciones básicas multiplicación y división, está causando una respuesta positiva, porque los estudiantes muestran motivación hacia las estrategias lúdicas implementadas, dado que los niños se interesan en estos conceptos trabajados de una forma diferente.

Para que la propuesta se realice en su totalidad se requiere el acompañamiento de los padres de familia, para reforzar los procesos trabajados en el aula mediante las actividades para trabajar en casa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) de la ciudad de Bogotá, y en especial a los colegios distritales identificar a los estudiantes que tengan discapacidad intelectual leve, para que reciban apoyo interdisciplinario tanto educativo como de la secretaria de salud, en cuanto al trabajo terapéutico que necesita cada alumno y apoyar la presente propuesta que se puede implementar a todas las instituciones educativas de Bogotá.

También se recomienda, que el grupo de apoyo de cada colegio distrital, en cabeza de los orientadores, creen un espacio de atención continua con los padres de familia para vincularlos con las estrategias que se están implementando en cada institución educativa, como esta propuesta que está generando un gran impacto.

Describen de manera puntual las apreciaciones de los autores al desarrollo del trabajo y los resultados reportados en el manuscrito.

LISTA DE REFERENCIAS

Aguilar, D. C., Fonseca, G. L. & Guarín, H. (2014). *"Estrategias pedagógicas como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes con discalculia de grado segundo del Colegio Juan Pablo II sede A corregimiento San Rafael de Lebrija Rionegro"*. UNAB. http://hdl.handle.net/20.500.12749/834

Antequera, M. (2015) Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad intelectual. Junta de Andalucía Consejería de Educación. Dirección General de Participación y Equidad en Educación. http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23846/apoyo_educativo_discap_intelectual.pdf

Antolí, V. y Muñoz, F. y Félez, B. (2016). Necesidades y propuestas de formación del profesorado novel de la Universidad de Barcelona. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 5(2), 75-102. http://www.ugr.es/~recfpro/rev52ART4.pdf

Asociación Americana de psiquiatría (2016). De los Trastornos Mentales. DSM5. https://n9.cl/3197r

Beltrán, J. (2016). Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje. *Revista de Educación. 332.* 55-73. http://s623319320.web-inicial.es/wp-content/uploads/2019/03/Lectura-estrategias-de-aprendizaje.pdf

Carrillo, M. (2012). Inteligencia, conducta adaptativa y calidad de vida. Interacciones explicativas de la discapacidad intelectual y la intervención optimizadora. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, España. https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/117780/mcm1de1.pdf?sequence=1

De Lorenzo (2016) Nuevas fronteras del Derecho de la Discapacidad. *Serie Fundamentos del Derecho de la Discapacidad*. 2. https://octaedro.com/libro/el-lugar-del-pensamiento-en-la-educacion/

Fraser, N. y Honneth, A. (2006): ¿Redistribución o reconocimiento? *Bordón. Revista De Pedagogía*, *58*(3), 437-439. https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/39604

González, G & Sánchez, C (2019) Enseñanza de matemáticas a estudiantes con diagnóstico de discapacidad intelectual leve. *Poiésis*, (37), 86-103. doi:10.21501/16920945.3331.

Guaypatin, O. Fauta, S. Gálvez, X. & Montaluis, D. (2021). La influencia de la matemática en el desarrollo del pensamiento. *Educación, tecnología y subjetividad contemporánea.* 10 (7), https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1352

Hernández S., R. y Fernández C., C., Baptista L., Pilar (2010). Metodología de la investigación. https://metodologiaecs.wordpress.com/2013/02/20/libro-metodologia-de-la-investigacion-5ta-ed-sampieri/

Hurtado (2010). Metodología de la Investigación Holística https://ayudacontextos.files.wordpress.com/2018/04/jacqueline-hurtado-de-barrera-metodologia-de-investigacion-holistica.pdf

Lipman M. (2016) El lugar del pensamiento en la educación. Editorial Octaedro.

Lopera, J. D., Ramírez, C. A., Zuluaga M. U., Ortiz J. (2010). El método analítico. file:///C:/Users/user1/Downloads/reseametodo%20(1).pdf

Mata S., L. D. (2019). El enfoque cualitativo de investigación. https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cualitativo-de-investigacion/

Martínez M., Miguel (2019). Proyecto de tesis con metodología cualitativa.http://padron.entretemas.com.ve/LaFormaDelProyectoDeTesis/MMartinez.htm

Méndez C., C. M., Marín P., A. A., Cruz E., A. F., Rosero M., C. G. (2019). El paradigma hermenéutico. Una propuesta para el reconocimiento del otro en las comunidades indígenas del Ecuador. https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1456/1699

Ministerio de Educación Colombia (2006) https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-166581.html? noredirect=1

Nussbaum, M. (2006), El cultivo de la humanidad Una defensa clásica de la reforma. (2.ª ed.). Paidós Ibérica.

Quintanilla, L (2020) estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática en el nivel de educación primaria. Mérito-Revista de Educación 2 (6), 143-157. https://n9.cl/wada5

Stracuzzi, S.P., Pestana, F.M. (2012). Metodología de investigación cuantitativa. https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2015/09/metodologc3ada-de-la-investigacic3b3n-cuantitativa-3ra-ed-2012-santa-palella-stracuzzi-feliberto-martins-pestana.pdf