
**LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES
CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES,
EN EL GRADO TERCERO DE BÁSICA PRIMARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.**

Félix Leonel Soto Cruces

felix.soto.iprgr@est.upel.edu.ve

ORCID: : <https://orcid.org/0009-0007-0670-4059>

Luis Armando Remolina Contreras

luisarmandreco@gmail.com

ORCID: : <https://orcid.org/0009-0009-0400-1995>

Jhony Arnulfo López Galvis

jhony.lopez.iprgr@est.upel.edu.ve

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1223-3485>

Recibido:12/10/2023

Aprobado: 02/12/2023

RESUMEN

El presente artículo es resultado de un estudio investigativo que planteó diseñar ajustes razonables en el área de matemáticas para estudiantes con necesidades educativas especiales, en el grado tercero de básica primaria de la Institución Educativa Francisco José de Caldas. Para alcanzarlo se trazó los siguientes objetivos específicos: establecer la relación de las orientaciones formativas nacionales para población con necesidades educativas especiales (NEE) y el diseño curricular en el área de matemáticas en el grado tercero de la básica primaria; interpretar la práctica del docente desde su realidad en el aula frente a la formación de estudiantes con NEE desde el área de matemática, y formular una propuesta de intervención desde el Plan Individual de Ajuste Razonable PIAR, para los estudiantes con NEE, en el área de matemáticas. El estudio se ubicó en el paradigma interpretativo bajo enfoque cualitativo en un método estudio de casos. El escenario fue la institución Educativa Francisco José de Caldas. Se aplicaron tres técnicas con sus

respectivos instrumentos. Los hallazgos determinaron que existe un distanciamiento entre lo que orienta la Guía 12 del MEN y el currículo institucional, frente a la formación de los estudiantes con discapacidad; así como también, desde el área de las matemáticas en el grado tercero de la básica primaria, se debe dar respuesta de mayor impacto desde las prácticas pedagógicas, para que los aprendizajes de los estudiantes con discapacidad cognitiva sean cada vez más efectivos. El estudio concluye en que se deben diseñar estrategias documentadas con términos de referencia, para involucrar a las familias en el proceso formativo y propender por los DD. HH de los estudiantes con discapacidad de forma creativa e innovadora.

Palabras clave: Enseñanza, Matemática, Necesidades Educativas Especiales, Currículo

**THE TEACHING OF MATHEMATICS IN STUDENTS WITH SPECIAL
EDUCATIONAL NEEDS, IN THE THIRD GRADE OF PRIMARY SCHOOL OF
THE EDUCATIONAL INSTITUTION FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

ABSTRAC

This article is the result of an investigative study that proposed designing reasonable adjustments in the area of mathematics for students with special educational needs, in the third grade of primary school at the Francisco José de Caldas Educational Institution. To achieve this, the following specific objectives were outlined: establish the relationship between the national training guidelines for the population with special educational needs (SEN) and the curricular design in the area of mathematics in the third grade of primary school; interpret the teacher's practice from their reality in the classroom regarding the training of students with SEN from the area of mathematics, and formulate an intervention proposal from the PIAR Individual Reasonable Adjustment Plan, for students with SEN, in the area of math. The study was located in the interpretive paradigm under a qualitative approach in a case study method. The setting was the Francisco José de Caldas Educational Institution. Three techniques were applied with their respective instruments. The findings determined that there is a distance between what guides Guide 12 of the MEN and the institutional curriculum, regarding the training of students with disabilities; As well as, from the area of mathematics in the third grade of primary school, a response with greater impact must be given from pedagogical practices, so that the learning of students with cognitive disabilities is increasingly more effective. The study concludes that documented

strategies with terms of reference must be designed to involve families in the training process and promote DD. HH of students with disabilities in a creative and innovative way.

Keywords: Teaching, Mathematics, Special Educational Needs, Curriculum

INTRODUCCIÓN

La Inclusión Educativa es un anhelo de todos los sistemas educativos del mundo y esto ha quedado históricamente registrado a través de lo expuesto en las diferentes convocatorias a nivel mundial para tratar lo referente al tema de educación como se planteó en la Declaración Mundial Sobre la Educación Para Todos, Conferencia Mundial Dakar (1990) en Jomtien (Tailandia), ahí se reconoció el papel fundamental que juega la educación en el apalancamiento del desarrollo humano de un país y por ende el reto que tienen las instituciones educativas. Los acuerdos de esta Conferencia se dirigieron a proporcionar para el mundo una enseñanza primaria universal y mejorar la calidad de la educación básica, entre otros.

Esto permite entender que la educación es el camino más cercano para mejorar las condiciones de vida de los seres humanos partiendo del compromiso que todos tenemos en la realización de este propósito. Según Sánchez (2004) Es necesario que exista una formación donde los niños y los docentes comprendan el tema de la inclusión puesto que la misma debe apoyarse en las cualidades y las necesidades de cada estudiante logrando que se sientan bienvenidos y seguros, y alcancen el éxito, condición que deben seguir todos los profesionales de la educación. Esto se complementa con lo planteado por Ruiz (2008, p. 5) quien sostiene que “en el caso de la población educativa con NEE, habrá que repensar el objetivo último de la escuela, uno de los cuales debería ser el “acompañamiento a la vida adulta y a la vida laboral”.

En el marco de las transformaciones de los sistemas educativos que operan a nivel mundial, nacional y regional, la atención a los niños, niñas y jóvenes con NEE, constituye en la actualidad una exigencia y una prioridad, que se está convirtiendo en uno de los retos

más difíciles para el profesorado. Para Cardona (2007), debido a que el sistema educativo incorpora a niños con discapacidades en las aulas de clase regulares, es necesario que el docente se prepare para ello, puesto que en algún momento va a ser complejo para él, que debe adaptar los temas para cubrir las necesidades de estos estudiantes, tomando en cuenta el nivel de aprendizaje de todos. Principalmente porque en el ámbito global y nacional se espera aprendizajes de calidad, mientras que los mismos docentes en algunos casos no esperan avances en este campo cuando tienen estudiantes con NEE.

Con respecto a lo anterior, Marchesi y Martín (1998, p.29), expone que "en la formación académica de los estudiantes con condiciones especiales, influye el aprendizaje y esto varía de forma relevante, ante los que no tienen ninguna condición.". Dificultad que parte de las concepciones docentes, sus prácticas pedagógicas y didácticas, además de la falta de recursos, espacios y personal profesional que conozca como los ritmos del aprendizaje en estudiantes con NEE. Es necesario hacer una revisión con respecto a las estrategias que los docentes usan a la hora de enseñar, con el fin de poderlas mejorar y lograr mejores resultados en estos estudiantes.

En Colombia, la ley general de educación 115 (1994), está atenta y coloca la atención en aquellas personas que presentan alguna condición bien sea físico, sensorial, psíquico, cognoscitivo o emocional como parte del servicio público educativo. Atendiendo a esta disposición los planteles educativos están en la obligación de realizar los ajustes pertinentes en cuanto a inclusión se refiere, garantizando así una educación de calidad a la población con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Relevante cuando en las instituciones educativas del país, un porcentaje corresponde a estudiantes con NEE, según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2005), hay en el país "2,6 millones de personas con discapacidad, las cuales representaban el 6,4% de la población colombiana" (s/p).

Estas cifras suponen un reto para los docentes de aula y más teniendo en cuenta que el currículo, algunas veces no se encuentra ajustado a esta realidad. Además, la falta de capacitación en los docentes para atender a estas situaciones sumado a las escasas

estrategias que ofrece el currículo causa una prestación deficiente en el proceso de enseñanza aprendizaje dirigido a la población escolar con necesidades educativas de aprendizaje.

Con relación a esta educación de calidad la Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico OCDE (2015, p. 23): plantea que “la educación es dinámica y siempre está en búsqueda de brindar una calidad educativa donde los estudiantes estén preparados y favorezca a todos de la misma manera”. Con referencia a lo anterior, es necesario que la educación brinde a los estudiantes una calidad educativa alta y más tratándose de los niños con alguna condición o discapacidad, puesto que se deben preparar para enfrentar en el futuro y puedan desenvolverse de la manera indicada. Esto en estrecha relación con la Constitución Política (1991), donde en el artículo 67, se toma la educación como un servicio, donde todos los ciudadanos tienen derecho a la misma.

Por otra parte, la educación se desarrolla como un servicio social, público, integral, de calidad y con equidad para todos, se lleva a cabo la revisión desde lo internacional partiendo de la OCDE y en el ámbito nacional por el ICFES en los grados 3,5,9 centradas en las asignaturas de Lengua Castellana y matemáticas como las materias predominantes; también en grado undécimo en todas las áreas del saber. Estas pruebas arrojan resultados no muy alentadores, por ejemplo, en los resultados de las pruebas PISA del 2009, el rendimiento académico es muy bajo, esto no debería suceder, puesto que el país ha tenido grandes avances, pero desde una perspectiva propia el rendimiento académico no es el indicado. Según Fedesarrollo (2014, p.18), “En la prueba PISA 2009, entre los 65 países participantes Colombia ocupó el puesto 58 en matemáticas, 52 en lectura y 54 en ciencias, ubicándose por debajo de países como Chile, México y Uruguay”.

Asimismo, en las pruebas PISA (2012), se analizan estos resultados y se comparan con 61 países y es muy bajo y se realizó con asignatura tomando en cuenta ciencias, en el cual Colombia quedo en una posición inferior a 57 países, estos números llevan a reflexionar puesto que en la mayoría de los niveles de competencias evaluados, en todos se quedó por debajo de los niveles normales, pues en las que se obtuvo un rendimiento un todo

favorable se encuentra en el nivel dos, pero en ninguna otra área de conocimiento, también se nota y desequilibrio en la lectura, es curioso como este proceso no se ha logrado con excelencia en ninguna institución educativa.

Es por ello, que estos resultados son alarmantes y el MEN busca implementar el Siempre Día E o jornada de la excelencia, donde los docentes pueden evaluar a los estudiantes de manera interna para poder así mejorar y proyectar los resultados en las pruebas que el sistema educativo promueve. Esto responde a las exigencias internacionales, como la realizada por el Banco Mundial (2008, p.37-38), que en su informe sobre la educación en Colombia reconoce que “los logros son alcanzados siempre y cuando el docente tenga una buena preparación y los estudiantes estén motivados a aprender”. Tomando en cuenta estos dos elementos se logrará una educación de calidad.

En el ámbito local, la Institución Educativa Colegio Francisco José de Caldas, ubicado en la ciudad de Cúcuta, recibe entre su población estudiantil a niñas y niños con NEE en los diferentes niveles escolares, con Necesidades Educativas Especiales NEE, especialmente con déficit de atención y sordera. Con relación a la búsqueda de calidad educativa, esta situación genera dificultades al docente de aula quien es el profesional directamente encargado de generar procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes con NEE. Lo que se hace más difícil, ante la ausencia de un currículo ajustado a las necesidades específicas, debido a que las prácticas pedagógicas se desarrollan desde una planeación curricular generalizada y no se atiende de manera específica a los estudiantes con NEE.

Por otro lado, la carencia o ninguna capacitación por parte de los maestros en el tema de NEE, genera problemas disciplinarios, bajo rendimiento académico y que no se alcancen los logros al finalizar el año escolar. Los directamente afectados son los estudiantes que presentan problemas de aprendizaje, situación que también se ve reflejada en los resultados de las pruebas internas institucionales con una marcada incidencia en el área de las matemáticas, como se puede evidenciar en los boletines del primer y segundo periodo del presente año escolar. Esto, lleva nuevamente a reflexionar sobre la falta de un

currículo oportuno que contenga adaptaciones curriculares como estrategia para garantizar el buen desarrollo del proceso educativo en los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje en el área de las matemáticas.

El área de matemáticas, es una de las fundamentales que ha sido objeto de evaluación por parte del (ICFES) de forma anual en los grados 3, 5, 9 y 11 de todas las instituciones educativas del país. Además, es una de las asignaturas, que, en la Institución Educativa, los estudiantes encuentran mayor dificultad de aprendizaje. A esto también se suman los resultados académicos registrados en los boletines de calificaciones del presente año, donde el mayor porcentaje sin alcanzar los logros proyectados, está concentrado en el área de las matemáticas. Realidad que se complejiza más ante la ausencia de un currículo que propenda desde la epistemología, pedagogía y didáctica, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes con NEE.

Fundamentos teóricos

La investigación se fundamentó en conceptos clave que permitieron tener un horizonte claro en la búsqueda de hallazgos que accedan al logro de diseñar una propuesta de intervención desde el Plan Individual de Ajuste Razonable PIAR en el área de matemáticas para estudiantes con NEE, diagnosticados con discapacidad cognitiva, en el grado tercero de básica primaria de la Institución Educativa Francisco José de Caldas. Se profundizó con teóricos los conceptos de: inclusión, escuela inclusiva, la calidad en los procesos de inclusión, currículo, adaptación curricular de las matemáticas desde la inclusión, NEE y problemas de aprendizaje.

Escuela Inclusiva. Para la presente investigación, el concepto de inclusión no está desligado del concepto de escuela inclusiva, ya que se pretende es profundizar en una adaptación curricular que tenga incidencia en los procesos pedagógicos de inclusión en los ambientes escolares, desde unas asertivas prácticas pedagógicas en el área de matemáticas.

En Colombia desde hace algunos años se ha tomado en cuenta la inclusión, promoviendo un lugar y trato adecuado a todos los seres humanos sin excluir a nadie, pero

aun en la actualidad se presentan casos de discriminación en las aulas de clase, es por ello, que la UNESCO (1994), en la Declaración de Salamanca se plantea que “la educación especial no permite el progreso de las generaciones, por lo que se deben hacer políticas educativas nuevas que rijan los cambios y favorezcan a la sociedad en general” (p. 22). Por otra parte, la ONU (2007), presentan los grandes avances que ha tenido Colombia con respecto a la inclusión de los niños con discapacidades o condiciones distintas al sistema educativo regular al que si se revisan los reportes de año 2005 la educación básica tiene un buen promedio y se enfocaron ir tras la búsqueda de una educación con una cobertura total de estas personas.

Desde que se inicia a hablar sobre el tema de la inclusión hasta la actualidad ha ganado bastante auge, sin embargo, países como Colombia aún no han logrado que este tema sea del todo normal en las instituciones educativas, puesto que se le ha dado la importancia que le mismo requiere con respecto a los valores como la empatía, el respeto, entre otros, según la UNESCO (2005) “la inclusión tienen como objetivo primordial, incluir al sistema educativo a todos los niños y niñas con alguna limitación, es por ello, que los docentes deben buscar estrategias para lograr el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje en estos estudiantes” (p. 14). Es de resaltar que el estado debe garantizar la inclusión no en la parte educativa, sino también en la social y profesional, para garantizar la inserción de estas personas a cualquier ámbito.

La Calidad en los Procesos de Inclusión. La calidad educativa, se muestra en el presente como una tendencia global, es por ello, que la OCDE (2015), presentan uno de los retos, más dominantes es la calidad educativa siempre en beneficio del desarrollo social y económico. Los rectores y los coordinadores deben llevar a las instituciones que dirigen a tener una calidad educativa alta, tomando en cuenta la inclusión, puesto que se deben atender diversas necesidades y esto hace que el docente se exija para poder responder a las necesidades de cada uno de los estudiantes, ya que en un aula de clase se encuentra 30 niños cada uno con maneras diferentes que aprender y entre ellos algunos con limitaciones

que requieren de un aprendizaje más especializado. Al respecto Tobón, González, Nambo, y Vázquez (2015), afirman que:

En la actualidad, todos los avances tecnológicos y los cambios que se han ido dando en el desarrollo de la sociedad, es necesario que se dé una educación inclusiva, donde haya igualdad y que todo se lleve a cabo con un estilo de vida enfocado en valores para lograr así que el país tenga un desarrollo social y económico. (p. 28).

Es necesario, realizar cambios en las instituciones educativas, puesto que se debe comprender que la inclusión no solo se debe dar a través de compromisos administrativo, sino que se debe llevar a la práctica que en las aulas de clase se debe dar la inclusión como un estandarte y brindarles a estos niños una educación de calidad dependiendo de sus exigencias y así habrá un desarrollo de calidad social en todos los países. Granada, Pomés y Sanhueza (2013), estas transformaciones son necesarias, desde cada institución y que se tome en cuenta el contexto, pues el mismo ayuda a que las planeaciones y el desarrollo sea diferentes en el momento de buscar una calidad educativa en el aprendizaje de los niños que requieren ser incluidos en el sistema educativo regular.

Los docentes deben tomar en cuenta que si tienen estudiantes con diversidades, deben adaptar los temas para que ellos logren la comprensión de los mismos y esto se da cuando el profesor a través de informes y la observación logra conocer hasta dónde puede llegar con las exigencias en el momento de la evaluación, del proceso de enseñanza y aprendizaje, es de resaltar que los niños deben ser tratados igual que todos, solo que en el momento de reconocer cuales han sido las competencias que han alcanzado deben ser enfocadas desde diferentes puntos de vista totalmente diferente a los demás niños, teniendo conciencia de que en muchos casos su proceso de aprendizaje puede llegar a ser más lento y el docente, no puede bajar el ritmo de exigencias que lleva con los otros estudiantes.

Intervención desde el Plan Individual de Ajuste Razonable PIAR de las Matemáticas desde la Inclusión. Al tomar en cuenta, hacer cualquier cambio curricular, no solo debe quedar en papel, sino que se debe aplicar par que el proceso de enseñanza y

aprendizaje se desarrollen de la manera indicada y los estudiantes NEE se puedan sentir beneficiados. Para Resnick, (1989), “en las matemáticas, se debe tomar en cuenta el desarrollo de competencias numéricas, puesto que es en ella donde se desarrollan todos los temas de estadística, numeración y operaciones básicas importantes para el desarrollo integral de los estudiantes” (pp. 21 – 29). Con referencia a lo anterior, los docentes deben comenzar a trabajar en función de estrategias y recursos que hagan que el niño con NEE comprenda y puede desarrollar un aprendizaje significativo.

Por otra parte, cuando el docente comienza a trabajar con la adaptación curricular, den área de matemáticas, se tiende a lograr aprendizajes en los estudiantes NEE y se comienza a dar la inclusión. Siguiendo a Vigotsky (1979), “la acción aparece en dos planos distintos: uno social y el otro intersicológico” (p. 76). El docente debe buscar llevar cada uno de estos planes en la adaptación curricular, puesto que en este punto se toman en cuenta aspectos personales, cuando se trata del área de matemáticas, dependiendo de las necesidades que el estudiante tenga y el entorno en el que se desarrolla cuenta la parte social e intersicológica.

El docente debe tomar en cuenta, durante la planeación y a la hora de la práctica pedagógica del área de matemáticas que se realice un proceso de enseñanza efectivo, en el área de matemáticas se deben tomar en cuentas aspectos relevantes tales como la planeación, las estrategias, los recursos con el fin de lograr que todos los estudiantes comprendan los temas y desarrollen competencias en esta área, es de resaltar que los estudiantes NEE, están dispuestos aprender pero depende de cómo se les enseñe.

Necesidades Educativas Especiales NEE. El concepto de NEE está relacionado con la necesidad de tomar en cuenta las capacidades que los niños tienen partiendo desde la deficiencia que posee y la interacción que se puede dar con los otros estudiantes, la educación debe enfocarse en el desarrollo de competencias de estos niños, como se explica anteriormente con una adaptación curricular pero solo para los NEE, para que pueda darse el proceso de la inclusión y trabajar en equipo sin disminuir las exigencias para los estudiantes de formación regular.

Por otra parte, a las NEE en los ambientes educativos, el Ministerio de Educación Nacional (2009), en el Decreto 366 en este se encuentra el apoyo pedagógico que se debe dar para los niños con discapacidad, o con talentos excepcionales, afirma que: “es el estudiante, que presentan dificultades a la hora del proceso de aprendizaje y no logran desarrollar competencias con la misma naturalidad que los otros.

Materiales y métodos

La investigación tuvo el propósito de diseñar adaptaciones curriculares en el área de matemáticas para estudiantes con necesidades educativas especiales NEE, diagnosticados con problemas de aprendizaje, en el grado tercero de básica primaria de la Institución Educativa Francisco José de Caldas, para ello, siguió el paradigma histórico hermenéutico, que centra la atención en el hecho histórico como resultado del desenvolvimiento humano a través de la cultura. En este caso la diacronía y sincronía de la inclusión educativa como un derecho fundamental de los estudiantes con NEE. La acción principal en este paradigma es el hecho interpretativo, ya que se centró en la acción humana y la interrelación social, por lo que su marco de análisis está enriquecido por el compromiso social y político. Con este paradigma se estudian los procesos internos ligados a la realidad histórico-social.

Para (Martínez 2004): “el termino hermenéutico es famoso, puesto que muchos investigadores tomaron este método y afianzaron conocimientos el mismo proviene del verbo griego hermeneuein, que quiere decir interpretar” (p. 101). Es decir, se interpreta el sentir y ser del estudiante con NEE y las personas que acompañan su proceso de aprendizaje escolar a partir de sus lenguajes, roles y vivencias, en una palabra, su cultura, pero teniendo en cuenta que es único en el mundo. El paradigma histórico-hermenéutico, según Murcia y Jaramillo (2003), explica los fenómenos en las constantes relaciones que se tejen a partir del lenguaje, la tradición y la historia. El paradigma histórico-hermenéutico no se reduce a la contemplación y registro de los datos. Por el contrario, las investigaciones que se enmarcan en esta concepción filosófica buscan el análisis, la comprensión y la

interpretación de la información que integra el fenómeno, antes que la explicación del mismo.

Teniendo en cuenta el paradigma y enfoque que se abordó, se asume el método de estudio de casos, el cual se centró en una situación de NEE, concretada en tres estudiantes con dificultades de aprendizaje. El estudio de casos se considera un método de investigación, que ha permitido comprender en profundidad fenómenos sociales y educativos.

En la investigación se profundizó en el estudio de dos maestros y tres casos de estudiantes que presenta problemas de aprendizaje y desde donde se obtuvieron los insumos para determinar elementos necesarios en un proceso de adaptaciones curriculares para el área de las matemáticas, que permita hacia el futuro, una aproximación más plena de estudiantes con esta capacidad diversa, al proceso de enseñanza aprendizaje en esta disciplina.

Acorde al método de investigación y con el fin de dar respuesta a los objetivos del estudio se plantean las siguientes fases:

Fase 1. Desde el análisis documental, establecer la relación de las orientaciones formativas nacionales para población con NEE y el diseño curricular en el área de matemáticas en el grado tercero de la básica primaria de la Institución Educativa Francisco José de Caldas.

Fase 2. Desde las concepciones docentes y el proceso de aprendizaje de los estudiantes con NEE, interpretar la práctica pedagógica desde el aula.

Fase 3. Contrastar los hallazgos y a partir de ahí, formular una propuesta de intervención desde el Plan Individual de Ajuste Razonable PIAR, para los estudiantes con NEE, en el área de matemáticas del grado tercero de la básica primaria de la Institución Educativa Francisco José de Caldas.

Resultados

Los hallazgos se desarrollaron de acuerdo a los objetivos de investigación y las categorías generales que facilitaron el análisis de resultados desde la categorización. En cuanto a establecer la relación de las orientaciones formativas nacionales para población con NEE y el diseño curricular en el área de matemáticas en el grado tercero de la básica primaria de la Institución Educativa Francisco José de Caldas, se concluye que desde la categoría general inclusión educativa, existe un distanciamiento entre lo que orienta la Guía 12 del MEN y el currículo institucional, frente a la formación de los estudiantes con discapacidad. Es importante esta conclusión, porque permite afirmar que hay falencias en las prácticas pedagógicas que propenden por un proceso de aprendizaje inclusivo.

En relación a la categoría general currículo, en este primer objetivo de investigación, se concluye que se da un acercamiento en la planeación curricular institucional, pero no se tienen en cuenta aspectos de relevancia para los procesos de inclusión a estudiantes con discapacidad como son: participación de la familia en el proceso formativo, propender por los DDHH de estudiantes con NEE, diseño de estrategias acorde a las necesidades y modelo pedagógico centrado en el estudiante. Esta conclusión muestra que uno de los pilares en el proceso formativo, que es la familia, está ausente. Esto dificulta avanzar en los saberes con los estudiantes, como sujetos de derechos, con estrategias pedagógicas innovadoras y creativas que tengan fundamento en el modelo pedagógico institucional.

En cuanto al segundo objetivo sobre interpretar la práctica del docente desde su realidad en el aula frente a la formación de estudiantes con NEE desde el área de matemática, se concluye en la categoría general inclusión educativa que, en las concepciones docentes hay claridad sobre lo que esta direccionado por el MEN. No obstante, desde el área de las matemáticas en el grado tercero de la básica primaria, se debe dar respuesta de mayor impacto desde las prácticas pedagógicas, para que los aprendizajes de los estudiantes con discapacidad cognitiva sean cada vez más efectivos. Esta conclusión se basa en las ausencias de axiales como: currículo flexible y contextualizado, la cual no es tomada en cuenta por los docentes, a pesar de ser una exigencia profesional y ética en la tendencia de una educación humanista y de calidad.

Desde la categoría general currículo, en el segundo objetivo, se concluye que hay una incoherencia en las concepciones docentes frente a las orientaciones del MEN. Lo que implica que los docentes de matemáticas del grado tercero de la Institución Educativa, deben consolidar desde la planeación, una formación integral a estudiantes con NEE, teniendo como base un proceso de enseñanza y aprendizaje que mejore su calidad de vida. Para ello es fundamental la participación de la familia en el proceso formativo y el diseño de estrategias pedagógicas acordes a las necesidades de los estudiantes con discapacidad. Además, se concluye, que lo anterior, exige a la institución un modelo pedagógico centrado en el estudiante, que propenda por una formación basada en competencias para las exigencias sociales y laborales.

En cuanto a formular una propuesta de intervención desde el Plan Individual de Ajuste Razonable PIAR, para los estudiantes con NEE, en el área de matemáticas del grado tercero de la básica primaria de la Institución Educativa Francisco José de Caldas, se concluye desde el análisis del PIAR que, existe una baja calidad educativa personal y contextual en estudiantes con discapacidad en el área y grado indagado. Los estudiantes tienen dificultad en el desarrollo de compromisos, planes y elección de posibilidades para realizar actividades. Además, memorizan conceptos sin recordar con facilidad conocimientos aprendidos durante el proceso de enseñanza.

Esto hace que la discusión argumentada sea superficial y que no la trasciendan de manera profunda, llevando a que presenten debilidades de atención en el aprendizaje y por tanto a tener una baja habilidad para la resolución de problemas asertivamente. Esta idea que caracteriza a los estudiantes con discapacidad cognitiva en el ámbito académico, muestra que el distanciamiento con las orientaciones del MEN en cuanto a inclusión educativa es relevante

Lo que implica para la institución educativa y especialmente para los docentes del área de matemáticas, resignificar el currículo institucional desde el PEI, para que se haga más evidente el proceso de inclusión. También se concluye en esta parte que la transformación de las prácticas pedagógicas desde un enfoque de competencias, humanista

e inclusivo, es la clave para mejorar los aprendizajes de los estudiantes con discapacidad. Finalmente, concluir que la propuesta de intervención desde el Plan Individual de Ajuste Razonable PIAR, para los estudiantes con NEE, resultado de este trabajo de investigación, es un aporte en el proceso de resignificar las prácticas pedagógicas en el área de matemáticas, para mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes con discapacidad.

Discusión

De ahí que, la idea de atención educativa a las NEE brinda igualdad de oportunidades a los niños con el fin de ofrecerles oportunidades didácticas en las clases de matemática, en otras palabras, que disfruten y participen activamente del acto pedagógico, la recreación, compartir, convivir, y disfrutar la vida escolar con sus compañeros, además de sentirse en paridad de circunstancias y capaces de conseguir desarrollar aptitudes académicas y personales. Desde el punto de vista educativo debe ser la matemática una práctica cotidiana a través, de la integración y el esfuerzo de maestros, alumnos, alumnas padres de familia y hasta autoridades, por mejorar el aprendizaje de todos los niños con NEE.

Indiscutiblemente, las escuelas ofrecen excelencia educativa y pleno desarrollo de potencialidades a todos los ciudadanos y ciudadanas de un país, asimismo, deben también promover estrategias didácticas para el desarrollo de las clases de matemática, también realizar las modificaciones necesarias para ofrecerles a estos niños y niñas una vida productiva y digna. Sin embargo, el sistema educativo debe mejorar y capacitar a los docentes y familias con el fin de trabajar mancomunadamente en pro de optimizar este proceso y lograr la igualdad de oportunidades.

A tal efecto, construir una enseñanza didáctica de las clases de matemática representa trabajar para conseguir un perfeccionamiento como persona que puede desarrollarse en todo nuestro entorno, que mejore los contextos de vida, que nos consientan ser más productivos y obtener ascendentes horizontes de bienestar; es decir, que todo ser

humano necesita integrarse a determinado contexto social apoyado por sus profesores, padres y familiares para que les sea más fácil ese proceso vital en el desarrollo evolutivo del mismo. Este tipo de integración debe ser revisado en forma periódica y permanente para verificar el logro de las metas planteadas, así como la no obtención de los resultados esperados con el objetivo de modificada sobre la marcha lo planificado, con el fin de fortalecer los logros y cultivar los valores y actitudes positivas y mejorar las posibles debilidades.

Al respecto, Manchego (2006) señala que: “la persona con alguna NEE, como cualquier otro ser humano, merece una integración social la cual pueda desarrollar de manera integrada” (p. 159); en este sentido, se tiene que algunas lograrán participación e integración total, otras una participación más restringida, debido a su condición particular, pero lo que si se espera es que todos puedan recorrer este camino, no importa la ruta, que tome, lo importante es que el norte este claro y acorde el paradigma actual y contando con los apoyos necesarios desde el entorno para concretar una visión renovada de la enseñanza de la matemática.

En tal sentido atender las NEE es un proceso en el que se asumen una serie de criterios que son considerados como necesarios para lograr el desarrollo de acciones concretas a la hora de enseñar la matemática y actúan como las ideas que direccionan las situaciones que los docentes van a desarrollar en la materialización del proceso educativo. Ante ello, el desarrollo de las clases de matemática es un hecho que debe ser asumido con la importancia que es requerida, donde el profesor asuma su labor frente a las NEE con compromiso en el desarrollo social de los contenidos para contemplar nuevas formas de acercarse a la idea de formar para la vida. Desde el reconocimiento de sus fallas y en el establecimiento de una visión mucho más amplia de las diversas formas sobre las cuales se debe educar.

Finalmente, se evidencia una educación plagada de situaciones altamente tradicionales que no dan paso a la reflexión crítica sobre los conocimientos obtenidos, ya

que los informantes desde sus testimonios demuestran la necesidad de que los procesos educativos se aborden desde las clases de matemática que asuma los retos del presente. Donde el rol del docente se renueve y el uso de situaciones didácticas en las clases de matemática por medio de la educación para complejizar el hecho formativo como una realidad concreta espacios de formación social activa y donde el sustento epistémico se centre en las bondades planteadas por el humanismo y sus variedades para sumir la idea de inclusión que tanto se requiere.

REFERENCIAS

- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2006). *Inclusión y los estándares agenda: Manual de Psicopatología*. Barcelona: Paidós.
- Alegre, Olga María (2010). *Capacidades docentes para atender la diversidad. Una propuesta vinculada a las competencias básicas*. Alcalá de Guadaíra.
- Banco Mundial (2008). *La calidad de la educación en Colombia: un análisis y algunas opciones para un programa de política*. Misión residente en Colombia. Bogotá.
- Barquero, A. (2012). *Demandas académicas y afrontamiento en estudiantes con adecuaciones curriculares especiales*. Costa Rica.
- Beltrán, Y. (2015). *El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. Avances y retos*. Bogotá.
- Berman, S. (2003). *Practicing democracy in high school*. Educational Leadership. Estados Unidos.
- Bijou, S, y Bacr, D. (1966). *Child Development*. Appleton Century Crofts, New York.
- Bisquerra, R. 2009. *Metodología de la investigación educativa* (2ª edición). Ed. La Muralla S.A. Madrid. España.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva*. Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva. Madrid.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2012). *Guía para la inclusión educativa: desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. CSIE-Fundación Creando Futuro. Santiago de Chile.

- Campione, C., Brown, A. y Ferrara, R. (1982). *Mental Retardation and Intelligence*. En R. J. Sternberg [ed.], *Handbook of Human Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Casarini, M. (2010). *Teoría y Diseño Curricular*. Trillas. México, D.F.
- Comboni, S. y Juárez, J. (2010). *La epistemología de las Ciencias naturales. El arte de investigar*. Ciudad de México.
- Conferencia Mundial Dakar (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos. Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje*. Jomtien, Tailandia. Marzo.
- Corbin, J. y Strauss, A. (1990). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. (2a. ed.). CONTUS-Editorial. Bogotá. Colombia.
- De la Oliva, D., Tobón, S., Pérez, S., Karina, A., y Romero, J. (2015). *El Proceso de Inclusión Social desde la Socioformación: Análisis de Concepciones sobre Discapacidad y Necesidades Educativas Especiales*. Ecoe ediciones. Bogotá.
- Declaración de Incheon. (2015). *Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. Corea del Sur.
- Denzin, N. y Lincoln, Y. (1994). *Manual de la investigación cualitativa*. Thousand Oaks. Segunda Edición. Publicaciones Sage. Londres.
- Dilthey, W. (1980). *Introducción a las ciencias del espíritu: Obras I*. Alianza Editorial. Versión en español de Julián Marías. España.
- Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Narcea. Madrid.
- Escoriza, J. (1998). *Conocimiento psicológico y conceptualización de las dificultades de aprendizaje*. Ediciones Universidad de Barcelona. Barcelona.
- FEDESARROLLO. (2014). *La Educación Básica y Media En Colombia: Retos En Equidad y Calidad Informe Final*. Bogotá.
- Fernández, A. (2003). *Educación Inclusiva: Enseñar y Aprender entre la Diversidad*. Umbral. Perú.
- Granada, M., Pomés, M. y Sanhueza, S. (2013). *Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa*. LMA Servicios Gráficos. Santiago de Chile. Chile.
- Henríquez, S. (2012). *Actitudes del profesorado de Chile y Costa Rica hacia la inclusión educativa*. Costa Rica.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, M. (2010) *Metodología de la Investigación* Quinta edición. Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V. México.
- Kemmis, S. (1986). *El currículo más allá de la teoría de la reproducción*. Morata. Madrid.

- Ministerio de Educación Nacional (2009). Decreto 366, Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales, en el marco de la educación inclusiva. Bogotá. Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (2011). *Nivelemos 4 matemáticas*. Guía del docente. Bogotá.
- Ministerio de Educación Nacional, MEN. (2014). *Documento orientador*. Foro Educativo nacional: Ciudadanos matemáticamente competentes. Bogotá.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE. (2015). *Colombia políticas prioritarias para un desarrollo inclusivo*.
- Programa de Investigaciones del ICFES (2009). Colombia en PISA. Informe nacional de resultados. Bogotá. D.C.
- UNESCO. (1994). *Declaración de Salamanca. Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. España.
- UNESCO. (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*. París.
- Vega, A. (2009). *Integración de Alumnos con Necesidades Educativas Especiales: ¿Existe Coherencia entre el Discurso y las Prácticas Pedagógicas Ejercidas por los Profesores Básicos? Facultad de Educación de la Universidad de La Serena*. Chile.
- Venegas, M. (2009). *¿Cómo se forman los docentes para las escuelas en Centroamérica y República Dominicana? Consolidación de las Acciones de Mejoramiento de la Formación Inicial de Docentes para la Educación Primaria en Centroamérica y República Dominicana*. Editorama, S.A. San José, Costa Rica.
- Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica*. Barcelona. España.
- Yin, R. (2009). *Case Study Research: Design and Methods*. (4 ed.). Sage. California, EUA.