

Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas para un aula inclusiva de grado tercero

Presentado por:

Laura Esperanza Sanabria Peña

Yannet Rocío Bustamante Gómez



Dirigido por:

Mtr. Gloria Esperanza Sierra Delgado

Docente Facultad Ciencias Sociales, Humanidades y Artes – UNAB

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Maestría en Educación

Bucaramanga – Colombia

2017

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma de jurado 1

Firma de jurado 2

Dedicatoria

A Dios, a mi madre, hermanas, mi novio Miguel Pérez, a mi gran amiga Yannet y a todas las personas que hicieron parte de este proceso.

Laura Esperanza Sanabria Peña

A Dios, por haberme dado la oportunidad de alcanzar una meta más, por ser mi fortaleza en momentos difíciles; a mi familia, por su apoyo y comprensión en este proceso académico; a mi compañera de trabajo, colega y amiga Laura por la lucha y empeño para sacar adelante este proyecto y a todas las personas que aportaron un grano de arena para lograr nuestro objetivo.

Yannet Rocío Bustamante Gómez

Agradecimiento

Agradecimientos a Gloria Esperanza Sierra Delgado que orientó y apoyó esta investigación y nos compartió sus saberes en inclusión. A todas las personas que de una u otra manera aportaron sus experiencias para hacer realidad este sueño.

Contenido

1.	Planteamiento del problema	1
1.1	Antecedentes del problema	1
1.1.1	La educación inclusiva.	1
1.1.2	Legislación de la educación inclusiva.	2
1.1.3	Contexto internacional.	2
1.1.4	Contexto nacional.....	3
1.1.5	La exclusión y el fracaso escolar.	5
1.1.6	Flexibilización del currículo.	6
1.2	Problema de investigación.....	7
1.3	Objetivos	10
1.3.1	Objetivo general.....	10
1.3.2	Objetivos específicos.....	10
1.4	Manejo de supuestos cualitativos	11
1.5	Justificación.....	11
1.6	Limitaciones de la investigación	12
1.7	Delimitaciones	13
1.8	Definición de términos.....	13
2.	Marco teórico.....	18
2.1	La educación inclusiva, una visión desde la teoría.....	18

2.2	La exclusión educativa y la educación inclusiva	21
2.3	Currículo y adaptaciones curriculares	24
2.4	Currículo flexible	26
2.5	Diseño Universal de Aprendizaje	27
2.6	Estrategias de enseñanza para aulas inclusivas	28
2.7	Trastorno de déficit de atención con hiperactividad y conductas disruptivas	32
2.8	Estrategias para poner en práctica con niños que presentan TDAH.....	34
2.9	Marco legal.....	36
2.10	Investigaciones empíricas.....	37
3.	Método	43
3.1	Metodología de la investigación.....	43
3.2	Marco contextual	44
3.3	Población, participantes y selección de la muestra.....	46
3.4	Instrumentos de recolección de datos	46
3.5	Procedimientos en la aplicación de instrumentos	48
3.6	Prueba piloto.....	49
3.7	Fases para la recolección de datos	49
3.7.1	Primera fase	49
3.7.2	Segunda fase	50
3.7.3	Tercera fase.....	51

3.8 Análisis de datos	54
3.9 Aspectos éticos	54
4. Análisis y discusión de resultados	56
4.1 Tipo de trabajo	57
4.2 Atención	61
4.3 Ambiente escolar	62
4.4 Actitud comportamental	64
4.5 Uso de recursos	67
4.6 Criterios de evaluación	69
5. Conclusiones	72
5.1 Tipo de trabajo	72
5.1.1 Recomendaciones	74
5.2 Atención	74
5.2.1 Recomendación	75
5.3 Ambiente escolar	75
5.3.1 Recomendaciones	75
5.4 Actitud comportamental	76
5.4.1 Recomendaciones	76
5.5 Uso de recursos	76
5.5.1 Recomendación	77

5.6 Criterios de evaluación.....	77
5.6.1 Recomendación.....	78
5.7 Recomendaciones para la institución.....	78
5.8 Nuevas preguntas de investigación que surgen sobre el tema.....	78
Bibliografía	79
Apéndices.....	90
Apéndice A	90
Protocolo de observación a estudiantes	90
Apéndice B.....	93
Protocolo de observación a docente	93
Apéndice C.....	98
Protocolo de entrevista a padres de familia	98
Apéndice D	100
Protocolo de entrevista a estudiantes.....	100
Apéndice E.....	101
Protocolo de entrevista a docentes	101
Apéndice F	103
Consentimiento informado a padres y/o acudientes de estudiantes	103
Apéndice G	104
Protocolo análisis documental PEI.....	104

Apéndice H	105
Propuesta.....	105
Apéndice I.....	125
Protocolo de análisis de observación.....	125
Apéndice J.....	126
Protocolo de análisis de entrevista a padres de familia y/o acudiente.....	126
Apéndice K	127
Protocolo de análisis de entrevista a docentes	127
Apéndice L.....	129
Protocolo de análisis de entrevista a estudiantes.....	129
Currículum vitae de las autoras.....	130

Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas para un aula inclusiva de grado tercero

Resumen

En esta investigación se da a conocer el problema de la exclusión desde una perspectiva internacional y nacional, se presentan las diferentes acciones propuestas, desde un enfoque de derechos, para garantizar la inclusión de estudiantes que históricamente han estado en riesgo en el sistema educativo. Así mismo, de manera global establece posibles respuestas al problema, partiendo de supuestos que llevaron al análisis y reflexión de los procesos de enseñanza específicamente del área de matemáticas en tercer grado. Se abordaron temas sobre las adaptaciones curriculares, las estrategias de enseñanza y la flexibilización del currículo, todo con el objetivo de atender la diversidad de estudiantes que se pueden encontrar en un aula. El proyecto se desarrolló bajo el enfoque cualitativo, se llevó a cabo en tres fases: en la primera se realizaron talleres de formación y espacios de reflexión sobre atención a la diversidad; en la segunda, se aplicaron entrevistas a docentes, padres y estudiantes y se realizó la revisión documental. Por último, junto con el docente de área, se hizo el análisis del currículo y de diferentes recursos educativos para realizar el proceso de adaptación curricular mediante el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), que arrojó como resultado una propuesta de flexibilización curricular para el segundo periodo académico en el área de matemáticas evidenciando que su aplicación hizo más accesible el currículo para todo el grupo de estudiantes y favoreció el proceso de enseñanza en un aula diversa.

Palabras clave: Inclusión, flexibilización curricular, DUA, estrategias de aprendizaje, exclusión, adaptación curricular.

Design of a curricular flexibilization proposal in math to an inclusive classroom of third grade

Abstract

In this research is shown the problem of the exclusion from an international and national perspective, having account the different proposed actions to guarantee the inclusion of the students who through the history have been in risk in the educational system, from a rights focus. In the same way, in a global way to stablish possible answers to the posed problem from assumptions which led to analyze and to reflect the teaching processes, specific of math in third grade. Topics were engaged about the curricular adaptations, the teaching strategies and flexibilization of the curriculum, everything with the aim to attend the diversity of the students which can be found in the classroom. The Project was done in a qualitative focus, it was developed in three phases: in the first was done formation workshops and reflection moments about attention to the diversity; in the second phase was applied interviews to teacher, parents and students, also was done the documental revision. Finally, with the area's teacher, was done an analysis of the curriculum and the different educational resources to do the curricular adaptation process through the universal design learning, which gave as result a curricular flexibilization proposal to the second academic term in math shows that it uses made accessible to the curriculum to all the students of this group, it also helps the teaching process in a diverse classroom.

Key words: Inclusion, curricular flexibilization, DUA, learning strategies, exclusion, curricular adaptation.

1. Planteamiento del problema

En este capítulo se presentan los antecedentes que permitieron contextualizar el problema. Se plantearon los objetivos que expresaron el cómo se abordó la investigación. La formulación de supuestos, la justificación, la identificación de las limitaciones y delimitaciones, por último, la definición de términos que fueron empleados durante el desarrollo del proyecto.

1.1 Antecedentes del problema

Conocer los procesos que se han efectuado para tener ambientes escolares en los cuales se atiende a la diversidad de la población escolar, permite que se aborden los diferentes aspectos de la inclusión educativa que buscan un mejoramiento continuo, que tengan en cuenta procesos de formación integral, participativos y democráticos. De igual manera, tener como referencia diferentes perspectivas de organismos como la UNESCO, UNICEF, entre otros que promueven iniciativas para trabajar la educación inclusiva.

1.1.1 La educación inclusiva.

De acuerdo con la UNESCO (2008), la educación inclusiva puede ser una buena respuesta para un sistema escolar que debe responder a las necesidades de todos sus alumnos, que incluye aspectos relevantes como el contexto, los estilos, ritmos y capacidades de aprendizaje de los estudiantes en un aula de clase diversa.

Según Echeita y Ainscow (2011), existen cuatro elementos que se resaltan para tener una apropiación de la definición de inclusión y la que ésta abarca en el contexto educativo. Primero, es vista como un proceso constante que busca la mejor manera de responder a la diversidad y aprender a vivir con la diferencia. El segundo, se refiere a la presencia, la participación y el éxito de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. El tercero, precisa identificar y eliminar las

barreras, siendo éstas las que impiden la práctica de una educación inclusiva. Por último, la inclusión hace énfasis en los grupos de estudiantes que se encuentran en riesgo de exclusión.

Para resumir, la escuela debe garantizar una educación con calidad para todos, una educación sin exclusiones, que ofrezca oportunidades de aprendizaje a todos los niños y jóvenes que acoge, lo que supone cambios en la actitud del maestro en las estrategias didácticas para la enseñanza y flexibilización del currículo (Echeita & Ainscow, 2011).

El objetivo final de la educación inclusiva es contribuir a eliminar la exclusión social que resulta de cualquier forma de discriminación, partiendo del principio que la educación es un derecho humano primordial para una sociedad justa y equitativa (Blanco, 2010).

1.1.2 Legislación de la educación inclusiva.

Instituciones internacionales como: la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y nacionales como: el Gobierno Nacional, Ministerio de Educación Nacional (MEN); promueven acuerdos para garantizar en todo el mundo, una educación de calidad para todas las personas.

El marco de acción mundial de la educación inclusiva se fundamenta en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), que contempla el derecho humano a la educación. Igualmente, a nivel nacional, el MEN (2005), involucra dos procesos que se relacionan entre sí: reducir la exclusión en las escuelas comunes e incrementar la participación de todos los estudiantes, incluidos los que están en condición de discapacidad. Esto apunta a que todos los estudiantes vulnerables a la exclusión participen y se eliminen barreras de aprendizaje.

1.1.3 Contexto internacional.

La Conferencia Mundial de Jomtien (UNESCO, 1990), fija el objetivo de la educación para todos. En el marco de la conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y

calidad, se aprueba el principio de la educación integradora, mediante el documento denominado “Declaración de Salamanca”, que, en la última década, se ha convertido en la carta de navegación para la atención educativa de esta población (MEN, s,f).

Así mismo, en el Foro Mundial de la Educación de Dakar se señala la urgencia de brindar oportunidades educativas a aquellos estudiantes vulnerables a la marginación y la exclusión, ya que, posibilita una educación para todos (UNESCO,2000).

De igual manera, la convención de los derechos de las personas con discapacidad contempla el derecho a la educación y a la igualdad para niños y jóvenes, sin discriminación ni exclusión de la enseñanza en los niveles de primaria y secundaria, realizando ajustes razonables en función de las necesidades individuales que faciliten una formación efectiva y de calidad (ONU, 2006).

1.1.4 Contexto nacional.

En Colombia, la Constitución Política contempla que:

El estado debe promover las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y adoptará medidas a favor de grupos discriminados o marginados; y protegerá especialmente a las personas que, por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta. También plantea que “La educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, es obligación del Estado” (Presidencia de la República, 1991).

Posteriormente, la Ley General de Educación establece que: “la educación para personas con limitaciones, con capacidades o talentos excepcionales también hacen parte del sistema educativo”, señalando que los establecimientos educativos deben organizar programas y vincularlos en procesos académicos y sociales. Asimismo, plantea que los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) tengan en cuenta a estudiantes con talentos excepcionales (MEN, 1994).

El decreto 2082 de 1996, reglamentario de la Ley General de Educación, menciona que la atención de la población con discapacidad y con capacidades o talentos excepcionales es de carácter formal, no formal e informal y se ofrece en instituciones educativas estatales y privadas de manera directa o mediante convenio (MEN, 1996).

El decreto 3012 (MEN, 1997), tiene en cuenta las escuelas normales superiores en su organización y funcionamiento, resaltando las experiencias, contenidos y prácticas pedagógicas que se relacionen con la atención a la población educativa haciendo referencia al Título III de la Ley 115 de 1994 al momento de elaborar el currículo y planes de estudio. Asimismo, el decreto 3020 (MEN, 2002) y la Resolución 2565 (MEN, 2003) establecen parámetros y criterios para la atención y prestación del servicio educativo a las poblaciones con necesidades educativas especiales, siendo responsable la entidad territorial correspondiente.

Colombia plantea una revolución educativa, cuya política de inclusión busca transformar la gestión escolar para garantizar una educación pertinente a estudiantes que presenten cualquier tipo de discapacidad, reconociendo de esta manera la diversidad en las aulas y la educación como un derecho de todos (MEN, 2007).

Con el decreto 366, la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de estudiantes que presentan discapacidad y/o talentos excepcionales se reglamenta en el marco de la educación inclusiva (MEN, 2009).

Por otra parte, la ley 1346 en concordancia con la ley estatutaria 1618 garantiza el derecho de las personas con discapacidad, estableciendo medidas de inclusión y de ajustes razonables que eliminen cualquier tipo de discriminación (República de Colombia 2009, 2013).

Estas orientaciones sugieren que las instituciones deben establecer en el PEI apoyos que permitan responder a la diversidad incluyendo recursos que faciliten el aprendizaje de los

estudiantes. Así mismo, recursos que sean complementarios para que el maestro pueda aplicar en el aula.

El MEN tiene como premisa que la persona es parte de la comunidad. Desde esta perspectiva se asume que la inclusión parte del reconocimiento de la diversidad y se refiere a la valoración de capacidades únicas y valiosas, que toda persona puede aprender y aportar a la sociedad (Cedeño, s,f).

1.1.5 La exclusión y el fracaso escolar.

De acuerdo al informe realizado por Entreculturas (2015), “124 millones de niños, niñas y adolescentes están sin escolarizar en el mundo”. De éstos, 59 millones no acuden a la escuela primaria. En Colombia, según datos al tablero (2016), el número de estudiantes matriculados disminuyó, reportando una cobertura del 86,2%. En ese mismo año, la deserción bajó al 3,26%. Los anteriores datos revelan que aún existe exclusión y fracaso escolar, evidenciando el incumplimiento del derecho a una educación para todos.

El principio de igualdad está ligado con el derecho a la educación, que en ocasiones se ve vulnerado por las condiciones físicas o socio-culturales en las que se encuentran las personas, ocasionando exclusión en los diferentes ámbitos en los que se desenvuelven. Esto afecta las relaciones sociales y el desempeño académico conllevando a la deserción escolar. Si no hay una preparación educativa equitativa, no contarán con oportunidades laborales que puedan proveer bienestar en su vida.

De igual manera, en muchos países se han tomado medidas legislativas para mitigar la desigualdad e instituido programas con la finalidad de combatirla y de corregir la exclusión (UNESCO, 2012). Por otra parte, el informe de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (citado por Jiménez, Luengo, & Taberner, 2009), sobre fracaso

escolar se presentan tres aspectos relevantes; los estudiantes con bajo rendimiento académico, es decir, a quienes durante su proceso de escolarización no alcanzan un nivel básico, los estudiantes que abandonan o terminan la educación obligatoria sin la titulación correspondiente y finalmente las consecuencias sociales y laborales de aquellos estudiantes con escasa preparación.

La exclusión educativa se manifiesta mediante una serie de factores externos e internos tales como la pobreza, la discriminación, los modelos económicos, políticas inadecuadas, escuelas lejanas, segmentación del sistema educativo, insuficiencia de recursos materiales y personales y la falta de un currículo pertinente (Blanco, 2011).

1.1.6 Flexibilización del currículo.

Según Torres (2005), la flexibilización curricular es un ejemplo concreto de educación inclusiva. Es decir, si no hay un currículo flexible no hay inclusión. La flexibilización curricular parte del currículo el cual se define como:

El conjunto de criterios, planes de estudio, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (MEN, 1994).

Los currículos se diseñan para estudiantes regulares, excluyendo aquellos con diferentes estilos de aprendizaje, preferencias, habilidades y no proporcionan a todos las mismas oportunidades de aprender de manera justa y equitativa (CAST, 2008).

La presencia de un currículo rígido, que no se ajusta a las necesidades de todos los estudiantes, aumenta las barreras para el aprendizaje. Los estudiantes con capacidades diferentes se encuentran más expuestos a estas barreras, de igual manera aquellos sin discapacidad también

descubren que el currículo está pobremente estructurado para alcanzar sus necesidades de aprendizaje (CAST, 2008).

Al proponer un currículo flexible se mantienen los objetivos generales para todos, pero ofrece diferentes oportunidades para alcanzarlos. Es decir, plantea la enseñanza desde la diversidad cultural y social, desde los diferentes estilos de aprendizaje, brindando espacios para que todos aprendan (MEN, s.f).

De acuerdo con Duk y Loren (2010), las instituciones deben estructurar acciones pedagógicas que contextualicen el currículo y den respuesta a la diversidad, que permitan organizar planes de estudios pertinentes a las necesidades y realidad de los estudiantes.

Es decir, la flexibilización del currículo depende de todos y cada uno de los actores que hacen parte de la educación, a través de diferentes estrategias que contemplen, la diversidad, el ritmo y estilo de aprendizaje de los estudiantes, y así permitir una enseñanza que garantice la permanencia de los mismos.

1.2 Problema de investigación

Son justamente los siguientes interrogantes los que guiaron esta investigación ¿Cómo asegurar la permanencia de la población diversa en la institución? ¿Cómo el diseño de una propuesta de flexibilización curricular favorece el proceso de enseñanza del área de matemáticas en un aula inclusiva del grado tercero de una institución educativa de Lebrija?

Según Echeita y Ainscow (2011), la educación inclusiva es un tema que compete a todos. Organizaciones internacionales como la UNESCO, ONU y nacionales como el MEN se han preocupado por garantizar el cumplimiento al derecho a la educación. Según la convención de los derechos de las personas con discapacidad:

Los Estados deben reconocer el derecho que tienen las personas con discapacidad a acceder a la educación y a una educación de calidad. No obstante, el educativo es uno de los ámbitos donde se presentan las principales barreras para la inclusión, a raíz de diferentes imaginarios o estereotipos infundados en la sociedad desde hace mucho tiempo (Agencia de Comunicación Pandi, 2013).

De acuerdo con Blanco (1998), la escuela tradicional diseña objetivos para un alumno medio dejando de lado las necesidades individuales. Desde este punto de vista, los estudiantes que no alcanzan los objetivos son excluidos en diferentes formas: grupos de estudiantes avanzados y estudiantes de aprendizaje lento, creando clases específicas para atender aquellos con dificultades de aprendizaje o de conducta, llevándolos a instituciones especiales. Debido a esto, se toman medidas con los problemas de los estudiantes y no hacia la mejora de la práctica educativa y estrategias de enseñanza. Lo anterior conlleva a un currículo rígido que no tiene en cuenta los procesos de enseñanza aprendizaje que se presentan en el contexto educativo, lo cual genera dificultades de aprendizaje, repitencia, deserción y fracaso escolar.

En Colombia, el Censo de 2005, muestra que 392.084 menores de edad están en situación de discapacidad, de estos, 270.593 van a la escuela y 119.831 no asisten a esta. Las Secretarías de Educación han reportado una matrícula de 81.757 estudiantes con discapacidad en 4.369 instituciones educativas del 2003 al 2006. Aunque, estos son avances importantes, los retos para lograr un ingreso total al sistema educativo y haya educación pertinente y de calidad son altos. Es de esta manera que las políticas educativas de inclusión deben generar espacios de gestión escolar que garantice una educación pertinente a los estudiantes que tienen discapacidad (MEN, 2007). Con el análisis de estas cifras, la educación inclusiva en Colombia requiere de mayor atención. Pues, aunque se han hecho grandes avances, la cobertura no es total.

A nivel local, en la institución educativa del municipio de Lebrija, en la cual se realizó el proyecto de investigación, se encuentran matriculados 30 estudiantes con NEE entre los niveles de primaria y secundaria de la sede principal, se conoce que 5 de los estudiantes que fueron matriculados en 2015, actualmente se encuentran fuera del sistema (MEN, 2016).

El maestro debe contar con herramientas para atender las diversas condiciones que existen en el aula y así garantizar el éxito de la política de inclusión. Así, la inclusión tiene que ver con estrategias innovadoras que aseguren la permanencia, didácticas flexibles que permitan al docente enseñar mejor y garanticen al estudiante las condiciones para aprender con calidad. Incluir materiales didácticos y equipos educativos puede favorecer la enseñanza y el aprendizaje, y generar alianzas estratégicas para que lleguen apoyos complementarios oportunamente a la escuela (MEN, 2007).

Por otra parte, desconocer estrategias para el proceso de enseñanza, generan en el aula algunas situaciones como: desmotivación, poca participación en clase, bajo rendimiento académico, conductas retadoras, llevando a los estudiantes a un fracaso escolar y por ende, a la deserción (Escudero, 2005). ¿Cómo asegurar entonces la permanencia de la población diversa en la institución?

Según Escudero (2005), uno de los factores que explican la exclusión educativa se origina en la cantidad de contenidos y aprendizajes que proponen los currículos oficiales. Determinando que aquellos estudiantes que logren alcanzar dichos objetivos de aprendizaje son integrados y aquellos que no lo logran, son excluidos. Para ofrecer una formación adecuada se deben tener en cuenta dos requisitos. El primero, que el currículo represente una selección y organización de contenidos y aprendizajes básicos y el segundo, el currículo debe ser adecuado para garantizar oportunidades a todos los estudiantes para que puedan alcanzar el éxito en el proceso educativo.

De acuerdo con el CAST (2008), el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), “ayuda estar a la altura del reto de la diversidad sugiriendo materiales de instrucción flexibles, técnicas y estrategias que den poder a los educadores para atender y reconocer estas múltiples necesidades”. Un currículo universal desde el principio se diseña para satisfacer las necesidades educativas de la mayoría de estudiantes, teniendo en cuenta objetivos, métodos, materiales y evaluación que permitan a todos suscitar conocimientos y habilidades que los motiven e impliquen en su proceso de aprendizaje.

Por consiguiente, para disminuir la exclusión se propone diseñar una propuesta de flexibilización del currículo que pueda responder a las necesidades del contexto y garantizar a todos los niños su derecho a la educación.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Diseñar una propuesta de adecuaciones curriculares en el área de matemáticas del grado tercero que apoye el proceso de enseñanza en un aula diversa de un colegio público del municipio de Lebrija.

1.3.2 Objetivos específicos.

Caracterizar el grupo de tercero en el área de matemáticas a través de los diferentes instrumentos de recolección de datos.

Clasificar estrategias que permitan flexibilizar el currículo del área de matemáticas del grado tercero de primaria.

Elaborar y aplicar un modelo de adecuaciones y recursos que favorecen la flexibilización del currículo en el área de matemáticas del grado tercero basada en el diseño universal de aprendizaje.

1.4 Manejo de supuestos cualitativos

La flexibilización del currículo basado en el DUA permite al docente ofrecer diversas oportunidades de mediación entre los estudiantes y el saber, y reconoce los ritmos y estilos de aprendizaje lo que podría mejorar el desempeño de los niños en el área de matemáticas.

1.5 Justificación

La escuela es un lugar donde se brindan espacios de desarrollo personal y social. Estos deben estar expresos en el currículo de la institución, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, intereses, ritmos, motivaciones, y todo lo que hace que cada proceso de aprendizaje sea único (Blanco, 1998).

La flexibilización curricular es un reto educativo que apuesta a mejorar la calidad de la enseñanza, que contempla la inclusión como parte fundamental de los postulados educativos. Porque la inclusión parte de que las personas no son iguales, que tienen diversos intereses, debilidades, fortalezas y estilos de aprendizaje. Razón por la cual, no es el estudiante el que se debe adaptar a un diseño general, sino es el sistema y el currículo los que deben adoptar a todos en su diversidad y propiciar un aprendizaje sin exclusión (Torres, 2015).

Por lo tanto, una educación inclusiva y de calidad se fundamenta en el derecho a una educación de todos y para todos que brinde un aprendizaje para toda la vida. Atender a grupos marginados y vulnerables y velar por el desarrollo de sus potenciales hace que el sistema educativo sea de calidad. A través de las buenas prácticas pedagógicas se puede fomentar una educación integradora y social que combata diferentes tipos de discriminación. Presentándose la educación inclusiva como una oportunidad de educación equitativa, justa, democrática y con calidad (UNESCO, s.f.).

Según Pujolás (2004), la escuela inclusiva se interesa por buscar métodos, estrategias y maneras de organizar la clase que benefician el aprendizaje de todos los alumnos teniendo en cuenta sus diferencias, es decir, que todos puedan aprender de acuerdo con sus capacidades, por ende, acoger a todos y no excluir a nadie.

De acuerdo con lo anterior, la flexibilización curricular es una opción para brindar una educación de calidad, que permite contemplar habilidades, ritmos, estilos de aprendizaje de todos los estudiantes. Razón por la cual se plantea el diseño de una propuesta de flexibilización curricular que favorezca el proceso de enseñanza del área de matemáticas en el grado tercero, que reconozca las capacidades particulares de los estudiantes a través del desarrollo de estrategias que permitan abordar la diversidad en el aula. El proyecto se justifica en la medida en que amplía las oportunidades de aprendizaje de los niños en el área de matemáticas con una propuesta que tiene en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje, a la vez que apoya el empoderamiento de un grupo de docentes en el campo de la flexibilidad curricular que puedan promover mejores prácticas educativas en esta comunidad, con miras a disminuir la exclusión.

1.6 Limitaciones de la investigación

Durante el desarrollo de esta investigación se presentaron diversas situaciones que interfirieron en el proceso; en la primera fase las actividades programadas en el calendario escolar interfirieron en la observación de caracterización, entre ellas la ejecución de pruebas externas como Supérate con el Saber y Aprendamos. Asimismo, la asistencia intermitente del estudiante que presenta TDAH, hicieron que este proceso se pospusiera en varias ocasiones.

La tercera fase se vio afectada por el receso académico a causa del paro nacional de educadores que influyo en el diseño y aplicación de la propuesta.

1.7 Delimitaciones

La investigación se realizó en una institución pública del municipio de Lebrija. El colegio es mixto, ofrece los niveles de preescolar, básica y media; cuenta con 14 sedes rurales anexas más la sede principal. En la jornada de la mañana se atienden los niveles de sexto a undécimo y en la jornada de la tarde de preescolar a quinto.

Esta investigación tenía como objetivo diseñar una propuesta de adecuaciones curriculares en el área de matemáticas del grado tercero que apoyaron el proceso de enseñanza y la inclusión de estudiantes con condiciones particulares en un aula regular. El grado estaba conformado por 16 niñas y 14 niños, de los cuales 6 presentaban conductas disruptivas y uno con diagnóstico de TDAH. La propuesta se diseñó teniendo como base el currículo común, las características del contexto y las particularidades del grupo registradas durante la observación, se realizó trabajo colaborativo con el docente, con el cual se hizo revisión de diferentes recursos virtuales que permitieron plantear la propuesta de flexibilización y posteriormente su aplicación. De manera que este rediseño de currículo solo es replicable en otra institución con condiciones similares. No obstante, el proceso para su construcción sí sirve como un marco de acción para quienes quieren avanzar en este proceso.

1.8 Definición de términos

Aprendizaje significativo: Según Ausubel (citado por Larios & Rodríguez, s,f), un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse, de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el estudiante ya sabe; es decir un aprendizaje es significativo cuando se incorpora a la estructura del conocimiento que posee el sujeto o adquiere significado por estar relacionado con los conocimientos previos de dichos sujetos.

Barreras para el aprendizaje: Las barreras para el aprendizaje y la participación, son todos aquellos factores del contexto que dificultan o limitan el pleno acceso a la educación y a las oportunidades de aprendizaje de niñas, niños y jóvenes. Aparecen en relación con su interacción en los diferentes contextos: social, político, institucional, cultural y en las circunstancias sociales y económicas (USAER, 2013).

Coenseñanza: Es un concepto que implica a dos o más personas que comparten la responsabilidad de enseñar a algunos o a todos los alumnos asignados a un aula escolar. Otorgando ayuda y prestando servicios de forma colaborativa para las necesidades de los estudiantes con y sin discapacidades. Constituye una estrategia reconocida internacionalmente que favorece el aumento de la eficacia de las escuelas (Villa, Thousand, & Nevin, 2008).

Competencias: De acuerdo a Fernández y Salinero (citado por Feo, 2010), las competencias son un conjunto integrado de valores, aptitudes, características adquiridas de la personalidad y conocimientos puestos en práctica para satisfacer la misión demandada por las organizaciones, acordes con el espíritu de sus estrategias y de su cultura.

Currículo: Según el MEN (1994), currículo “Es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional”.

Currículo flexible: “Es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos: es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural de estilos de aprendizaje de sus alumnos, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender” (Alianza por la Educación con Calidad y Equidad, s,f).

Didáctica: La didáctica es el arte de enseñar o dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje (Morgado, s,f).

Discapacidad: “La discapacidad es un concepto que evoluciona y que resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y al entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás” (Convención de la ONU, 2006).

Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): Es uno de los enfoques más prometedores para asegurar que todos los alumnos puedan acceder a los contenidos y objetivos del currículo ordinario (Giné & Font, 2007). Como señalan estos autores, se trata de un sistema de apoyo que favorece la eliminación de barreras físicas, sensoriales, afectivas y cognitivas para el acceso, aprendizaje y la participación de los alumnos. Esta nueva concepción de la accesibilidad es entendida como una condición imprescindible para garantizar la igualdad de oportunidades en el aula (Ministerio de Educación Español, s,f).

Educación inclusiva: “La inclusión se ve como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación. Involucra cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias, con una visión común que incluye a todos los niño/as del rango de edad apropiado y la convicción de que es la responsabilidad del sistema regular, educar a todos los niño/as” (UNESCO, 2008).

Escuela inclusiva: Según Stainback y Stainback (citado por López, 2009), definen una escuela inclusiva como aquella que educa a todos los estudiantes dentro de un único sistema educativo, proporcionándoles programas educativos apropiados que sean estimulantes y adecuados a sus capacidades y necesidades, además de cualquier apoyo y ayuda que tanto ellos como sus profesores puedan necesitar para tener éxito.

Estrategia: Según el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones, permite conseguir un objetivo, sirve para obtener determinados resultados. De manera que no se puede hablar de que se usan estrategias cuando no hay una meta hacia donde se orientan las acciones. A diferencia del método, la estrategia es flexible y puede tomar forma con base a las metas a donde se quiere llegar (ITESM, 2005).

Estrategias de enseñanza: Se definen como los procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos (Farmer, Mayer, Shuell, West & Wolf, s,f)

Estilo de aprendizaje: De acuerdo Schmeck (citado por Cano, 2000), define el estilo de aprendizaje como una predisposición relativamente consistente por parte del alumno para utilizar una estrategia particular independientemente de las demandas de la tarea.

Exclusión: La exclusión es un “proceso de apartamiento de los ámbitos sociales propios de la comunidad en la que se vive, que conduce una pérdida de autonomía para conseguir los recursos necesarios para vivir, integrarse y participar en la sociedad de la que forma parte” (Vélaz de Medrano, 2002).

Inclusión: “Es un proceso de abordaje y respuesta a la diversidad de las necesidades de todos los alumnos a través de la creciente participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y de la reducción de la exclusión dentro y desde la educación” (UNESCO, 2008).

Práctica pedagógica: "Proceso consciente, deliberado, participativo implementado por un sistema educativo o una organización con el objeto de mejorar desempeños y resultados, estimular el desarrollo para la renovación en campos académicos, profesionales o laborables y formar el espíritu de compromiso de cada persona con la sociedad y particularmente para con la comunidad en la cual se desenvuelve" (Moreno, 2011).

Con lo tratado durante este capítulo, se puede deducir que la educación inclusiva es un derecho de todos, donde se atienda con calidad, pertinencia y equidad a las necesidades de niños y jóvenes que se encuentren en un aula diversa. Es necesario implementar un currículo flexible e innovador donde se tenga en cuenta estilos de aprendizaje y capacidades diferentes de los estudiantes, es decir, ofrecer diferentes alternativas de acceso al conocimiento y asegurar la permanencia de los estudiantes en la institución. Por lo anterior, es relevante abordar diferentes teorías que den soporte a esta investigación. De igual manera, se tratarán conceptos básicos sobre exclusión, currículo flexible, trastorno de déficit de atención con hiperactividad, conductas retadoras y estrategias pedagógicas que permitan plantear la propuesta de flexibilización.

2. Marco teórico

En este apartado se analizaron las teorías que aportaron al desarrollo del proyecto teniendo en cuenta principalmente, autores, significado y pilares que son de gran importancia para la propuesta. También se realizó una breve descripción de la exclusión a nivel general, en Latino América y Colombia. De igual manera, conceptos básicos de currículo, adecuación, adaptación, flexibilización, estrategias pedagógicas, se profundizó en trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y conductas disruptivas, ya que fueron aspectos relevantes en el momento de la caracterización del grupo. Además del análisis de investigaciones que serán sustento empírico del trabajo.

2.1 La educación inclusiva, una visión desde la teoría

Los teóricos se han preocupado por establecer lineamientos que permitan mejorar el aprendizaje. Esto para lograr que se tenga una ruta orientadora en el desarrollo cognitivo y social de los estudiantes. Las diferentes perspectivas de aquellos que se han interesado por investigar sobre la educación y por ende mejorar los procesos de aprendizaje nos llevan a identificar la ruta adecuada a seguir para el trabajo con los estudiantes que se encuentran en el aula.

Según Pérez (2004), Jean Amos Comenio desde su postulado, la Didáctica Magna, se refiere al conocimiento de las cosas como parte de un todo, en donde se toma lo más significativo que implica un proceso no solo desde lo cognitivo, sino en la evolución y transformación del mundo. Esto hace que se formen mejores seres humanos y por ende se presente una mejor sociedad. La pedagogía de Comenio:

Surge como crítica a la educación escolástica y a los sistemas memorísticos de enseñanza que se practicaban en una época en que los niños de las clases pobres no eran admitidos como educandos. Ante tal situación, él propuso reformar las escuelas y la organización

escolar; estableció los propósitos de éstas orientándolas para instruir a todos. En una palabra; escuelas en las que se enseñe todo a todos y totalmente (Ciprés, 2009).

Comenio plantea un cambio a la educación pretendiendo hacerla incluyente, la participación de los padres es fundamental en la primera infancia y seguido la intervención de sus maestros. Prevalece el crecimiento personal del estudiante involucrándolo en todos sus procesos (Ciprés, 2009).

Asimismo, la zona de desarrollo próximo (ZDP) que hace parte de la teoría de Vygotsky, defiende las relaciones e interacciones que se establecen entre los estudiantes y los profesores como proceso fundamental en el aprendizaje. Es decir que el aprendizaje depende del desarrollo previo, pero también del desarrollo próximo del que aprende, no solo se refiere al aprendizaje autónomo, sino también al que se logra al interactuar con el otro (Antunes, 2007).

Según Vygotsky (citado por Antunes, 2007), es justamente en la ZDP donde se puede producir el surgimiento de nuevas maneras de pensar y en desencadenarse, gracias a la ayuda de otras personas, el proceso de modificación de esquemas de conocimientos ya adquiridos, a partir de la construcción de nuevos saberes establecidos por el aprendizaje escolar. Esto es precisamente el objetivo de la educación inclusiva, implicar a todos en el proceso de aprendizaje, reconociendo la importancia del otro.

Es importante precisar que la ZDP se caracteriza por la interacción social en la cual las capacidades de relacionarse entre las personas intervienen en diferentes posibilidades de aprendizaje. Es decir que el reconocimiento de esta situación se ve representada en la combinación de saberes y definiciones que permiten de cierta manera llegar a acuerdos que generan un resultado mediado de los mismos (Baquero, 1997).

De acuerdo con lo anterior, el aprendizaje en un aula se ve potenciado con la puesta en práctica de la ZDP. Se reflejan las capacidades del otro, las relaciones entre pares y el progreso en el desarrollo de habilidades que permiten la apropiación de diferentes conceptos que propiciarán el alcance de logros propuestos para el aprendizaje.

Vygotsky plantea una evaluación de las funciones mentales de manera cooperativa, lo que hace enriquecedor el proceso, puesto que lo hecho por el estudiante a nivel conjunto, en el futuro será un logro que alcanzará independientemente (Moll, 1990). Desde la mirada inclusiva este proceso permite acrecentar el desarrollo de competencias para desenvolverse individualmente en su entorno.

Según Bandura en la perspectiva cognitiva social del aprendizaje, afirma que es fundamental para el pensamiento la motivación y el manejo del salón de clase, cree que la conducta humana, parte de un modelo de determinación recíproca entre el conocimiento, el comportamiento y el ambiente. Los comportamientos dependen de los ambientes y de las condiciones personales (Riviére, 1992).

De acuerdo con Bandura (1987), muestra desde la teoría del aprendizaje social cuatro procesos que lo componen: atención, que parte de rasgos significativos de la conducta; retención, de conductas que han sido determinadas por un modelo y un momento; reproducción motora, hace referencia a la reproducción apropiada de representaciones simbólicas; y motivacional de acuerdo a las consecuencias observadas se presenta un aprendizaje efectivo.

La conducta está sujeta a las repercusiones de los hechos que influyen en el comportamiento, este puede ser regulado de acuerdo con procesos corporales como: el reforzamiento externo o retroalimentación, los mecanismos de atención y la actividad cognitiva. Los incentivos deben ser variados según las experiencias del desarrollo de los niños; la finalidad de estos es motivar a una

reacción social positiva que influya en la conducta de unas personas a otras. Pero la efectividad de este proceso no es inmediata, es necesario que las actividades desarrolladas por las personas resulten gratificantes de manera natural. Asimismo, se podrá diferenciar el refuerzo intrínseco del extrínseco (Bandura, 1982).

2.2 La exclusión educativa y la educación inclusiva

De acuerdo con la convención internacional sobre los derechos del niño, el reto de vincular a todos los niños en la escuela, hace que se generen estrategias para que la educación se garantice como un derecho fundamental que cubra a todos sin distinciones, desarrollar las capacidades del niño y prepararlo para el futuro. La preocupación de mejorar la oferta educativa que deje atrás la exclusión y que sea oportuna y de calidad, promoviendo la participación con igualdad de condiciones de todos los niños que estén en la escuela (Fundación HINENI, UNESCO, UNICEF, 2001).

El informe de la Campaña Mundial por la Educación (2014), contempla que existe un billón de personas en situación de discapacidad representando aproximadamente una sexta parte de la población mundial. Esto hace que su participación ante la sociedad se vea obstaculizada, especialmente su derecho a la educación. Esta misma razón impide su acceso a otros derechos dando paso a la exclusión.

A nivel nacional, en el censo del 2005 los resultados obtenidos reflejan que las personas con discapacidad tienen cuatro años y medio de escolaridad. Mientras que sin discapacidad han alcanzado dos años más. En el año 2008, los alumnos matriculados en básica primaria alcanzaron 68.500 niños, es decir, el 1,37% del total de matrícula para este nivel. “Para los niños de 6 a 11 años con discapacidad la diferencia es abismal, ya que los discapacitados asisten en un 27, 4% y los no discapacitados lo hacen en un 85%” (Sarmiento, 2011).

Según Ainscow y Echeita (2011), la idea de una educación inclusiva nace de la búsqueda de alternativas y propuestas para aquellas personas que por una u otra razón fueron excluidas de la educación formal, víctimas de la desigualdad o de aquellos que no tienen las aptitudes para incursionar a un sistema formal.

La idea de entender el término educación inclusiva en una visión amplia de la escuela y no solamente para las personas con necesidades especiales, como lo precisa la UNESCO (2005), en la siguiente definición:

La educación inclusiva puede ser concebida como un proceso que permite abordar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los educandos a través de una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias y reducir la exclusión dentro y fuera del sistema educativo (UNESCO, 2005).

Lo anterior quiere decir que la inclusión acoge a todas las personas sin distingo alguno y permite a través de diversas metodologías, adaptaciones, flexibilizar el proceso de aprendizaje, modificando contenidos, enfoques y estrategias, brindando oportunidades para involucrar a todos. Esto insta a que las instituciones se transformen e impacten en el sistema educativo reconociendo la inclusión como una oportunidad de enseñanza (UNESCO, 2005).

Es importante que las políticas de educación inclusiva ofrezcan verdaderas oportunidades de aprendizaje a todos los niños y jóvenes, en las cuales se analicen los sistemas actuales, sus estructuras, funcionamiento y filosofía que lleven a la realidad del contexto en el que se encuentran los estudiantes y cubran sus necesidades. Los países deben definir e implementar una serie de principios inclusivos que sean orientados hacia la incursión de políticas que tengan en cuenta la diversidad. Los principios propuestos por los entes internacionales pueden ser base para interpretarlos y adaptarlos al contexto de cada nación (UNESCO, 2008).

De acuerdo a Terigi (2009), la exclusión educativa en América Latina y el Caribe es crítica, se presenta: la desigualdad, la pobreza y diversidad de factores sociales que terminan por restar oportunidades de desarrollo personal, lo cual contribuye a la proposición de pocos proyectos de vida, los cuales frustran el desempeño de las personas en la sociedad.

Según Blanco (2011), los sistemas educativos son segmentados y se encuentran escuelas homogéneas. Se observa la privatización de la educación y se refleja el poco apoyo a las instituciones públicas, lo que evidencia una marcada desigualdad social, yendo en contra de una de las principales funciones de la educación que es la integración e interacción social y cultural en diversas situaciones cotidianas. En zonas donde se requieren mayor asistencia, los profesores son poco cualificados, asimismo, las condiciones laborales no son óptimas, lo cual no favorecen el desempeño adecuado de los docentes y la calidad educativa.

Blanco (2011), también expresa que este panorama exige una revisión a las normativas y dar un giro hacia la inclusión, incorporar políticas que tengan en cuenta la igualdad educativa y social, además de la diversidad cultural, que aumente la cobertura y la permanencia de la población marginada. El desafío es entonces salir de los enfoques homogéneos y avanzar hacia diseños universales.

Según Blanco (2011), con la propuesta de diseños universales, se refiere a: la oferta educativa, los espacios de aprendizaje, el currículo, la enseñanza y la evaluación, se diversifiquen y den cabida a las necesidades de todos los estudiantes, en lugar de planificar de forma homogénea. Lo cual permite realizar diseños o acciones específicas, articulando la diversidad al sistema educativo.

De acuerdo con Cedeño (s,f), el contexto nacional al igual que otros países se ha preocupado por realizar investigaciones y programas de desarrollo educativo que aporten al mejoramiento de

los enfoques y acciones referentes a la inclusión, que ve a todos los estudiantes capaces de aprender. La diversidad es cada día más evidente en el sistema educativo siendo un tema de preocupación y debate.

Según Cedeño (s,f), la idea de una educación para la diversidad sintetiza los ideales expresados, especialmente en una nación como Colombia, que tiene como principal característica la heterogeneidad en todos sentidos: cultural, social, económica, étnica, lingüística, de género, geográfica, religiosa, y, especialmente, la heterogeneidad debida a las características personales. El gran reto de la educación en estos días, consiste en responder con eficiencia a las necesidades educativas que se derivan de esta heterogeneidad.

En Colombia existe una política para la atención educativa a poblaciones vulnerables (MEN, 2005), cuyo objetivo es que las personas con necesidades educativas, con o sin discapacidad sean integradas a las escuelas regulares. Aunque la política insta a las instituciones a transformarse hacia el enfoque incluyente, responder de manera efectiva a la diversidad en las aulas representa un gran reto en todos los niveles educativos, incluida la educación superior.

2.3 Currículo y adaptaciones curriculares

Según el Ministerio Educación Nacional de Colombia (1994), se define currículo como:

El conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

Desde otra perspectiva, Magendzo y Donoso (1992), definen el currículo como “el resultado que se alcanza después de aplicar ciertos criterios destinados a seleccionar y organizar la cultura

para su enseñabilidad”. De esto, se deduce, que el currículo es la propuesta de todas las acciones que la institución emprende para que los niños aprendan, teniendo como referencia los saberes culturales, el modo de transferir la enseñanza, el estilo de evaluación, el diseño y la planificación de clases, las necesidades educativas que encuentren los profesores en el aula de clase.

De acuerdo a Blanco (1998), las adaptaciones curriculares son entendidas como el proceso de toma de decisiones a la hora de ajustar y complementar el currículo. Éstas, dan respuesta a las necesidades de los estudiantes y se preocupan por potencializar al máximo el desarrollo personal y social de los mismos.

Picado (2007), sustenta lo anterior al definir las adecuaciones curriculares como “la acomodación o ajuste del proceso educativo (forma de acceder al conocimiento, las actividades de aprendizaje, los exámenes y hasta el contenido de las materias) a las características, estilo de aprendizaje y necesidades del estudiante”. Teniendo esto como base, se hace importante enfatizar en el desarrollo de las adaptaciones curriculares, puesto que el docente crea puentes de acercamiento con el estudiante, empleando diferentes estrategias didácticas creativas y metodológicas que se acomoden al nivel y al estilo de aprendizaje para favorecerlo. Se pueden implementar adaptaciones al currículo significativas y no significativas.

Dentro de las adaptaciones significativas se puede mencionar el ajuste de los contenidos del programa: áreas, temas y los criterios de evaluación. Todo esto se recomienda cuando el estudiante presenta dificultad cognitiva y por lo tanto requiere de un apoyo permanente para su aprendizaje. Por otra parte, las adaptaciones no significativas, no cambian de manera importante los contenidos del plan de estudios. Son cambios que se dan en el modo de la enseñanza. Son adaptaciones de tipo pedagógico. Algunos ejemplos podrían ser: emplear diferentes recursos

tecnológicos, permitir el uso de calculadoras, tablas de multiplicar, evaluar de forma oral, entre otras (Fernández & Grau, 2008).

Según Fernández y Grau (2008), la adaptación curricular tiene como objetivo adecuar la enseñanza de acuerdo a las diferencias y necesidades de los estudiantes. Realizada desde un currículo común y flexible ligándose con la atención a la diversidad que implica adoptar medidas que atiendan a todos.

Con lo anterior, las adaptaciones curriculares se realizan según el contexto del estudiante que sirven como apoyo necesario para mejorar en su desempeño en las clases y el rendimiento académico. Pueden ser ejemplos de estas adaptaciones el apoyo grupal, el refuerzo de la clase fuera del horario escolar, crear un plan de mejoramiento educativo específico e individualizado que se centre en las necesidades escolares del alumno (Fernández & Grau, 2008).

2.4 Currículo flexible

Dar la oportunidad a todos los estudiantes de aprender, desde la diversidad, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje y manteniendo los mismos objetivos generales para todos, es una forma de flexibilizar el currículo para que de diferentes formas se acceda a la educación (Torres, 2015).

Según Torres (2015), se puede hacer flexibilización curricular cuando se comprende que todas las personas pueden ser incluidas en un aula, respetando sus diferencias, intereses, estilos de aprendizaje. El currículo debe acoger a todos los estudiantes en su diversidad propiciando el aprendizaje sin exclusión.

Las instituciones educativas realizan adecuaciones para los estudiantes teniendo como fin la educación en la diversidad. Para ello, se requieren cambios ideológicos en cuanto a la

concepción de la educación y acciones concretas que faciliten dichos cambios, permitiendo así los procesos de inclusión (Torres, 2015).

En este mismo sentido, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2006), recomienda los siguientes indicadores para establecer la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales en las instituciones:

- La flexibilización del currículo
- La actualización permanente de la comunidad educativa.
- La gestión escolar de las instituciones educativas, con la oferta de programas y servicios.
- La formación de los padres, con el nivel de participación en el proceso educativo del hijo.
- Actitud de la comunidad educativa, con la interacción de los estudiantes.
- Organización del ambiente de aprendizaje, con el desempeño social y académico de los estudiantes.
- La formación epistemológica del saber pedagógico del maestro, con la aplicación de la respectiva didáctica, propia a la atención a las necesidades educativas.

Lo anterior, conlleva a que las instituciones educativas velen por el bienestar de todos los estudiantes propiciando el aprendizaje sin exclusión. Es decir, que el currículo acoja al estudiante desde su diversidad de intereses, potencialidades y estilos de aprendizaje permitiendo un mejoramiento en la calidad educativa.

2.5 Diseño Universal de Aprendizaje

El diseño universal de aprendizaje (DUA), es un enfoque didáctico que tiene como objetivo flexibilizar el currículo, de manera que todos los estudiantes tengan acceso al aprendizaje,

asimismo favorece la motivación, el desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos que implican el aprendizaje (CAST, 2008).

Según Alba, Sánchez y Zubillaga (2011), basados en las investigaciones del CAST, el diseño universal, toma como referente dos aspectos relevantes: la diversidad presentada por los estudiantes en su manera de acceder a la información y procesarla, de igual manera a la forma de planificar, ejecutar y monitorear sus actividades y a la motivación hacia su aprendizaje. Por otra parte, el uso de la tecnología que propicia el mejoramiento de la práctica docente, lo cual permite personalizar el currículo.

El diseño universal de aprendizaje esta soportado en tres principios, el primero, proporcionar múltiples medios de representación, los estudiantes tienen diferentes formas de percibir los contenidos, por esta razón se deben ofrecer diversas formas de brindar información, según ritmos y estilos de aprendizaje. El segundo principio proporciona múltiples medios de expresión, cada persona posee diferentes formas de representar sus propias habilidades comunicativas ya sea de manera verbal o escrita.

Por último, proporcionar múltiples medios de compromiso, los estudiantes se implican de diferentes maneras en su aprendizaje, asimismo el grado de motivación permite que se conecten o por el contrario se desconecten en su proceso de aprendizaje, evidenciándose que existen múltiples maneras de representar el compromiso, según los intereses de cada estudiante (CAST, 2008).

2.6 Estrategias de enseñanza para aulas inclusivas

Las estrategias de enseñanza definidas por Anijovich y Mora (2010):

Son el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de

cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué.

Otra definición dada por Díaz, (como se citó en Masarío, Masarío & Lavín 2016), conceptualiza las estrategias de enseñanza como el conjunto de procedimientos y recursos empleados por los maestros para promover aprendizajes significativos en el aula de clase. La forma de llegar a cautivar al estudiante para que éste llegue a un conocimiento. Por tanto, es relevante mencionar aspectos de la enseñanza cooperativa, el aprendizaje cooperativo, la resolución cooperativa de problemas, agrupamientos heterogéneos, enseñanza efectiva y la pedagogía afectiva los cuales son fundamentales a la hora de atender estudiantes en un aula inclusiva.

De acuerdo con la Agencia Europea (2003), la enseñanza cooperativa, se basa en que algunos docentes necesitan el apoyo práctico y flexible de otros colegas y profesionales, de este modo, deben ser capaces de cooperar dentro y fuera de la institución educativa. Todas estas ayudas y apoyos deben estar coordinados y programados.

Existen unos componentes que contribuyen a un aprendizaje colaborativo y satisfactorio dentro de la enseñanza cooperativa, estos son: la comunicación entre docentes, específicamente la no verbal; una organización física, en la cual los docentes comparten el espacio y el material para la realización de sus actividades; conocen el currículo y aportan contenidos al mismo; realizan adaptaciones al currículo partiendo de contenidos enseñados; efectúan una planificación didáctica; desarrollan e implementan normas y rutinas en el aula e indagan diferentes estrategias para evaluar. Este trabajo en conjunto permite mejorar el ambiente escolar y hacer del aula un espacio para atender la diversidad (IRIS, 2006).

Según Pujolás (2009), el aprendizaje cooperativo es una de las estrategias para la atención a la diversidad que permite que todos los alumnos participen conjuntamente en las mismas actividades de enseñanza. Los maestros no son los únicos que enseñan, sino también los alumnos que son capaces a través de equipos de trabajo cooperativo, enseñar mutuamente y ayudar a la hora de aprender. Esto facilita la participación de todos creando un clima favorable en el aula.

El aprendizaje cooperativo se basa en el trabajo en equipo. El objetivo de todos es el mismo, es decir, el logro individual es también un logro colectivo. Este tipo de trabajo favorece el aprendizaje en un aula inclusiva ya que la filosofía de si yo aprendo tú aprendes y todos aprendemos; cumple con el objeto de ésta, que es un aprendizaje de todos y para todos (Fundación Mapfre, s,f).

El autor sostiene que en esta práctica de aula prevalece el principio de igualdad, no hay estudiantes superiores o inferiores. El trabajo entre pares antes, durante y después del proceso hace que aprenda con los demás y de los demás. Leer, explicar, analizar, corregir información entre pares permite el crecimiento de ambos miembros del equipo, mejora las destrezas y habilidades de cada uno (Johnson & Johnson, 1999).

Según Pujolás (2010), “el aprendizaje cooperativo puede inculcar en los alumnos el respeto mutuo y el reconocimiento de la singularidad y la valía de cada uno de los compañeros de clase”. De igual manera, la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial (2003), afirma que “la tutoría en parejas o el aprendizaje cooperativo es efectivo para las áreas cognitivas y afectivas del aprendizaje y del desarrollo del alumno”. Esto aplicado en un aula, da lugar a que el que enseña a otro, está aprendiendo del par con quien trabaja y viceversa. Promueve entonces la práctica de valores, que ayudarán a romper barreras las cuales garantizarán la calidad de aprendizaje y desempeño de todos en el aula.

La resolución cooperativa de problemas; esta estrategia es apropiada para el profesorado que tiene estudiantes con dificultades sociales y de comportamiento, debido a que es una herramienta que disminuye la cantidad de molestias en una clase y aborda el comportamiento de una manera sistemática. Es sabido que es de gran efectividad establecer pactos y reglas claras, en común acuerdo con los estudiantes desde el inicio de las clases, los docentes deben brindar espacios que permitan negociar y proponer soluciones a situaciones conflictivas en el aula, el cual propicie la participación de todos (Agencia Europea, 2003).

Según la Agencia Europea (2003), los agrupamientos heterogéneos, son necesarios y eficaces cuando se necesita de una educación más personalizada para el alumno en un aula diversa. El empleo de objetivos programados, rutas alternativas para el aprendizaje, enseñanza flexible, promueven la cooperación entre alumnos y sirven de apoyo en el papel del docente, lo que permite aceptar la diferencia y por ende mejora la calidad de la educación.

La enseñanza efectiva reúne todas las estrategias anteriormente descritas, realizadas desde un enfoque general de enseñanza, en la cual la educación se basa en la evaluación, con expectativas altas, instrucción directa y retroalimentación. Presenta un mejoramiento de todos los estudiantes a través de un control, programación y evaluación sistemáticos. Asimismo, el currículo se adecua a través de las adaptaciones individuales que consideran las necesidades del estudiante y sirven de apoyo en el proceso de aprendizaje (Agencia Europea, 2003).

De igual manera, la pedagogía afectiva se centra en privilegiar la dimensión afectiva del ser humano, se destaca a la persona y su felicidad, preocupándose no solo por el aspecto cognitivo. Tiene el propósito de potenciar los sentimientos, donde el amor a sí mismo, el amor a los demás, al mundo y al conocimiento, le permite proponerse metas. Esforzándose por aprender y por su

crecimiento personal, las competencias afectivas son potencial influencia en el rendimiento académico cognitivo de los estudiantes (De Zubiría, 2004).

La educación inclusiva se centra en las cualidades de los estudiantes e identifica las necesidades de cada uno permitiendo que sean valorados de acuerdo a sus capacidades. Toma en cuenta la afectividad y la estimulación positiva para que alcancen grandes logros y su participación en el proceso de aprendizaje se dé desde el estímulo y la interacción social para proporcionar experiencias en el conocimiento y la evolución personal (Cedeño, s,f; De Zubiría de, 2004).

2.7 Trastorno de déficit de atención con hiperactividad y conductas disruptivas

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) puede afectar notoriamente el comportamiento de los niños en la etapa escolar. Según el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (1994), es definido como “un trastorno de origen neurobiológico que se caracteriza por la presencia de tres síntomas típicos: déficit de atención, impulsividad e hiperactividad motora y/o vocal”.

En niños de edad escolar, los síntomas de inatención e hiperactividad pueden afectar el trabajo de clase y causar bajo rendimiento académico. Mientras que los síntomas impulsivos pueden llegar a romper con reglas familiares, interpersonales y/o educativas. Por tanto, el TDAH provoca dificultades para mantener la atención y autorregular la conducta que influye significativamente en la adaptación tanto al contexto escolar, como socio familiar del estudiante que presenta este trastorno (APA, 1994).

A continuación, se presenta el cuadro de síntomas del TDAH (APA, 1994):

Falta de atención	Hiperactividad/impulsividad
a. A menudo no pone atención a los detalles o comete errores descuidados en el trabajo escolar, trabajo u otras actividades.	a. A menudo mueve las manos o los pies o está inquieto en la silla.
	b. A menudo deja su asiento dentro del

b. A menudo tiene dificultad en sostener la atención en las tareas o actividades de juego.

c. A menudo no aparenta escuchar cuando se le habla.

d. A menudo no sigue instrucciones y no completa el trabajo escolar, quehaceres, o deberes en el lugar de empleo (no se debe al diagnóstico de oposición desafiante, ni la inhabilidad para comprender las instrucciones).

e. A menudo tiene dificultad para organizar sus tareas y actividades.

f. A menudo esquiva, le disgusta, o es reacio a participar en tareas que requieran un esfuerzo mental sostenido (tales como el trabajo o deberes escolares).

g. A menudo pierde las cosas necesarias para las tareas o actividades (por ejemplo, juguetes, tareas escolares, lápices, libros, o herramientas).

h. A menudo se distrae fácilmente por estímulos ajenos.

salón de clases o en otras situaciones en las cuales se espera que se mantenga en su asiento.

c. A menudo corre o se sube a los árboles u otros objetos excesivamente en situaciones en las cuales es inadecuado (en adolescentes o adultos, esto puede limitarse a un sentimiento de intranquilidad subjetiva).

d. A menudo tiene dificultad en jugar o participar en actividades de recreo tranquilamente.

e. A menudo “está en movimiento” o a menudo se comporta si fuera “movido por un motor eléctrico”.

f. A menudo habla excesivamente.

g. A menudo deja escapar las respuestas antes de que las preguntas hayan sido completadas.

h. A menudo tiene dificultad en esperar su turno.

i. A menudo interrumpe o se mete en los asuntos de otros (por ejemplo, interrumpe las conversaciones o juegos de los demás).

Tomado de APA (1994).

La información descrita en el cuadro anterior, permite analizar los diferentes comportamientos que se pueden presentar en el aula. Tener conocimiento de las características conlleva al docente a generar estrategias que le permitan acercarse al estudiante y propiciar un ambiente de aprendizaje. Es el estudiante el principal beneficiado en su proceso a través de las diversas actividades que el docente plantea, para que su comportamiento sea positivo y así, alcanzar los logros propuestos para la clase (Monge, 2006).

De acuerdo con Frola y Velásquez (2011), los problemas de conducta requieren de atención, puesto que si no se llevan a cabo estrategias que los neutralicen, pueden llegar a intervenir en el proceso de aprendizaje tanto de quien los presente, como de quienes le rodean. Las conductas no deseadas llaman la atención, pues no se manifiestan de manera espontánea o por razones

desconocidas, estas se ocasionan por diferentes causas, entre ellas la interacción familiar y el grupo escolar.

La conducta disruptiva “como lo indica el vocablo disruptir, es un exceso de actividad, a veces sí, a veces no, pero ya intencionado, sin llegar a ser agresivo ni hostil”. Es una conducta que adquiere un niño con otro de manera recurrente, que interfiere en el desarrollo de la clase, lo cual conlleva a la indisciplina, de no hacer una intervención a tiempo puede generar comportamiento hostil entre sus compañeros e interferir en el aprendizaje de todos (Frola & Velásquez, 2011).

Otro tipo de problema de conducta es el negativismo desafiante, en este caso el estudiante reta la autoridad del profesor, no lo obedece, es hostil y agresivo con sus compañeros. Esta conducta genera rechazo, molestia entre los estudiantes, padres de familia, ocasiona falta de paciencia y tolerancia en el docente. Lo anterior hace que el estudiante que presenta dicho comportamiento sea excluido del grupo (Flora & Velásquez, 2011).

2.8 Estrategias para poner en práctica con niños que presentan TDAH

Según el protocolo de intervención educativa con el alumnado con TDAH (s,f), este puede ser uno de los trastornos más sensibles en la intervención educativa y del entorno familiar. Es por ello, que un diagnóstico adecuado a temprana edad y un buen manejo por parte de la escuela, profesional médico y familiar permitirá el buen desarrollo del niño que presente dichas características.

De acuerdo con el protocolo de intervención educativa con el alumnado con TDAH (s,f), se presentan estrategias que pueden ser de ayuda en el momento de trabajar en un aula diversa:

- Ubicación del estudiante en el aula: Sentarlo en un lugar cerca del profesor, en el que se pueda vigilar y lejos de las distracciones.

- Con el propósito de que el estudiante reconozca lo que debe hacer en cada momento y que se sienta seguro, debe mantenerse un ambiente estructurado con rutinas estables, innovadoras y predecibles. Es bueno usar material visual para que el estudiante recuerde el momento de la clase en el que está.
- Las tareas y deberes deben ser fragmentadas en un formato simple y claro que permita supervisar los ejercicios a medida que se acaban. Se recomienda reforzar con material visual en la instrucción oral. Se debe evitar sobrecargar con actividades para la casa.
- Hay que asegurarse de que el estudiante ha entendido lo que se le pide. También, debe haber contacto visual constantemente y las indicaciones de clase deben ser dadas de una en una. Se le debe informar al estudiante cuando haya cambios de actividad, resaltar la información importante usando un tono de voz más fuerte, usando colores y tamaños en la escritura.
- Las estrategias expositivas: los estudiantes con TDAH tienden a presentar dificultades de memoria, dado a que, su capacidad es limitada por la cantidad de información que retiene en simultáneo y el tiempo que puede ser mantenida. Se deben usar frases cortas, claras con construcciones sintácticas sencillas. Asimismo, la atención se debe focalizar en conceptos claves que se proporcionan al estudiante dando un listado antes de comenzar la explicación. Igualmente, se debe presentar la idea principal explícitamente al principio de la explicación, categorizar y formar imágenes mentales de los conceptos y proporcionar al alumno un sistema de tutoría por parte de un compañero que le ayude a revisar los puntos fundamentales de la explicación.
- Exámenes y pruebas escritas: se deben alternar la forma de presentación de las preguntas a responder por el alumno, de forma oral, escrita o valiéndose de las nuevas tecnologías. Se aconseja dividir los exámenes o pruebas escritas al menos en dos sesiones, siendo flexibles

en su duración. Es mejor realizar dos pruebas cortas en días sucesivos que efectuar una larga en un solo día. El texto de los exámenes se le presentará escrito y resaltando las partes más importantes de cada pregunta. Las preguntas serán breves y cerradas. Conviene ir indicando al alumno que controle el tiempo y vaya repasando lo realizado.

- Mejora de la motivación y autoestima: fomentar una relación positiva entre el alumno y el profesor, basada en el conocimiento y la comprensión del problema. Procurar que el alumno con TDAH tenga experiencias de éxito en relación al aprendizaje escolar, reforzando cualquier pequeño logro o avance. Ayudarle a aceptar las dificultades y los errores de forma objetiva sin que se sienta subvalorado, ofrecerle confianza y proyectar expectativas positivas, hacer correcciones respecto a su tarea aportando propuestas de mejoramiento.

Cumpliendo todas estas pautas, adaptaciones curriculares y metodológicas dentro del aula diversa, se beneficia a todo el grupo de estudiantes, incluidos los niños que presenten dificultades con el comportamiento. Además, todo esto se puede ajustar según el grupo y las edades de los alumnos evitando la exclusión (Agencia Europea, 2003).

2.9 Marco legal

El decreto 1421, “en el cual se reglamenta el marco de la educación inclusiva y la atención educativa a la población con discapacidad” incluye diferentes normas, leyes y decretos que amparan los derechos de las personas en situación de discapacidad en Colombia (MEN, 2017).

Según lo anterior, los establecimientos educativos públicos y privados deberán integrar en el proyecto educativo institucional, el plan de mejoramiento institucional y en los procesos de autoevaluación institucional el enfoque de educación inclusiva y el diseño universal de aprendizaje. Asimismo, el plan individual de ajustes razonables deberá ir articulado con la

planeación de aula. Esto con el fin de atender a la población diversa que está vinculada en cada institución educativa.

2.10 Investigaciones empíricas

En el ámbito internacional se encuentran estudios que hacen relación a la educación inclusiva, adaptaciones y flexibilización curricular en el área de matemáticas. Las siguientes investigaciones permiten dar una mirada a esta problemática y realizar aportes a este proyecto. De acuerdo con lo citado se darán a conocer los aspectos relevantes de las siguientes investigaciones:

García, Miranda y Soriano (2002), con su investigación mixta, Optimización del proceso de enseñanza/aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención con Hiperactividad, analizan el bajo rendimiento en las áreas del lenguaje escrito y las matemáticas de los estudiantes con TDAH, haciendo énfasis en la hipótesis dual y sugiere diferentes procedimientos instruccionales, para mejorar el rendimiento académico en dichas áreas. Este estudio es importante en este proyecto, porque muestra el análisis del bajo rendimiento de estudiantes con TDAH en matemática y lenguaje, posibles soluciones para su mejoramiento académico. Lo que tiene una relación directa con la propuesta de flexibilización.

La investigación, Efectos del aprendizaje cooperativo en la adaptación escolar, realizada por la universidad de Alicante-España, establece el papel que desempeña la técnica de aprendizaje cooperativo denominada “aprendizaje individual asistido por un equipo” en la adaptación escolar de los alumnos. Se hizo un análisis estadístico de datos, pruebas de diferencia de medidas entre otros. Se encontraron resultados como que el aprendizaje cooperativo favorece la adaptación escolar de los alumnos y la importancia de esta técnica para prevenir conductas inadaptadas, causales de los eternos conflictos en el aula. Este estudio es importante para este proyecto. Pues,

se hace énfasis en el aprendizaje cooperativo como prevención de conductas disruptivas (Pérez & Poveda, 2008).

La tesis doctoral titulada, Las percepciones y actitudes del profesorado hacia la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales como indicadores del uso de prácticas educativas inclusivas en el aula, de la Universidad de Alicante, aborda el tema de la inclusión dentro de un enfoque cuantitativo, empleando la investigación no experimental de tipo descriptivo que incluye comparaciones múltiples y utiliza la encuesta como instrumento, la cual fue aplicada a docentes, para dar respuesta a la pregunta de investigación. Muestra como resultados generales, una actitud positiva por parte del profesorado, hacia la inclusión considerando esta una práctica justa que favorece el desarrollo de actitudes tolerantes, con un elevado porcentaje de docentes sin formación, recursos y apoyos necesarios para atender a estudiantes con necesidades educativas. Esta investigación es relevante mencionarla puesto que se indaga acerca de la actitud y prácticas inclusivas con estudiantes que presentan necesidades educativas. Por tanto, investigaciones como ésta son un gran aporte al marco teórico (Chiner, 2011).

La investigación, Aprendizaje cooperativo para una educación inclusiva: desarrollo del programa PAC en un aula de educación primaria, presenta los resultados del desarrollo del programa sobre aprendizaje cooperativo (PAC) en un aula de 5º de educación primaria. En el diseño metodológico de este trabajo se hace referencia a la investigación más amplia a la que pertenecen estos datos y se enuncian los instrumentos de recogida de datos cualitativos utilizados como entrevistas y utilizando el programa de análisis de datos cualitativo MaxQDA. Los resultados del trabajo ofrecieron evidencias de por qué y cómo se había implementado este programa en esa aula, así como las principales ventajas y dificultades identificadas en dicho

proceso. En esta investigación se concluyó que cohesionando al grupo se prepara para ser más habilidoso socialmente y se mejora el rendimiento académico. Organizando el aula, el espacio favorece la cooperación y beneficia la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales (Moriña, 2011). Aporta a la presente investigación resaltando la importancia del aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza en aulas inclusivas.

La atención de las necesidades educativas especiales y la labor docente en la escuela primaria, fue una investigación bajo el enfoque cualitativo de tipo descriptivo naturalista donde se entrevistaron 15 docentes de primaria. Este estudio es relevante pues se indagó acerca de las diferentes necesidades atendidas y las adaptaciones curriculares que se deben tener en cuenta a la hora de educar a un estudiante con necesidades educativas especiales dentro de un aula. Se evidenciaron resultados en la cantidad de adecuaciones curriculares por nivel atendidas por las docentes, la clasificación de cada una de ellas y las limitaciones para llevar a cabo este estudio. Así como en las áreas que serían útil recibir capacitación para atender a la población diversa. En esta investigación se concluye que los docentes deben estar en constante actualización académica para lograr solventar cada una de las dificultades a enfrentar dentro de un aula. La mayoría de las dificultades encontradas fueron por déficit de atención (Dabdub & Pineda, 2015).

El trabajo de Ibarra (2016), Propuesta de guía curricular para la inclusión educativa en las áreas de Matemática y Lengua. Planteó un estudio sobre la situación del proceso de inclusión educativa en la parroquia San Mateo del Cantón Manta, Ecuador. La investigación se realizó bajo el enfoque cuanti-cualitativo con el fin de realizar una propuesta de guía de adaptación curricular en las áreas de matemáticas y lenguaje. Los resultados evidenciaron que existe predisposición y voluntad por parte de los docentes frente a la atención de los niños y niñas que presentan necesidades. Asimismo, consideran importante las adaptaciones curriculares, pero

manifiestan no tener dominio de las mismas. Como producto de investigación presenta un documento con una propuesta de adaptaciones curriculares, información que puede servir a la investigación. Los aspectos que tienen en cuenta, como objetivos y estrategias planteadas sirven como material de apoyo para esta propuesta.

Duk y Loren (s, f), presentan un estudio realizado por la Universidad Central de Chile, con una propuesta de criterios y orientaciones de flexibilización del currículo para atender la diversidad. En este estudio se describen los nudos críticos del sistema curricular chileno. La propuesta es un conjunto de criterios y orientaciones desde la diversidad que tiene que ver con la organización del establecimiento, la planificación, implementación, la evaluación del proceso educativo y las medidas para la atención de necesidades educativas especiales durante la estadía en el colegio. Proyectos como este, sirven como modelo para lo que se hará. Dado a que, el principal objetivo de esta investigación está en proponer estrategias que le permitan al estudiante aprender mejor potencializando sus habilidades.

A nivel nacional, La atención a las diferencias individuales, en aulas inclusivas, como vía para el aprendizaje desarrollador de las matemáticas en la educación básica y media en Colombia, presenta una investigación cuyo objetivo fue la elaboración de una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento matemático. Todo esto, sustentado en un modelo de la atención a las diferencias individuales dentro de un aula inclusiva que busca resolver el problema de cómo contribuir al aprendizaje desarrollador en los estudiantes que están incluidos en el aula de clase. Es relevante mencionar esta investigación, pues considera que la aplicación de esta estrategia que permitirá un acercamiento mayor a las características de los estudiantes y determinar planes de mejoramiento individuales que mejoren el desempeño de los alumnos (Llanes, Mestre & Villarreal, 2011).

Klinger, Mejía y Posada (2011), en su investigación *La inclusión educativa: un escenario de expresiones afectivas como mediadoras del aprendizaje*, presentan un estudio de caso que evidencia experiencias de inclusión educativa en zona rural. En el cual, los lazos afectivos tuvieron un papel muy importante en los procesos de aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales. Este estudio muestra como resultado el compromiso afectivo y la actitud de los docentes en el momento de atender estudiantes en situación de discapacidad. Haciendo posible, que a través de diferentes actividades se mejoren procesos didácticos en el aprendizaje. Por tal razón, se habla del papel que tiene el docente en la inclusión educativa. Usando la afectividad como herramienta mediadora del aprendizaje. Es de gran importancia en este trabajo, debido a que las expresiones afectivas se perciben como mediadoras en un aprendizaje incluyente.

Meza, Folleco, Yépez y Cardona (2015), con el estudio: *Prácticas de enseñanza desde la formación inclusiva en el área de matemáticas*, plantean la relación que existe entre las prácticas de enseñanza de la matemática y la educación inclusiva, aplicado a quinto grado de primaria. Muestra una investigación de carácter etnográfico, en la cual se presenta: observación no participante, entrevistas y revisión documental. Se presenta a cada docente desde dos perspectivas: una desde la práctica pedagógica y la otra desde la inclusión. Este estudio planteó como objetivo reconocer el proceso como se da la enseñanza de matemática en el grado quinto. Se concluye al afirmar que los docentes de la institución educativa donde se llevó a cabo el proyecto tienen que estar en formación constante para mejorar su trabajo y estar cada vez más inmersos en la inclusión. Este estudio es un referente debido a que tiene como base el trabajo con niños en situación de discapacidad en el área de matemáticas.

La revisión teórica realizada en este capítulo sirvió como soporte para el desarrollo del proyecto que partirá de la metodología de una investigación cualitativa. Con lo anterior se diseñarán instrumentos que permitirán analizar la situación presentada en el aula diversa y así hacer una propuesta curricular que apoye el desarrollo social y cognitivo del grupo seleccionado.

3. Método

En este capítulo se describió la metodología empleada para dar respuesta a la pregunta planteada en el proyecto, teniendo en cuenta los antecedentes, la revisión de literatura e investigaciones empíricas, abordadas en los capítulos anteriores. Se presenta el enfoque y diseño de la investigación, los diferentes instrumentos que se aplicaron, el contexto, los participantes y técnicas que se emplearon para el análisis y manejo de datos.

3.1 Metodología de la investigación

De acuerdo con los objetivos y la pregunta de investigación planteados, este proyecto se desarrolló bajo el enfoque cualitativo que se interesa por el estudio de una unidad social, que para esta investigación es la clase de matemáticas.

Tal y como lo señala Hernández, Fernández y Baptista (2006), las investigaciones cualitativas se fundamentan en explorar y describir, para después generar perspectivas teóricas, que van de lo particular a lo general. Es decir, se hace el análisis dato por dato, caso por caso, hasta llegar a una perspectiva general. En esta no se realiza una medición numérica lo cual no genera un análisis estadístico. La recolección de datos se centra en las vivencias de los participantes tal como fueron experimentadas realizando una serie de descripciones detalladas de lo observado (p. 8).

El diseño del proceso de investigación considera la investigación–acción, que según Sandín (2003, como se citó en Hernández, Fernández & Baptista, 2006), “Señala que la investigación acción pretende esencialmente, propiciar el cambio social, transformar la realidad y que las personas tomen conciencia de su papel en el proceso de transformación” (p, 706). La investigación- acción se realiza para mejorar una realidad en este caso educativa, lo cual permitió

observar prácticas en el aula que requirieran transformación e implementar los cambios necesarios para dicho mejoramiento.

Los métodos de recolección utilizados fueron la entrevista, la revisión documental, la observación y se diseñaron seis protocolos: protocolo de entrevista a padres, docentes y estudiantes; observación a estudiantes y docente, por último, revisión documental. Éstos fueron revisados por un experto internacional.

De acuerdo con lo anterior se partió de la observación para caracterizar el grupo e identificar comportamientos y actitudes frente a la clase. Se realizaron entrevistas a padres de familia, estudiantes y docentes para conocer el ámbito familiar y escolar que permitieron identificar las estrategias desarrolladas en el área de matemáticas, la revisión del PEI y observador de los estudiantes que proporcionaron información de contenidos del área a trabajar además de las conductas presentadas durante la jornada escolar.

Este proceso de indagación se dio de manera flexible, teniendo en cuenta los sucesos presentados, su interpretación, las cuales permitieron la reflexión pedagógica con el docente. Según estos resultados, se procedió a diseñar una propuesta de flexibilización que responde a las necesidades del contexto.

3.2 Marco contextual

El colegio está ubicado en la zona rural de Lebrija, es de naturaleza oficial, mixto, calendario A y ofrece los niveles de Preescolar (grado 0), Básica Primaria (grados 1 - 5) Básica Secundaria (grados 6 – 9) y Media Académica (10 – 11) con profundización Agroambiental para niños y jóvenes entre los 5 y 18 años. Y la modalidad CAFAM a distancia para jóvenes mayores de 14 años y adultos; siendo un total de 1209 estudiantes matriculados.

La Institución cuenta con catorce sedes rurales anexas distribuidas en las Veredas colindantes. La planta docente de la sede principal está conformada por tres docentes directivos: un Rector y dos coordinadores (académico y convivencia escolar), un docente de preescolar, seis docentes para la Básica Primaria, los cuales rotan por áreas desde el grado segundo.

Según el pacto de convivencia del colegio (2014), fundamenta su filosofía en los principios básicos de respeto por las diferencias. El esfuerzo mutuo para alcanzar los objetivos que busquen el beneficio de la comunidad educativa y el desarrollo físico, intelectual y espiritual para los estudiantes a través del planteamiento de proyectos que mejoren la calidad de vida y les permitan responder a los retos que la sociedad les presenta.

Así mismo su misión como institución de carácter oficial tiene la responsabilidad de educar con calidad y en forma inclusiva a niños, jóvenes y adultos de todos los niveles, Con el fin de orientar ciudadanos íntegros, líderes responsables, emprendedores y competentes en el contexto social, profesional y laboral generando sensibilidad por el ambiente. Proyectándose en un futuro como institución líder en la formación integral, mediante la interacción con el entorno social que genere progreso y participación activa en el desarrollo sostenible, la conservación de recursos naturales mejorando la calidad de vida a través de convenios interinstitucionales que compartan los mismos intereses (PEI, 2015).

En cuanto al perfil del estudiante, este requiere de una conducta y cualidades ideales para la excelencia personal, social, familiar y laboral. Comprometidos con la sociedad en la lucha de superación de ideales, creando así una sociedad en la cual se integra la cultura y la vida. Se busca que cada uno de los estudiantes sea: responsable, solidario, autónomo, objetivo, líder, investigativo, con espíritu democrática, activo, creativo y con una visión futura y eficiente que le permita estar a la altura de un estudiante competente y eficaz.

3.3 Población, participantes y selección de la muestra

La población son los estudiantes y docentes de una institución educativa del municipio de Lebrija de la básica primaria, sede principal. Según Hernández, Fernández & Baptista (2006), “la muestra en el proceso cualitativo, es un grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo o población que se estudia”. Por tal razón, la muestra que se tomó para la investigación, fueron los treinta estudiantes del grado tercero (dieciséis niñas y catorce niños), el docente del área de matemáticas, y coordinador académico, quienes fueron seleccionados por conveniencia. En este grado se encuentra un estudiante diagnosticado con TDAH y seis estudiantes con conductas disruptivas, lo que evidencia la diversidad de aula. Así se analizaron las diferentes situaciones que se presentan en el aula, y que fueron susceptibles al cambio. Esta muestra fue seleccionada de manera no probabilística, según Hernández, Fernández y Baptista (2006), depende de la toma de decisiones del grupo de investigación y de acuerdo a los criterios de la misma.

3.4 Instrumentos de recolección de datos

En este estudio se usaron como instrumentos de recolección de datos, la observación, la entrevista y la revisión documental elaborados por los investigadores, teniendo como referencia las categorías que sirvieron para redactar indicadores que permitieron registrar la información obtenida. La observación según Rodríguez, Gil y García (1999), es un proceso sistemático que usa el investigador relacionado a un problema. Esta puede llegar a ser el instrumento más apropiado porque permite obtener una información precisa del contexto académico, se presenta un proceso deliberado que parte de una pregunta, un propósito o problema (p. 150).

La observación fue estructurada, directa, no participante y de campo, su registro se realizó cada diez minutos con el objetivo de recolectar la mayor información posible. A través de esta se

hizo una caracterización del grupo y se describió la actitud de los estudiantes, el docente durante la actividad escolar en cada clase y el ambiente escolar. Los datos obtenidos se recopilaron en los protocolos de observación (Apéndices A y B). Para llevar a cabo la observación se tomaron 4 categorías que tuvieron en cuenta elementos como la actitud de los estudiantes y la docente, el nivel de atención, las relaciones entre estudiantes – docente, docente – estudiantes y estudiantes – estudiantes. Terminado este proceso, la información se almacenó para al final proceder con su análisis (Rodríguez, Gil, & García, 1999, pág. 155).

Otro instrumento usado, fue la entrevista. Esta es una técnica en la que el investigador solicita información con el fin de obtener datos sobre un tema determinado. De acuerdo a Spradley (1979), este puede darse de tres maneras; descriptiva, estructural y de contraste permitiendo al entrevistador sistematizar, ordenar, relacionar y extraer conclusiones y resultados que conduzcan a la modificación de ciertas conductas. En este estudio la entrevista fue estructurada. Pues, busca comprobar información recogida de los entrevistados. Teniendo en cuenta elementos de verificación, esquemas de sustitución y clasificación (Rodríguez, Gil, & García, 1999, pág. 175).

Este instrumento permitió analizar la realidad de la clase y la perspectiva que tienen los padres de familia, estudiantes y docentes con respecto a la misma. Para esto se diseñaron tres protocolos de entrevista: uno para padres (Apéndice C) el cual permitió detectar el comportamiento de los estudiantes dentro y fuera del aula. Otro para estudiantes (Apéndice D) que permitió identificar las estrategias pedagógicas del docente, además el comportamiento de sus compañeros durante la clase y otro para docentes (Apéndice E) que brindó información acerca de experiencias significativas durante las clases, material didáctico utilizado, manejo de grupo y ambiente escolar. Estas fueron grabadas y documentadas de manera escrita. Se realizaron con previo consentimiento de los participantes (Apéndice F).

La revisión documental también fue usada como instrumento, Según Hernández, Fernández & Baptista (2006), es una fuente valiosa para la investigación cualitativa que tiene en cuenta los documentos que le sirven al investigador para conocer antecedentes de un ambiente y su funcionamiento cotidiano. Aquí se pudo ver la relación entre la teoría del PEI, observadores del estudiante y la práctica pedagógica. Para ello se diseñó un protocolo de análisis documental (Apéndice G).

3.5 Procedimientos en la aplicación de instrumentos

Se aplicaron tres instrumentos: la observación, entrevista y revisión documental. La observación se realizó en tres momentos. Dos al principio, otra a la mitad y dos durante la aplicación de la propuesta de flexibilización curricular. Lo anterior se ejecutó en el primer semestre académico 2017 con el grado tercero de primaria en el área de matemáticas. La información recolectada fue consignada en el protocolo de observación (Apéndice A y B).

Las entrevistas fueron aplicadas a tres padres de familia, que fueron citados en el horario de atención asignado por la institución. Para el caso del docente de matemáticas, y el coordinador académico de la institución; se entrevistaron en sus horas libres. Las entrevistas fueron hechas por los propios investigadores, se grabaron y posteriormente se transcribieron.

En cuanto a la revisión documental del PEI se tuvo en cuenta la lectura de la metodología, la filosofía, el perfil del estudiante, las metas, contenidos, estrategias pedagógicas, desempeños, criterios de evaluación y políticas de inclusión. En la preparación del área de matemáticas se observó la metodología, las estrategias, los contenidos y el proceso evaluativo. Asimismo, el observador del estudiante se tomó como referencia aspectos relevantes sobre el comportamiento. Todo esto con el objetivo de contrastar lo teórico con lo práctico (Apéndice G).

3.6 Prueba piloto

Se realizó la prueba piloto del protocolo de entrevistas a padres de familia, docentes y estudiantes. El protocolo de observación de clases fue valorado por un experto internacional, el cual propuso realizar el proceso de recolección de datos por espacios de diez minutos, que permitió obtener información más detallada del proceso de observación.

La prueba piloto de las entrevistas se realizó a un padre de familia de un estudiante con conductas retadoras, al docente de inglés y a un estudiante. Se pudo observar que el planteamiento de las preguntas correspondía al tipo de información requerida para la investigación.

3.7 Fases para la recolección de datos

3.7.1 Primera fase

Se realizaron dos talleres de reflexión sobre atención a la diversidad con docentes. En el primer taller se abordaron los temas: principios básicos de la educación inclusiva, mitos, elementos claves, beneficios de la inclusión. En el segundo, contextualización del concepto de currículo, definición de currículo flexible, barreras del currículo y ejemplos de flexibilización curricular. Asimismo, se desarrolló un taller dirigido a padres de familia sobre pautas de crianza y conductas retadoras.

Posteriormente, se observó el grupo con el objeto de caracterizarlo. Lo anterior se hizo mediante la observación no participante. Para registrar la información se diseñó un protocolo por lapsos de 10 minutos hasta completar una hora, con el propósito de obtener mayor información. Para facilitar la interpretación de los datos el protocolo se organizó en las siguientes categorías: actitud comportamental, atención, ambiente escolar con sus respectivos indicadores (Apéndice A).

Simultáneamente, se observó al docente de matemáticas para identificar las diferentes estrategias que usa en la clase, manejo de grupo y conductas retadoras. El protocolo para este caso se organizó con las siguientes categorías: actitud, atención, ambiente escolar, tipo de trabajo con sus respectivos indicadores (Apéndice B).

3.7.2 Segunda fase

Esta fase comienza con la aplicación de las entrevistas. Se entrevistaron dos docentes: el de matemáticas y el coordinador académico quienes dieron respuesta a siete preguntas sobre las actividades que se proponen para el desarrollo académico y social de los estudiantes. Se realizó en un ambiente tranquilo libre de interrupciones fuera del contexto estudiantil (Apéndice E).

Para realizar la entrevista a padres de familia, se tomaron como referencia dos estudiantes que presentan conductas disruptivas y un estudiante diagnosticado con TDAH (Apéndice C).

Las entrevistas a los estudiantes fueron realizadas por conveniencia con el objetivo de crear un ambiente propicio para entablar una conversación, esta se efectuó de la siguiente manera: se citaron tres grupos de cuatro estudiantes y se disponía de una hora en cada grupo para la aplicación. Se llevó a cabo una actividad preámbulo a la entrevista que incluía información audiovisual sobre la multiplicación y una actividad práctica y lúdica. Después, se seleccionó para la entrevista en cada grupo el estudiante que mostró mejores habilidades comunicativas para que diera respuestas a las preguntas (Apéndice D).

En cuanto a la revisión documental, en el PEI se tuvo en cuenta la lectura de los objetivos, la filosofía, el perfil del estudiante, el apartado de los principios pedagógicos, el proceso metodológico y la evaluación. Información que se organizó en las siguientes categorías: ambiente escolar, tipo de trabajo y criterios de evaluación (Apéndice G).

Otros documentos que se tuvieron en cuenta para obtener información relevante fueron: el observador del estudiante, en el cuál se identificaron seis estudiantes con conductas disruptivas y compromisos, incluido el estudiante diagnosticado con TDAH. El preparador de clase del docente de matemáticas, ha sido sustituido por la guía del docente del programa Todos a Aprender 2.0 (MEN, 2016).

Para la revisión del libro guía se desarrollaron tres encuentros cuyo objetivo principal era plantear y discutir nuevas estrategias para diversificar las clases. Los participantes en cada sesión fueron el profesor del área, otro docente del mismo grupo de estudiantes y los investigadores.

3.7.3 Tercera fase

En esta fase de acción, se realizó trabajo colaborativo con el docente, en el cual se hizo revisión y selección de diferentes recursos virtuales, material concreto, fichas, repositorios de actividades específicas que hicieron parte de la propuesta de flexibilización curricular. La propuesta se rediseñó teniendo como referencia los contenidos del currículo formal de la institución. El protocolo contiene los desempeños contemplados en el plan de área, los contenidos del currículo común, los procesos adaptados mediante el DUA que evidencia un conjunto de estrategias que permitirán mejorar la enseñanza y la convivencia. Por último, indicadores de evaluación formativa que reflejan los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

A continuación, se presenta un ejemplo de una actividad propuesta (Tabla A1).

Propuesta de flexibilización curricular			
Grado: tercero			
Área: Matemáticas		Grado: Segundo	
Desempeño	Contenidos	Proceso adaptado mediante DUA	Indicadores de evaluación formativa

<p>-Identifica acuerdos de convivencia para el desarrollo de las clases de matemáticas.</p> <p>-Entiende el significado de la multiplicación resolviendo problemas sencillos usando cálculos mentales y escritos.</p>	<p>La multiplicación (suma repetitiva).</p>	<p>Para desarrollar una clase que fortalezca la sana convivencia, se tendrán en cuenta diferentes normas de comportamiento dentro del aula y se seleccionará en conjunto con los niños, las que harán parte del acuerdo del aula.</p> <p>Continuando con la clase, se trabaja el tema de multiplicación utilizando “La máquina de multiplicar”:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se organizan los niños por grupos de tres. -Seguido, en una bolsa encontrarán tarjetas con las tablas escritas, las cuales serán sacadas al azar por los niños, para representarlas en la “máquina de multiplicar”. <p>Al finalizar se hacen las reflexiones con los estudiantes y se concluye, que la multiplicación es una suma repetitiva.</p>	<p>*Participa en las actividades propuestas.</p> <p>*Resuelve situaciones matemáticas en equipo siguiendo normas de comportamiento.</p> <p>*Pinta la imagen correctamente teniendo en cuenta las respuestas de las multiplicaciones.</p>
---	---	---	--

Recursos

Acuerdos de la clase



“La máquina de multiplicar”



Guía de refuerzo

Además, se crearon espacios para la socialización de actividades que ayudan a mejorar el comportamiento inadecuado de los estudiantes y se reflexionó con el grupo de docentes de primaria sobre los beneficios de aplicar esta propuesta.

3.8 Análisis de datos

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006), la recolección y el análisis de datos se dan de manera simultánea. Para realizar este análisis, se recolectó toda la información de cada uno de los protocolos aplicados y aspectos relevantes observados en los talleres dirigidos a docentes y padres de familia. Se interpretaron los datos de manera descriptiva teniendo en cuenta las categorías expuestas en los protocolos de observación, entrevista y revisión documental. Con esto se hará un contraste de los datos recolectados. Todo lo anterior se efectuó con los cinco instrumentos seleccionados (Apéndices G, I, J, K y L).

La triangulación de información se realizó a partir de la selección de la información pertinente y relevante obtenida con los diferentes instrumentos. Luego, se realizó el cruce de información desde las fuentes seleccionadas para establecer comparaciones entre la información recolectada y la teoría (Cisterna, 2005).

3.9 Aspectos éticos

Esta investigación mantiene la confidencialidad de las personas involucradas en este proyecto. Para tal fin se diligenciaron los respectivos permisos y consentimientos informados (Apéndice F). Esto se hizo con el representante legal de la institución, padres de familia o acudientes de los estudiantes participantes, los docentes y coordinador. La información recolectada será de carácter académico. En caso de ser publicada, se solicitarán los permisos correspondientes.

La aplicación de los instrumentos presentados en este capítulo, permitieron analizar los resultados, los cuales serán agrupados por categorías que fueron relevantes para esta

investigación. En cada categoría se evidencia la información obtenida en el trabajo de campo la cual será fuente para realizar la triangulación.

4. Análisis y discusión de resultados

Esta investigación tuvo como fin diseñar una propuesta de flexibilización del currículo basado en el DUA en el área de matemáticas, que permita reconocer los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes del grado tercero y favorezca el ambiente escolar creando espacios de integración y participación en el aula.

En el primer momento se realizaron observaciones sistemáticas, entrevistas a docentes, padres de familia y estudiantes, para recoger información inicial sobre el grupo, la estrategia del docente y el ambiente escolar. Se revisaron documentos como el observador del estudiante y el Proyecto Educativo Institucional (PEI), para constatar si hay seguimiento a los procesos escolares. Una vez realizado lo anteriormente mencionado, se procedió a construir junto con el docente del área de matemáticas, la propuesta de flexibilización curricular para el segundo periodo escolar. Para esta se seleccionaron una serie de estrategias de enseñanza y recursos basados en el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA). Posteriormente se realizó una actividad de coenseñanza a cargo de los investigadores, como parte de las estrategias para abordar en un aula diversa, al finalizar se reflexionó con los docentes, la estrategia empleada y el desempeño de los estudiantes.

En un segundo momento se realizaron observaciones durante la aplicación de la propuesta. Luego de la aplicación se generaron espacios para la reflexión sobre la práctica y para evaluar la efectividad de la propuesta y los aspectos por mejorar.

El apartado presenta los resultados y el análisis de los datos que arrojaron los instrumentos aplicados, organizados en seis categorías: tipo de trabajo, atención, ambiente escolar, actitud comportamental, uso de recursos y criterios de evaluación; que fueron determinadas desde el comienzo de este estudio, cada categoría ofrece información que evidencia los hallazgos más

relevantes. Para el desarrollo del análisis cada nombre de los docentes será reemplazado por un código: D1 y D2; los estudiantes: E1, E2 y E3; los padres de familia: Pf1, Pf2 y Pf3.

4.1 Tipo de trabajo

Esta categoría pretendía identificar estrategias usadas por el profesor tales como: enseñanza cooperativa también conocida como coeducación en la cual los profesores se apoyan para el trabajo; aprendizaje cooperativo, comprende el trabajo de los estudiantes que se ayudan los unos a los otros en grupos estructurados beneficiándose del hecho de aprender juntos; la resolución de problemas, estrategia que establece normas claras con el acuerdo de todos los estudiantes; el agrupamiento heterogéneo brinda la oportunidad de aprender a vivir en comunidad y fomenta el sentido de pertenencia, solidaridad y cooperación; la enseñanza eficaz, diversificación en la planeación, la ejecución y la evaluación para el mejoramiento de todos los estudiantes (IRIS, 2006).

Para el análisis, se tuvieron en cuenta las respuestas dadas por los docentes y los estudiantes a preguntas relacionadas con la identificación de estrategias que usa el docente dentro del aula de clase. Esta categoría estuvo presente en los instrumentos de la observación, las entrevistas y la revisión documental.

En el protocolo de observación aplicado durante la caracterización, este apartado pretendía indagar sobre las diferentes estrategias y espacios de participación utilizados, se pudo evidenciar en las observaciones de las clases antes de la intervención, que el docente usa metodologías tradicionales para la enseñanza de las matemáticas. La mayor parte de las estrategias de trabajo es individual y cuando utiliza la estrategia grupal no se organiza de manera estructurada, y no todos los niños logran el objetivo de la clase. Razón por la cual una de las estrategias de enseñanza eficaz, es el aprendizaje cooperativo que se basa en el trabajo en equipo. El objetivo

de todos es el mismo, es decir, el logro individual es también un logro colectivo. Este tipo de trabajo favorece el aprendizaje (Fundación Mapfre, s,f).

También, existe evidencia entregada por los estudiantes que sugieren que prefieren estrategias más lúdicas, como lo referido en las entrevistas: Cuando el estudiante E1 afirmó: “que haga más juegos en la clase” y el estudiante E2 quien manifestó que “Jugar con diferentes materiales”. La información presentada por las diferentes fuentes, indica que los profesores plantean diferentes tipos de trabajo en el aula, pero son limitados, reflejándose poca iniciativa por parte del estudiante para el desarrollo de situaciones problemáticas.

La propuesta de flexibilización curricular pretendió dinamizar el proceso de enseñanza ofreciendo estrategias diversificadas en el área de matemáticas, que incluyeron actividades transversales para mejorar las conductas en el aula. Frente al tema de estrategias diversificadas, una vez se aplicó la propuesta de adaptaciones, el docente D1 manifestó durante la reflexión realizada después de la actividad, que esta: “despertó muchos pre saberes y ellos mismos crearon sus conceptos”, lo que refiere, que hubo mayor participación de los estudiantes en la clase y este rol activo del estudiantado permitió el aprendizaje a través de la práctica. De acuerdo con Giné y Font (2007), el DUA es uno de los enfoques más prometedores para asegurar que todos los alumnos puedan acceder a los contenidos y objetivos del currículo ordinario. Se trata de un sistema de apoyo que favorece la eliminación de barreras físicas, sensoriales, afectivas y cognitivas para el acceso, aprendizaje y la participación de los alumnos y considera abarcar todos los estilos de aprendizaje.

Durante las observaciones de clase en la etapa de caracterización, se evidenció que el docente D1, da indicaciones generales referentes al comportamiento sin hacer seguimiento continuo del cumplimiento de las pautas. En el desarrollo de la clase, se presentan comportamientos

inadecuados en el grupo como: levantarse del puesto a golpear a otros compañeros, realizar actividades diferentes a las propuestas para la clase, arrugar y lanzar papeles entre otras, las cuales interrumpieron la misma. Los llamados de atención utilizados por el docente cohiben a los estudiantes lo cual interfiere en el proceso de aprendizaje. Como lo considera Cedeño (s,f) y De Zubiría (2004), es relevante tomar en cuenta la afectividad y la estimulación positiva en el caso de modelar conductas. La participación en el proceso de aprendizaje desde el estímulo y la interacción social abrirá paso a experiencias en el conocimiento y la evolución personal.

De acuerdo con lo anterior, las estrategias de modificación de conductas socializadas en la estrategia de enseñanza cooperativa, tienen como objetivos mejorar el ambiente escolar que sirven como apoyo y son parte integral en el desarrollo de la clase, no solo en el área de matemáticas, sino en las demás áreas. Algunas de las estrategias aplicadas fueron: acuerdos de clase, el semáforo de la conducta, melodías de relajación y el autocontrol de conducta. La aplicación de estas estrategias, dieron como resultado, el mejoramiento del ambiente escolar y además se percibe a los estudiantes motivados en su desempeño escolar, disminuyendo conductas disruptivas en los procesos de aprendizaje. Según el protocolo de intervención educativa con el alumnado con TDAH (s,f), se pueden presentar diversas estrategias que pueden ser de ayuda en el momento de trabajar en un aula diversa, manteniendo un ambiente estructurado y con rutinas estables.

Después de las observaciones realizadas, se desarrollaron encuentros para la reflexión de las prácticas y las propuestas curriculares. Como resultado del trabajo conjunto entre el docente y los investigadores se rediseñaron las actividades con base en el plan de área de matemáticas correspondiente al segundo periodo académico. Tal y como se menciona en los estudios sobre estrategias para aulas inclusivas (Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial,

2003), el trabajo colaborativo entre colegas y crear espacios para la reflexión en tiempos institucionales, es eficaz dentro del proceso de apoyo porque permite hacer seguimiento y control para la realización de ajustes razonables cuando se requieran.

Una vez, se realizó la selección de diferentes estrategias, se elaboró material didáctico específico. Se tomó como marco de referencia, el texto guía que emplea la estrategia de enseñanza de la matemática del Programa Todos a Aprender del MEN. Este arrojó como resultado la propuesta de adaptación curricular que propició el mejoramiento en el proceso de enseñanza.

Asimismo, se reflejó su aprendizaje en el momento de la realización de las evaluaciones formativas, al expresar posibles soluciones a situaciones problemáticas planteadas y utilizar los conceptos aprendidos. De igual manera, se observaron motivados durante toda la actividad. Durante el momento de reflexión con el docente D1, al preguntarle acerca de su percepción durante el desarrollo de la propuesta refiere: “Lo más importante es que nosotros como docentes borremos paradigmas y estemos abiertos a cambiar”.

Picado (2007), sustenta lo anterior al definir las adecuaciones curriculares como “la acomodación o ajuste del proceso educativo (forma de acceder al conocimiento, las actividades de aprendizaje, los exámenes y hasta el contenido de las materias) a las características, estilo de aprendizaje y necesidades del estudiante”. Teniendo esto como base, se hace importante enfatizar en el desarrollo de las adaptaciones curriculares, puesto que el docente crea puentes de acercamiento con el estudiante, empleando diferentes estrategias didácticas, creativas y metodológicas que se acomoden al nivel y al estilo de aprendizaje para favorecerlo.

De acuerdo con lo anterior la propuesta incluyó la estrategia de aprendizaje cooperativo que permite fortalecer las relaciones entre pares y valorar las habilidades de todos los participantes con el objetivo de lograr una inclusión efectiva.

4.2 Atención

Esta categoría hace referencia al nivel de concentración e interés que prestan los estudiantes en el momento de recibir la clase y la capacidad del docente para mantenerlos motivados durante toda la actividad. En el protocolo de observación aplicado para la caracterización del grupo muestra, se evidencia durante la primera parte de la clase que los estudiantes mantienen su atención, escuchan indicaciones y participan activamente, durante la primera parte de la clase. A partir de la segunda mitad, los estudiantes empiezan a perder el interés demostrándolo a través de la ejecución de actividades diferentes al tema que el docente explica. De acuerdo con Escudero (2005), aplicar estrategias inadecuadas para el proceso de enseñanza, generan en el aula algunas situaciones: desmotivación, poca participación en clase, bajo rendimiento académico y conductas disruptivas. Cuando el estudiante está motivado, se interesa por participar, se concentra y lleva a cabo las actividades propuestas por el docente.

De acuerdo con lo anterior, se observa que el docente usa estrategias para mantenerlos atentos, pero no resultan eficaces con todos. Se observa que el docente D1 no emplea estrategias diversificadas para el desarrollo de la clase, se centra en una metodología tradicional, evidenciándose poco interés por parte del estudiante en las actividades propuestas por el docente, esto hace que algunos estudiantes presenten conductas disruptivas y fomenten la indisciplina distrayendo a los demás e interrumpen el proceso normal de la clase. De acuerdo con Flora & Velásquez (2011), la conducta retadora genera rechazo, molestia entre los estudiantes, ocasiona falta de paciencia y tolerancia en el docente.

En la propuesta de flexibilización curricular, se ofrecen diversas estrategias para centrar la atención de los estudiantes tales como material audiovisual, concreto y juegos específicos para el desarrollo del pensamiento como: rompecabezas, tangram, dados, geoplano entre otros; que permiten al estudiante aprender de manera lúdica y centrar la atención.

Una muestra de que la atención de los estudiantes mejora, es cuando las actividades empatan con sus intereses es un comentario ofrecido por el docente D1, durante la reflexión, donde expresó que se perciben atentos y más dispuestos para las actividades “ellos demuestran el interés en la actividad, la explicación fue clara y ellos captaron los pasos, las pautas. Si la actividad les interesa, mejor se comportan”. De acuerdo con los principios del DUA, es importante contar con formas alternativas para conseguir el interés de los estudiantes, que reflejen las diferencias intra e interindividuales de los mismos (CAST, 2008).

4.3 Ambiente escolar

Esta categoría pretendía identificar aspectos relacionados con la convivencia y el clima escolar con el propósito de considerar las necesidades de los estudiantes para la organización de trabajos escolares y así, ser partícipes en el proceso educativo, la estructuración de compromisos y normas en el aula.

Según Ianni (2002), el intercambio entre todos los actores que comparten la actividad en la escuela que conforman una red de vínculos interpersonales deben construirse cotidianamente, mantenerse y renovarse cada día según determinados valores, esto se denomina convivencia. Cuando se privilegian y se practican esos valores, todas las acciones propuestas por la escuela, generan un ambiente adecuado que posibilita el aprendizaje. Construir una sana convivencia produce un lazo social solidario.

Se percibió durante el primer momento, que los estudiantes cumplen parámetros de orden y sana convivencia al inicio de la actividad, a medida que la clase avanza, se evidencian conductas disruptivas que propician faltas de respeto e interfieren en el ambiente escolar.

Según los resultados de entrevistas realizadas a algunos padres de familia y estudiantes, refieren que el ambiente de la clase se ve perturbado por comportamientos de algunos compañeros tales como: juegos bruscos y discusiones. De acuerdo con el estudiante E1 “Hay compañeros que se paran a jugar allá, atrás y no dejan enseñar a la profesora”, el estudiante E2, refiere que “Algunos empiezan a molestar, gritan, empiezan por acá a correr en el salón” y el estudiante E3, comenta que sus compañeros se comportan “Más o menos. Se portan unos bien y otros mal, se ponen ahí en la puerta. Hacen ruido”. Según Frola y Velásquez (2011), los problemas de conducta requieren de atención, puesto que si no se llevan a cabo estrategias que los neutralicen, pueden llegar a intervenir en el proceso de aprendizaje tanto de quien los presente, como de quienes le rodean y por consiguiente afectar el ambiente escolar.

Con base en lo anteriormente evidenciado, la propuesta de flexibilización curricular que incluía actividades de modelación de conducta, se llevó a la práctica, a través de diferentes estrategias como los acuerdos de clase, los cuales deben ser recordados frecuentemente, la estrategia del “semáforo de la conducta”, la melodía de relajación y el autocontrol de disciplina, se observó que empezaron los estudiantes a presentar cambios en su comportamiento, lo cual permitía un ambiente escolar agradable y propiciaba un desempeño escolar acorde a los procesos de enseñanza. De acuerdo con Bandura en la perspectiva cognitiva social del aprendizaje, afirma que es fundamental para el pensamiento la motivación y el manejo del salón de clase, cree que la conducta humana, parte de un modelo de determinación recíproca entre el

conocimiento, el comportamiento y el ambiente. Los comportamientos dependen de los ambientes y de las condiciones personales (Riviére, 1992).

4.4 Actitud comportamental

Esta categoría hace referencia a la disposición de los estudiantes frente al desarrollo de la clase, a la manera de actuar ante las diferentes situaciones que se presentan en el aula, tiene como fin favorecer las relaciones interpersonales. Con respecto al docente se centra en el manejo de grupo y uso de mecanismos correctivos para el mejoramiento de la convivencia. La categoría estuvo presente en las observaciones, entrevistas y revisión documental.

En la primera parte de la investigación, en el periodo de observación se percibió que al dar inicio a la clase los estudiantes, seguían pactos de convivencia planteados por el docente, a medida que avanzaba, el comportamiento de los estudiantes iba desmejorando, presentándose conductas disruptivas que afectaban el desarrollo de las actividades propuestas por el docente, se percibió desinterés por las actividades, lo cual propició desorden e interrupciones que generaron situaciones conflictivas entre ellos. Las conductas no deseadas llaman la atención, pues no se manifiestan de manera espontánea o por razones desconocidas, estas se ocasionan por diferentes causas, entre ellas la interacción en el grupo escolar (Frola y Velásquez 2011).

Asimismo, se observó que el docente D1, presenta las indicaciones pertinentes para iniciar la clase y hace seguimiento del trabajo individual de los estudiantes, al girar para escribir en el tablero, los estudiantes presentan comportamientos como: molestar al compañero, hablar, jugar con los útiles escolares y lanzar objetos, al percatarse de la situación, el docente hace llamados de atención a aquellos que se encuentran distraídos, utilizando refuerzos negativos, “ Permita que la compañera aprenda, si Usted no quiere hacerlo; Usted se distrae con todo cree que viene es a jugar, si va a jugar se puede retirar de la clase. ¡Usted ya sabe cómo soy yo!” y continúa

reforzando las indicaciones dadas al principio. Según lo anterior es importante que el docente practique la afectividad, la estimulación positiva para alcanzar grandes logros, y que la participación del estudiante en el proceso aprendizaje, se dé desde el estímulo y la interacción social, lo cual proporciona experiencias en el conocimiento y la evolución personal (Cedeño, s,f; De Zubiría, 2004).

Durante las entrevistas realizadas a padres de familia, estos reconocen que los niños son inquietos durante el desarrollo de actividades escolares “Pues el comportamiento del niño es, pues él es muy, o sea juega todo el tiempo, o sea no se queda quieto cinco minutos. Se para, salta. Ese es el comportamiento de él; pues él se distrae mucho. O sea, se aburre, no le gusta” (PF1). De igual manera lo expresa el padre de familia PF2 “Pues él me dice, pues a veces que él no se está quieto porque otro lo molesta o porque le pegan, pues él hace lo mismo”.

De igual manera los estudiantes manifiestan que algunos compañeros molestan, hacen ruido, gritan, están fuera de su lugar de trabajo, no le hacen caso al docente y estos comportamientos conllevan a inconvenientes en la clase, que generan indisposición en los demás, ante el desarrollo de las actividades propuestas por el docente. Lo anterior se sustenta con lo expresado por Frola & Velásquez (2011), sobre el comportamiento retador, definiéndola como una conducta que adquiere un niño con otro de manera recurrente, que interfiere en el desarrollo de la clase, lo cual conlleva a la indisciplina, de no hacer una intervención a tiempo puede generar comportamiento hostil entre sus compañeros e interferir en el aprendizaje de todos.

En cuanto a lo expresado por el docente D1 en la entrevista, los comportamientos inadecuados interfieren en el aprendizaje de aquellos estudiantes que se interesan por querer conocer más, acerca del tema que en el momento se esté trabajando, como lo refiere en la siguiente afirmación “¡Profe yo quiero hacer más de X tema!, si estamos en sumas, o en restas. Entonces ¡Yo quiero

más, yo quiero hacer más!, entonces estos niños que quieren más que son mínima parte, entran en disgusto con los que molestan ¡Ay no moleste ya, deje dictar la clase!”. Asimismo, el docente D2 se expresa acerca de los niños con conductas disruptivas que: “Hoy en día está en aumento esa cantidad de niños y veo que la enseñanza no se acomoda a ese ritmo... que llevan esos niños y por eso se dan tantos casos de indisciplina, a ellos hay que darles otro tipo de experiencias que los mantengan como atentos y motivados” esto se respalda con lo expuesto por Bandura (1982), la conducta está sujeta a las repercusiones de los hechos que influyen en el comportamiento, este puede ser regulado de acuerdo con procesos corporales como: el reforzamiento externo o retroalimentación , los mecanismos de atención y la actividad cognitiva.

En cuanto a la revisión documental del observador del estudiante, se encuentran anotaciones reiteradas sobre el comportamiento inadecuado de algunos estudiantes que presentan conductas disruptivas, en algunos casos se llega a la agresión física lo que impide la sana convivencia y por ende el desarrollo normal de la clase. Como se corrobora en las anotaciones del observador: “El estudiante se para constantemente del puesto a fomentar el desorden. Le dio dos patadas a su compañero. Fue remitido a coordinación” (D1). El docente se limita a anotar e informar lo sucedido a coordinación sin evidenciarse una estrategia que incentive y permita mejorar la actitud de los estudiantes. Como lo respalda Bandura (1982) en su postulado, los incentivos deben ser variados según las experiencias del desarrollo de los niños; la finalidad de estos es motivar a una reacción social positiva que influya en la conducta de unas personas a otras.

Luego del ejercicio de coenseñanza, se percibió un cambio tanto en la actitud comportamental de los estudiantes como en la del docente, se observa que se hace frecuente el uso de los compromisos establecidos durante la clase, como el “semáforo de la conducta” propuesta para trabajar conductas disruptivas en el aula. El docente D1 llama la atención a los estudiantes que se

distraen durante la actividad grupal dando uso al semáforo: “Voy a bajar a la luz amarilla a los niños que están molestando con los rompecabezas”. Lo que sugiere que la propuesta visual de apoyo ayuda a la autorregulación del grupo. De igual manera, con frecuencia recuerda los compromisos de convivencia propuestos para el desarrollo de las clases.

De acuerdo con lo anterior el docente D1, en el proceso de reflexión manifiesta que: “Los acuerdos si... es bueno enfocarles los acuerdos siempre, a un niño siempre hay que estar recordándole, también es bueno, hacerles ver la ética de las matemáticas, acuerdos éticos en el comportamiento social, los muchachos de pronto desde niños van a llevar eso toda su vida”. Asimismo, refiere que: “Si la actividad les interesa, mejor se comportan”.

Con las estrategias anteriores, las indicaciones sugeridas en el protocolo de intervención educativa con el alumnado con TDAH (s,f) recomiendan que: hay que asegurarse que el estudiante ha entendido lo que se le pide. También, debe haber contacto visual constante por parte del docente y las indicaciones deben ser dadas de una en una. Asimismo, se debe dar a conocer al estudiante cada vez que se den cambios de actividad, la información importante usando un tono de voz más fuerte, y material didáctico de colores y tamaños diferentes.

4.5 Uso de recursos

Esta categoría pretendía identificar los materiales y herramientas que el docente elabora y utiliza en el desarrollo de la clase. Para el análisis se tomaron como referencia las observaciones de clase y las respuestas obtenidas en las entrevistas a estudiantes y docentes.

En un primer momento se observó que el docente utiliza en ocasiones material impreso, como guías de trabajo, material concreto: tapas, palos de paleta, pitillos entre otros y el libro guía del Programa Todos a Aprender para la realización de las actividades de la clase. Se evidencia que los estudiantes disfrutaban el trabajo con material concreto y se perciben más atentos e interesados

en la clase cuando el docente lo utiliza. En una segunda observación hay ausencia de este material y los estudiantes empiezan a dispersarse, mientras el docente hace uso del tablero, para dar la explicación concerniente al tema de la clase, lo cual propicia comportamientos que generan malestar tales como: se ponen de pie, juegan, se envían papeles unos a otros, que terminan siendo motivo de llamados de atención por parte del docente. De acuerdo a la anterior, una posible causa de dispersión en la atención de los estudiantes, es el uso de estrategias basadas en la educación tradicional, en la cual no se evidencia propuestas que estén de acuerdo con los intereses de los estudiantes. Según, el principio I del DUA, es relevante asegurarse que todos los estudiantes perciban la información a través de distintos modos sensoriales (vista, oído y tacto) así, como facilitar la información en un formato ajustado para el estudiante. Esto asegura que la información sea accesible para todos lo cual mejora la capacidad de comprensión de la mayoría de estudiantes (CAST, 2008).

Asimismo, en las entrevistas aplicadas a los estudiantes se evidencia que cuando el docente utiliza diferentes recursos, estos se sienten a gusto en la clase, como lo manifiesta el estudiante E2: “Me gusta cuando trae tapas, porque es igual como jugar”. De igual manera el docente D1, refiere que “El material que se lleva a la clase, como: cartillas, fotocopias, material manipulable, pepas, palitos... diferentes, hasta las mismas hojas, las tapitas, empiezan a despertar su deseo por aprender”. El docente de D2 afirma que, al emplear material concreto o parecido al real, los estudiantes se motivan y tiene experiencias enriquecedoras para su aprendizaje. De acuerdo con la definición de estrategias de enseñanza el conjunto de procedimientos y recursos empleados por los maestros para promover aprendizajes significativos en el aula de clase, cautivan al estudiante para que éste llegue a un conocimiento (Masarío, Masarío y Lavín, 2016).

Con el desarrollo de las actividades planteadas en la propuesta, en la cual se utilizaron diferentes materiales didácticos, como: La máquina de multiplicar, rompecabezas, dados, videos entre otros, los estudiantes se percibieron, interesados, atentos, participativos en el desarrollo de las clases y con disposición hacia el aprendizaje. Como se evidencia durante los espacios de reflexión realizados con el docente D1 “Los muchachos se animan bastante cuando sus conocimientos son más bien de practica que teóricos”. De acuerdo con el CAST (2008), el DUA favorece estar a la altura del reto de la diversidad la cual sugiere el uso de materiales de instrucción flexibles, técnicas y estrategias que empoderen a los docentes para atender y reconocer las múltiples necesidades que se encuentran en un aula diversa.

4.6 Criterios de evaluación

Esta, hacía parte de las categorías establecidas en las entrevistas realizadas a docentes y en la revisión documental. Asimismo, se evidenció de manera implícita durante las observaciones. Hace referencia a los parámetros y tipos de evaluación que emplea el docente para valorar el desempeño de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje.

En la entrevista realizada al docente D1, manifiesta que tiene en cuenta los diferentes tipos y estilos de aprendizaje a la hora de evaluar a un estudiante. Durante las observaciones se percibió que el docente aplicó actividades generales evaluando a todos los estudiantes de igual forma sin tener en cuenta la diversidad en las formas de aprender de los estudiantes. Blanco (2011), sustenta que, con la propuesta de diseños universales, la oferta educativa, los espacios de aprendizaje, el currículo, la enseñanza y la evaluación, se diversifican y dan cabida a las necesidades de todos los estudiantes, en lugar de planificar pensando en un alumno estándar. Permite así, que se tenga en cuenta a todos en el grupo y se realicen diseños o acciones específicas, y se articule la diversidad al sistema educativo.

De igual manera, el PEI (2016), plantea una evaluación como proceso continuo, integral, sistemático y permanente. Así mismo, en el Sistema Institucional de Evaluación (SIE) se contempla un tipo de evaluación dirigido a la población diversa, la cual debe estar adaptada a sus características (MEN, 2009). Los anteriores aspectos no se evidencian en la práctica del docente, ya que, durante las observaciones, el realiza un proceso continuo a la hora de evaluar la actividad, pero omite las necesidades de algunos estudiantes, los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del grupo.

En la propuesta de flexibilización curricular se plantearon actividades que permitieron evaluar el aprendizaje de los estudiantes de manera didáctica donde se percibió que comprendían la temática expuesta durante la clase. Dentro de ésta se plantearon indicadores de evaluación formativa, que permitieron realizar un seguimiento en el proceso de enseñanza, de igual manera, actividades didácticas que evaluaron los conocimientos de los estudiantes con diferentes estrategias, las cuales permitieron identificar los aprendizajes de los estudiantes de diferentes formas. Durante las observaciones realizadas en la segunda etapa de la investigación se evidenció un cambio de actitud frente a la evaluación, además durante la aplicación de guías y procesos evaluativos, los estudiantes estaban activos y preparados para dar repuestas a los requerimientos de cada actividad, el docente realizó un seguimiento activo de toda la clase. Como lo propone el DUA, en el principio II, la evaluación hace énfasis en el esfuerzo, la mejora y el logro de un criterio, es decir, en el proceso de aprendizaje sin tener como objetivo final un resultado específico. Ésta debe ser continua, y realizada en diferentes formatos (CAST, 2008).

El análisis de datos realizado en este apartado se tomará como referente para las conclusiones y recomendaciones pertinentes para culminar este trabajo de investigación, las cuales serán una guía para el proceso de adaptación curricular en las demás áreas del conocimiento de la

institución donde se llevó a cabo el proceso investigativo. Asimismo, quedan a disposición para futuras investigaciones.

5. Conclusiones

En el anterior capítulo, se hizo referencia a las seis categorías con las cuales se desarrolló el proceso investigativo. Lo presentado a continuación se relaciona con las conclusiones sobre la información analizada a través de los instrumentos aplicados. En este apartado, se evidencian las conclusiones y recomendaciones a futuras investigaciones. Asimismo, se mostrarán soportes desde la teoría que permitirán respaldar lo expuesto.

Con los objetivos formulados para esta investigación se concluye que las estrategias propuestas para la flexibilización del currículo, lo hicieron más accesible para todo el grupo de estudiantes y favorecieron el proceso de enseñanza en un aula diversa en el área de matemáticas del grado tercero. El ejercicio de acompañamiento en las adecuaciones a la propuesta curricular y los beneficios en la aplicación le da confianza al maestro y le ofrece una guía para que construya nuevas adaptaciones que mejoren el proceso de aprendizaje con estudiantes a los que se enfrenta en un aula de clase.

A continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a las seis categorías analizadas durante la investigación: tipo de trabajo, atención, ambiente escolar, actitud comportamental, uso de recursos y criterios de evaluación.

5.1 Tipo de trabajo

De acuerdo con las estrategias para las aulas inclusivas que fueron empleadas para la implementación de la propuesta de flexibilización curricular; enseñanza cooperativa, fue un espacio que favoreció el aprendizaje entre docentes, esto permitió reflexionar sobre su práctica y la importancia de apropiarse de diferentes estrategias y recursos pedagógicos que enriquecen el proceso de enseñanza.

En cuanto, al aprendizaje cooperativo, se puede concluir que la estrategia no se aplica apropiadamente, pues se agrupan los estudiantes, pero no se evidencia trabajo en equipo, ni la orientación correcta del docente, se observó poca colaboración entre ellos. Como lo respalda la fundación Mapfre (s,f), que sostiene que el aprendizaje cooperativo se basa en el trabajo en equipo y el objetivo de todos es el mismo, es decir, el logro individual es también un logro colectivo.

El uso de estrategias para la resolución de conflictos, tales como los acuerdos en normas de convivencia y pactos en clase, brindan la oportunidad a los estudiantes de participar colaborativamente en el mejoramiento continuo de su comportamiento y asimismo se hacen más significativos a la hora de vivenciarlos.

El ejercicio de coenseñanza la cual se refiere a que dos profesionales planifican, instruyen y evalúan colaborativamente a un grupo (Muruawski, 2008), es una estrategia que beneficia el trabajo de los docentes, puesto que se comparten e intercambian conocimientos, que generan cambios en el proceso de enseñanza y por ende el aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto a la enseñanza eficaz los estudios relacionan que las adecuaciones curriculares son imprescindibles para vencer barreras que pueden ser obstáculo de aprendizaje (Blanco, 1998). En esta investigación, los maestros reconocen que ajustar al complementar los contenidos del currículo en la planeación de las clases, se obtienen mejores resultados, ya que se tienen en cuenta las necesidades y potencialidades de los estudiantes.

De acuerdo con IRIS 2006, el trabajo colaborativo en el cual los docentes comparten el espacio, el material para la realización de sus actividades, conocen el currículo y aportan contenidos al mismo, promueve el cambio de actitud en los docentes frente a la implementación de diversas estrategias y por ende al mejoramiento de su labor.

5.1.1 Recomendaciones

- Es conveniente hacer mayor énfasis en el trabajo colaborativo ya que este enriquece las relaciones interpersonales, el apoyo mutuo y hace que el maestro participe como mediador en el proceso de aprendizaje.
- Al iniciar el año escolar, se pueden hacer pactos en común acuerdo con los estudiantes que permitan mantener una sana convivencia en el aula, para que el desarrollo de la clase sea agradable. Esta información conviene ser presentada de forma visual en un lugar estratégico al alcance de todos y reforzarse diariamente, al inicio de cada clase.
- Se requieren espacios institucionales donde los profesores se reúnan para compartir experiencias sobre la práctica y se aclaren dudas con respecto al tema de flexibilización curricular y sean los mismos docentes quienes realicen estas adaptaciones de acuerdo con el DUA, porque así se desarrolla capacidad institucional.

5.2 Atención

Como refieren estudios y los docentes entrevistados en este trabajo, la falta de atención de los estudiantes durante las clases es una dificultad identificada frecuentemente, que genera comportamientos inapropiados y desequilibrio en el ambiente de la clase.

El uso de estrategias didácticas creativas y metodológicas que tiene en cuenta el ritmo y estilo de aprendizaje, favorece la atención del estudiante durante el desarrollo de la clase, lo que asegura un ambiente positivo para el aprendizaje. Tal y como lo asegura Bandura (1987) la atención, parte de rasgos significativos de la conducta que puede ser regulados con procesos como el refuerzo externo o retroalimentación.

La atención de los estudiantes mejora cuando las actividades que se proponen son de interés para ellos. De acuerdo con los principios del DUA, es importante contar con formas alternativas

para conseguir el interés de los estudiantes que reflejen las diferencias intra e interindividuales (CAST, 2008).

5.2.1 Recomendación

- Se sugiere a los docentes utilizar refuerzos positivos que motiven al estudiante a mantener su interés y atención en el desarrollo de la clase, esto permite un ambiente escolar armónico.

5.3 Ambiente escolar

La práctica de valores y la sana convivencia generan un buen ambiente escolar, privilegia todas las acciones propuestas por la escuela, posibilita el aprendizaje y propicia un lazo social solidario. Con lo anterior se concluye que, el uso de estrategias para el manejo de conductas inadecuadas en el aula, articuladas con valores como el respeto y la tolerancia, permiten al docente contar con herramientas que contribuyen al mejoramiento en los procesos de aprendizaje. Como las empleadas durante la aplicación de la propuesta de flexibilización curricular, entre ellas : “el semáforo de la conducta”, los acuerdos de clase expuestos en un lugar visible del aula, actividades de relajación, el autocontrol de conducta mensual, que favorecen la convivencia y el ambiente escolar.

El establecer acuerdos en el aula, genera compromiso en los estudiantes y permite que la clase se desarrolle en un ambiente armónico y se alcancen los desempeños propuestos por el docente para la misma.

5.3.1 Recomendaciones

- Para propiciar ambientes escolares armónicos y de sana convivencia, se recomienda establecer pactos y normas con la participación de los estudiantes desde el principio del año escolar, recordarlas frecuentemente y cumplirlas.

- Utilizar estrategias de enseñanza didácticas y lúdicas que contribuyan a mantener un comportamiento adecuado en el aula, que beneficien el proceso de enseñanza.
- Para generar un ambiente escolar adecuado, se sugiere fortalecer las relaciones interpersonales entre el estudiante y el docente basadas en el respeto y la comprensión.

5.4 Actitud comportamental

Los problemas de conducta requieren de atención, puesto que si no se llevan a cabo estrategias que los neutralicen, pueden llegar a intervenir en el proceso de aprendizaje tanto de quien los presenta, como de quienes le rodean, de acuerdo a como lo plantean, Frola y Velásquez (2011). Con respecto a esto, emplear de manera intencional diferentes estímulos positivos para modificación de conducta, la actitud y comportamiento de los estudiantes mejora.

Los apoyos visuales y auditivos como las melodías de relajación pueden ser muy útiles como reforzadores de la autorregulación en conductas para los estudiantes.

5.4.1 Recomendaciones

- Se sugiere hacer uso de refuerzos positivos cada vez que el estudiante presente cambio en la conducta, estos lo motivan a continuar el mejoramiento en su actitud y por ende facilita el proceso de aprendizaje.
- Se recomienda a los docentes asignar roles a los estudiantes con conductas retadoras para crear responsabilidades, lo cual permite mejorar la actitud e intervenir en su proceso de aprendizaje, haciéndolo participe del mismo.

5.5 Uso de recursos

Luego del análisis de entrevistas y observaciones, se evidenció la ausencia de actividades lúdicas en el proceso metodológico que utiliza el docente en el desarrollo de sus clases. Se observó que la docente utiliza poco material concreto, prevalece el uso del tablero y material

impreso. De acuerdo con Díaz (citado por Masarío, Masarío & Lavín, 2016), los recursos empleados por el docente, deben promover aprendizajes significativos en el aula.

Con respecto a lo anterior se puede concluir que, al utilizar diferentes recursos que aborden los estilos de aprendizaje, el trabajo del docente se facilita, los estudiantes se motivan, adquieren experiencias significativas, se muestran dispuestos a aprender y esto mejora los resultados en el proceso.

El uso de material diversificado, permite que el estudiante ponga en práctica los conceptos adquiridos durante la clase. Asimismo, brinda oportunidades al docente para atender las múltiples necesidades que se pueden encontrar en un aula diversa, como lo menciona CAST (2008).

5.5.1 Recomendación

- Se recomienda elaborar y hacer uso de diferentes materiales concretos y audiovisuales que sirvan de apoyo para el desarrollo de la clase y le permitan al docente, aplicar estrategias que incentiven el aprendizaje y atender las necesidades de la población diversa que se presenta en el aula.

5.6 Criterios de evaluación

El proceso evaluativo puede ser más enriquecedor y divertido para los estudiantes si se brindan diferentes actividades y espacios de participación y el docente tiene un rol más de facilitador que de juez del proceso.

El ajuste de los criterios de evaluación genera cambios en la manera de enseñar y valorar los progresos individuales del estudiante. Al diseñar el currículo flexible, los docentes tienen la responsabilidad de indagar diferentes estrategias para evaluar que permitan evidenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes (IRIS, 2006).

Usar formas no convencionales de evaluación como ejercicios prácticos y contextos de interacción a través de preguntas y reflexiones pueden bajar los niveles de tensión de los niños y producir mejores desempeños.

5.6.1 Recomendación

- Se sugiere diseñar y aplicar evaluaciones según ritmos y estilos de aprendizaje, que permitan atender a todos los estudiantes para asegurar un proceso continuo, integral, sistemático y permanente.

5.7 Recomendaciones para la institución

- Se propone diseñar talleres de formación dirigidos a todos los padres de familia para que se vinculen a proceso educativo de sus hijos.
- Implementar planes de formación dirigidos a todos los docentes de básica y media para la realización de adaptaciones curriculares en las áreas del conocimiento. Esto refuerza la idea de que los niños son responsabilidad de todos los maestros y en ese sentido todos necesitan formarse en estas habilidades.

5.8 Nuevas preguntas de investigación que surgen sobre el tema

¿Cómo implementar el DUA en la construcción de la malla curricular de la institución para flexibilizar los procesos educativos?

¿Cuál es el rol de los padres de familia en los procesos de flexibilización curricular?

¿Por qué el comité de convivencia institucional no considera importante las conductas disruptivas que presentan los estudiantes si son de alto riesgo de exclusión?

Bibliografía

Agencia de Comunicación Pandi. (12 de febrero de 2013). *www.agenciapandi.org*. Obtenido de www.agenciapandi.org: www.agenciapandi.org/la-educacion-inclusiva-en-colombia-una-tarea-pendiente/

Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial. (2003). *Educación Inclusiva y Prácticas en el aula*. Suiza: Cor J.W. Meijer.

Ainscow, M., & Echeita, G. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo*, N°12, 26.

Alba, C., Sánchez, J., & Zubillaga, A. (2011). *www.educadua.es*. Obtenido de www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf

Alinaza por la Educación con Calidad y Equidad. (s,f). *modelo alianza.org.co*. Obtenido de [modelo alianza.org.co: modelo alianza.org.co/glosario.contenido-interes/](http://modeloalianza.org.co/glosario.contenido-interes/)

Anijovich, R., & Mora, S. (2010). *Estrategias de enseñanza otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique Educación.

Antunes, C. (2007). *Vigotsky en el aula...¿quién diría?* Petrópolis, Brasil: SB.

APA. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV*. Washington: Masson, S.A.

Asociación Americana de Psiquiatría, APA. (1994). *Manual de Diagnóstico y Estadística para Trastornos Psiquiátricos. 4a Edición*. Washington.

- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa: un punto de vista cognositivo*. México: Editorial Trillas.
- Bandura, A. (1987). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid: S.L.U.Espasa Libros.
- Baquero, R. (1997). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*. Argentina: Aique Grupo Editor S.A.
- Barrera, M., & Valencia, P. (2008). *Manual de apoyo para docentes: Estrategias de manejo conductual en el aula*. Recoleta y Puente Alto: Fundación Paz Ciudadana.
- Blanco, R. (1998). La atención a la diversidad en el aula y las adaptaciones del currículo. En C. Coll, Á. Marchesi, & J. Palacios, *Desarrollo psicológico y educación, III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*. Madrid: Alianza Psicología.
- Blanco, R. (2010). El derecho de todos a una educación de calidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 25-153.
- Blanco, R. (2011). Educación Inclusiva en América Latina y el Caribe. *CEE, Participación Educativa. Organización de los Estados Americanos.*, 55.
- Campaña Mundial por la Educación, Handicap International. (2014). *Informe de la CME: igualdad de derechos, igualdad de oportunidades: Educación y discapacidad*. Handicap Internacional.
- Cardona, C., Folleco, F., Meza, E., & Yepes, L. (2015). Prácticas de enseñanza desde la formación inclusiva en el área de matemáticas. *EDUM Centro de educación y diversidad Universidad de Manizales*, 1-23.
- CAST. (2008). Guía para el diseño universal del aprendizaje (DUA) versión 1.0. *Universal Desing for Learning guidelines version 1.0 (UDL)*. Wakefield, Inglaterra.

- Cedeño, F. (s,f). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de *www.mineduacion.gov.co*:
www.youblisher.com/p/629891-colombia-hacia-la-educacion-inclusiva-de-calidad
- Chiner, E. (2011). *Las percepciones y actitudes del profesorado hacia la inclusión del alumno con necesidades educativas especiales como indicadores del uso de prácticas educativas inclusivas en el aula*. Alicante, España: Universidad de Alicante.
- Ciprés, I. (2009). La vigencia de Juan Amós Comenio en el pensamiento educativo actual. *Fuentes humanísticas*, vol.21, n°39, 126,127.
- Cisterna, F. (2005). *Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa*. Chillán: Theoria.
- Colegio Portugal. (2015). *Proyecto Educativo Institucional*. Lebrija.
- Dabdub, M., & Pineda, A. (2015). La atención de las necesidades educativas especiales y la labor docente en la escuela primaria. *Revista Coatarricense de Psicología*, vol.34. N°1, 41-55.
- Datos al Tablero. (26 de septiembre de 2016). *datos al tablero.com*. Obtenido de datosaltablero.com/educacion/el-mapa-de-la-desercion-y-la-repitencia-reflejo-de-una-educacion-publica-desigual/
- De Zubiría, M. (2004). *Enfoques pedagógicos y didácticas contemporáneas*. Colombia: Fundación Internacional de pedagogía conceptual Alberto Merani.
- Dirección General de Educación. (s,f). *Protocolo de intervención educativa con el alumnado con TDAH*. La Rioja, España: Gobierno de la Rioja, Educación Cultura y Turismo.

- Duk, C., & Loren, C. (2010). Flexibilización del currículo para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de educación inclusiva*, 187-210.
- Duk, C., & Loren, C. (s,f). Flexibilización del currículum para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 190.
- Echeita, G., & Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo n° 12*, 28.
- Entreculturas. (2015). *La educación en el centro, Clave de desarrollo en la agenda post 2015*. Madrid: Entreculturas.
- Escudero, J. (2005). Fracaso escolar, exclusión educativa: ¿de qué se excluye y cómo? *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*.
- Escudero, J. (2012). La educación inclusiva una cuestión de derecho. *Educatio siglo XXI*, 109-128.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía*. Sao Paulo: Paz e Terra SA.
- Frola, P., & Velásquez, J. (2011). *Estrategias de intervención para los problemas de conducta en el aula*. Coyoacán, D.F. México: Frovel Educación.
- Fundación Mapfre. (s,f). El trabajo cooperativo como metodología para la escuela inclusiva. *La estructura del aprendizaje cooperativo*. España: Recapacita.
- García, R., Miranda, A., & Soriano, M. (2002). Optimización del proceso de enseñanza/aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *EduPhykhé. Revista de psicología y psicopedagogía, vol.1, N°2*, 249-274.

- Grau, C., & Fernández, M. (2008). La atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares en la normativa española. *Revista Iberoamericana de educación, N°43/3*, 1-16.
- Ianni, N. (2002). *Amazonaws*. Obtenido de Amazonaws: <https://lcp.s3.amazonaws.com>
- IRIS. (2006). *Estrategias y prácticas en las aulas inclusivas*. Unión Europea: Education And Culture Lifelong Learning Programme COMENIUS.
- ITESM. (2005). *Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño*. Obtenido de www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/
- Johnson, D., & Johnson, R. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Klinger, L., Mejía, C., & Posada, L. (2011). La inclusión educativa: un escenario de expresiones afectivas como mediadoras del aprendizaje. *Plumilla educativa*, 176-190.
- Llanes, L., Mestre, U., & Villarreal, J. (2011). La atención a las diferencias individuales, en aulas inclusivas, como vía para el aprendizaje desarrollador de las matemáticas en la educación básica y media en Colombia. *Didasc@lia: Didáctica y Educación, N°4*, 59-73.
- Magendzo, A., & Donoso, P. (1992). *Diseño curricular problatizador: una opción para la elaboración del currículo en derechos humanos desde la pedagogía crítica*. Santiago de Chile.
- Masarío, A., Masarío, I., & Yll Lavín, M. (28 de noviembre de 2016). *Educrea*. Obtenido de <https://educrea.cl/estrategias-didacticas-para-enseñar-a-aprender/>
- MEN. (1994). *Ley general de educación*. Bogotá: Editorial Union LTDA.

- MEN. (1996). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de *www.mineduacion.gov.co*:
http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-103323_archivo_pdf.pdf
- MEN. (1997). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de *www.mineduacion.gov.co*:
www.mineduacion.gov.co/1621/articles-86207_archivo_pdf.pdf
- MEN. (1997). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de *www.mineduacion.gov.co*:
www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-86205.html
- MEN. (2002). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de *www.mineduacion.gov.co*:
www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-1004848.html
- MEN. (24 de octubre de 2003). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de
[www.mineduacion.gov.co: www.mineduacion.gov.co/1621/article-85960.html](http://www.mineduacion.gov.co:www.mineduacion.gov.co/1621/article-85960.html)
- MEN. (septiembre-diciembre de 2007). Educación para todos. *Altablero*.
- MEN. (septiembre de 2007). <http://www.mineduacion.gov.co/>. Obtenido de
[http://www.mineduacion.gov.co/: http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-141881.html](http://www.mineduacion.gov.co: http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-141881.html)
- MEN. (s,f). *Lineamientos de política para la atención educativa a la población con necesidades educativas especiales*. Bogotá: MEN.
- MEN. (s.f.). *www.mineduacion.gov.co*. Obtenido de *www.mineduacion.gov.co*:
www.mineduacion.gov.co/1621/article-82793.html
- Ministerio de Educación Español, C. y. (s,f). *Educación Inclusiva. Iguales en la Diversidad*.
Obtenido de Educación Inclusiva. Iguales en la Diversidad:

www.ite.educacion.es/formación/materiales/126/cd/unidad_6/mo6_diseno_universal_de_aprendizaje.htm

Ministerio de Educación Nacional. (2005). *Lineamientos de política para la atención educativa a poblaciones vulnerables*. Bogotá: MEN.

Ministerio de Educación Nacional Colombia . (2005). *Lineamientos de Política para la Atención Educativa a poblaciones vulnerables*. Bogotá D.C: República de Colombia .

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (9 de febrero de 2009).

www.mineducacion.gov.co. Obtenido de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-182817_archivo_pdf_decreto_366_febrero_9_2009.pdf

Ministerio de Educación Nacional República de Colombia. (julio de 2006). *Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con NEE*. Bogotá, Colombia: MEN.

Moll, L. (1990). La zona de desarrollo próximo de Vigotsky: una reconsideración de sus implicaciones para la enseñanza. *Journal for the study of education and development*, vol.13, 247.

Monge, M. (2006). Manejo en el aula del trastorno de déficit atencional e hiperactividad. *Neuropediatría Revisiones*, 7.

Moreno, E. (2011). www.pedagogica.edu.co. Obtenido de www.pedagogica.edu.co:
www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/fol16_11inve.pdf

Morgado Pérez, C. (s,f). www.psicopedagogia.com. Obtenido de www.psicopedagogia.com:
www.psicopedagogia.com/definicion/didactica

- Moriña, A. (2011). Aprendizaje cooperativo para una educación inclusiva: desarrollo del programa PAC en un aula de educación primaria. *Estudios sobre educación*, vol.21, 199-216.
- Murawski, W. (2008). Five key to co-teaching inclusive classrooms. *School Administrator*, 29-41.
- ONU. (1948). *Declaración Universal de derechos humanos*. Paris: ONU.
- ONU. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York: ONU.
- Pérez, A., & Poveda, P. (2008). Efectos del aprendizaje cooperativo en la adaptación escolar. *Revista de Investigación educativa*, vol.28, N°1, 73-94.
- Pérez, V. (2014). Una mirada a la dimensión didáctica de la práctica docente en tiempos de globalización y una retrospectiva en la línea de tiempo de las formulaciones conceptuales de la Didáctica Magna de Comenio. *Revista del congreso por una educación de calidad*, N°7, 125, 126.
- Picado Vargas, M. K. (2007). *El arte de aprender: una guía formativa para el hogar y la escuela*. San José, C.R.: EUNED.
- Presidencia de la República. (1991). *Constitución política de Colombia*. Bogota: Editorial Educativa Kingkolor.
- Pujolàs, P. (2004). *Aprender juntos alumnos diferentes*. Barcelona: España.
- Pujolàs, P. (5 al 9 de octubre de 2009). VI Jornadas de cooperación educativa con Iberoamérica sobre educación especial e inclusión educativa. *Aprendizaje cooperativo y educación*

- inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes*. Antigua, Guatemala.
- Pujolás, P. (2010). *Aprender juntos alumnos diferentes*. Barcelona, España: Octaedro.
- República de Colombia. (27 de febrero de 2013). Ley Estatutaria N°1618. *Ley Estatutaria N°1618*. Bogotá, Colombia.
- Riviére, A. (1992). *www.ite.educacion.es*. Obtenido de www.ite.educacion.es:
www.ite.educacion.es/formacion/materiales/185/cd/material_complementario/m6/teoria/social_aprendizaje.pdf
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga, España: Ediciones Aljibe.
- Sánchez, P. (1999). *campus.usal.es*. Obtenido de
campus.usal.es/~inicio/investigacion/jornadas/jornada3/actas/conf2.pdf
- Sarmiento, A. (2011). *Situación de la educación en Colombia Preescolar, básica media y superior*. Bogotá D.C.: Gente Nueva Editorial Ltda.
- Terigi, F. (2009). Segmentación urbana y educación en América Latina. Aportes de seis estudios sobre políticas de inclusión educativa en 6 grandes ciudades de la región. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. Vol.7, N°4, 30.
- Torres, M. (13 de noviembre de 2015). *Colombia aprende la red del conocimiento*. Obtenido de www.aprende.colombiaaprende.edu.co/en/node/86897
- Torres, M. (13 de noviembre de 2015). *Colombia Aprende la red del conocimiento*. Obtenido de aprende.colombiaaprende.edu.co/en/node/86897

- UNESCO. (1990). *Declaración mundial sobre educación para todos*. Jomtiem .
- UNESCO. (2000). *Foro Mundial sobre La Educación*. Dakar: UNESCO.
- UNESCO. (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All*. París, Francia: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2008). *48a reunión de la Conferencia Internacional de Educación (CIE)*. Ginebra: UNESCO.
- UNESCO. (2008). *Conferencia Internacional de Educación. "La educación inclusiva: el camino hacia el futuro"*. Ginebra, Suiza: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO. (2012). *Lucha contra la exclusión en la Educación. Guía de evaluación de los sistemas educativos rumbo a sociedades más inclusivas y justas*. País: UNESCO.
- UNESCO. (s.f.). *www.unesco.org*. Obtenido de www.unesco.org/new/es/santiago/education/inclusive-education/
- UNESCO, UNICEF ,Fundación HINENI. (2001). *Hacia el desarrollo de escuela inclusivas*.
- USAER. (25 de febrero de 2013). *USAER PREESCOLAR*. Obtenido de USAER PREESCOLAR: reneusaerpreescolar.wordpress.com/2013/02/25/
- Vélaz de Medrano. (2002). *Educación Inclusiva. Iguales en la Diversidad*. Obtenido de Educación Inclusiva. Iguales en la Diversidad: www.ite.educacion.es/formacion/materiales/126/cd/unidad_3/mo3_la_exclusion_social_y_edycativa.htm

Villa, R., Thousand, J., & Nevin, A. (2008). *A guide to co-teaching: practical tips for facilitating student learning*. Thousand Oaks: Corwin Press.

West, Wolff, Mayer, Farmer, & Shuell. (s,f). *Educrea*. Obtenido de Educrea:
educra.cl/estrategias-de-ensenanza-para-la-promocion-de-aprendizaje-significativos/

Apéndices

Apéndice A

Protocolo de observación a estudiantes

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado*

tercero

Aquí se registran las observaciones de las actitudes de los estudiantes durante la clase cada diez minutos durante una hora de clase.

El protocolo consta de 11 indicadores clasificados en 3 categorías propuestas para el análisis de la información. El observador cumplirá con los criterios éticos que se requieren en este tipo de método de recolección de información.

Área: _____

CATEGORIAS	INDICADORES	10'		'20		30'		40'		50'		60'	
		si	no										
Actitud comportamental	Cumple con las pautas de convivencia												
	Respeto los materiales de trabajo de sus compañeros												

	Recibe llamados de atención												
	Demuestra interés por las actividades propuestas												
Atención	Se mantiene atento durante el desarrollo de la clase												
	Escucha y sigue indicaciones												
	Participa activamente en la clase												

Ambiente escolar	Es respetuoso con sus compañeros													
	Colabora con el orden y aseo del salón													
	Presenta comunicación asertiva (Docente-estudiante)													
	Trabaja con agrado en el grupo (Docente-estudiante)													

Apéndice B

Protocolo de observación a docente

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

Aquí se registran las observaciones de las actitudes del docente durante la clase cada diez minutos durante una hora de clase.

El protocolo consta de 11 indicadores clasificados en 3 categorías propuestas para el análisis de la información. El observador cumplirá con los criterios éticos que se requieren en este tipo de método de recolección de información.

Área: _____

CATEGORIAS	INDICADORES	10'		20'		30'		40'		50'		60'	
		si	no										
Actitud comportamental	Tiene dominio de grupo												

	Propone pactos de convivencia durante la clase													
	Usa mecanismos correctivos													
Atención	Atiende a solicitudes de los estudiantes													
	Utiliza diferentes estrategias para captar la atención													

	Aclara dudas e inquietudes													
Ambiente escolar	Presenta comunicación asertiva													
	Trabaja con agrado en el grupo													
	Planifica actividades significativas y agradables													

	Propone actividades acordes al tema trabajado en clase													
	Realiza actividades complementarias y de refuerzo													
Tipo de trabajo	La docente realiza diferentes tipos de trabajo en clase													
	Permite que el estudiante participe en clase													

Apéndice C

Protocolo de entrevista a padres de familia

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula diversa para el grado tercero*

Descripción

Se inicia la entrevista solicitando los datos del entrevistado y luego se formulará la pregunta generadora. Sabemos el interés que tiene usted por el bienestar de su hijo dentro y fuera de la institución, de la importancia de las actividades que se proponen para el desarrollo personal. ¿Cuéntenos cómo se comporta el niño en la casa durante el tiempo libre?

La entrevista se dará en un ambiente tranquilo, libre de interrupciones, fuera del contexto escolar orientando la conversación con preguntas que permitirán obtener información relevante para la investigación las cuales serán registradas en el formato presentado a continuación. La entrevista será grabada en audio y posteriormente transcrita para mayor veracidad de la información.

Fecha: _____

Edad: _____

Ocupación: _____

Preguntas	Respuestas
¿Podría describirme cómo es el comportamiento del niño en la casa durante el tiempo libre?	

<p>¿Podría describirme cómo es el comportamiento del niño mientras hace tareas?</p>	
<p>¿Podría hablarme sobre cómo se siente cuando recibe las observaciones de las docentes acerca del comportamiento de su hijo?</p>	
<p>¿Qué le cuenta el niño de su experiencia diaria en el colegio?</p>	
<p>¿Sabe qué actividades prefiere en el colegio?</p>	

Apéndice D

Protocolo de entrevista a estudiantes

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

Descripción

Actividad preámbulo a la entrevista:

Observación de un video sobre la multiplicación (3:35 min), seguido se realiza un juego con “La máquina de multiplicar” y por último se soluciona una ficha. Esto con el objetivo de crear un ambiente propicio para entablar una conversación, con las siguientes preguntas:

Fecha: _____ Edad del estudiante _____

Preguntas	Respuestas
¿Cómo te sentiste en esta actividad?	
¿Qué fue lo mejor?	
¿Qué fue lo que menos te gustó?	
¿Has tenido clases de matemáticas como esta?	
¿Cómo son tus clases de matemáticas?	
¿Cuéntame algo bueno que te haya ocurrido en la clase de matemáticas?	
¿Cuéntame lo que menos te gusta de una clase de matemáticas?	
¿Cómo se comportan los niños en la clase?	
¿Qué quisieras decirles a los compañeros para que la clase sea más agradable?	
¿Qué quisieras decirle a la profesora para que la clase sea divertida?	
¿Cómo crees que sería la mejor clase de matemáticas?	

Apéndice E

Protocolo de entrevista a docentes

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

Descripción.

Se inicia la entrevista solicitando los datos del entrevistado y luego se formulará la pregunta generadora. Sabemos el interés que tiene usted por el bienestar de sus estudiantes dentro y fuera de la institución, de la importancia de las actividades que se proponen para el desarrollo académico y social. ¿Podría contarnos cómo es la estructura de la clase?

La entrevista se dará en un ambiente tranquilo, libre de interrupciones, fuera del contexto escolar orientando la conversación con preguntas que permitirán obtener información relevante para la investigación las cuales serán registradas en el formato presentado a continuación. La entrevista será grabada en audio y posteriormente transcrita para mayor veracidad de la información

Fecha: _____

Área de desempeño _____

Edad: _____

Preguntas	Categorías
¿Podría hablarme de la clase?	Ambiente escolar
	Tipo de trabajo
	Recursos
¿Qué estrategias se emplean para facilitar el aprendizaje de los	Tipo de trabajo

estudiantes?	
¿Qué material didáctico se utiliza como apoyo para la realización de la clase?	Recursos
¿Podría describirme cuales son los comportamientos más significativos de los estudiantes durante la clase?	Ambiente escolar
	Actitud comportamental
¿Podría hablarme de experiencias significativas como docente?	Tipo de trabajo
¿Qué criterios se tienen en cuenta para atender las necesidades individuales reconociendo la diversidad de su aula?	Tipo de trabajo
¿Tiene en cuenta los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje a la hora de evaluar procesos?	Criterios de evaluación
	Tipo de trabajo

Apéndice F

Consentimiento informado a padres y/o acudientes de estudiantes

Lebrija, Santander

Con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza en el área de matemáticas del grado tercero, Yo, _____ padre [], madre [], acudiente [], o representante legal [] del estudiante _____ de _____ años de edad, he sido informado(s) acerca de un estudio que realizan las docentes Yannet Rocío Bustamante Gómez y Laura Esperanza Sanabria Peña, estudiantes de Maestría en Educación de la Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Después de haber sido informado(s) sobre las condiciones de participación de mi hijo(a) en el estudio a realizar, resuelto todas las inquietudes, y comprendido en su totalidad, entiendo que:

- La participación de mi hijo(a), y/o los resultados obtenidos del estudio no tendrán repercusiones o consecuencias en sus actividades escolares, evaluaciones o calificaciones en el curso.
- La participación de mi hijo(a) en el estudio, no generara ningún gasto, ni recibiremos remuneración alguna.
- No habrá ninguna sanción para mi hijo(a) en caso de no autorizar su participación.
- La identidad de mi hijo(a) no será publicada, la información obtenida será utilizada únicamente con carácter académico y como evidencia del estudio realizado.
- Se garantiza la protección de los datos recolectados de mi hijo(a) durante y posteriormente del estudio de acuerdo a la normatividad vigente.

Atendiendo a la normatividad vigente con consentimientos informados, y de forma consciente y voluntaria. [] **Doy el consentimiento**

Para la participación de mi hijo(a) en el estudio a realizar

Lugar y fecha

Firma madre

C.C. _____

Firma padre

C.C. _____

Apéndice G

Protocolo análisis documental PEI

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

Este protocolo pretende recoger información relevante de los documentos y/o formatos que ha utilizado la Institución. Según las categorías: Ambiente escolar, tipo de trabajo, criterios de evaluación. La información que se registrará será de uso académico y de confidencialidad.

Categorías	Observaciones
Ambiente escolar	
Tipo de trabajo	
Criterios de evaluación	

Apéndice H

Propuesta

Propuesta de flexibilización curricular

El siguiente cuadro presenta una propuesta de flexibilización curricular para el grado tercero en el área de matemáticas, basada en el DUA. La propuesta se rediseñó teniendo como referencia los contenidos del currículo formal de una institución pública de Lebrija. Consta de cuatro columnas, la primera, contiene los desempeños contemplados en el plan de área; la segunda, los contenidos del currículo común; la tercera, los procesos adaptados mediante el DUA que evidencia un conjunto de estrategias que permitirán mejorar la enseñanza y la convivencia; por último, los indicadores de evaluación formativa que refleja los aprendizajes alcanzados por los estudiantes. Cada fila, representa un bloque de dos horas del área de matemáticas. Esta propuesta hace parte de los objetivos propuestos para el segundo periodo del año escolar.

Propuesta de flexibilización curricular			
Grado: tercero			
Área: Matemáticas		Segundo periodo	
Desempeño	Contenidos	Proceso adaptado mediante DUA	Indicadores de evaluación formativa
-Identifica acuerdos de convivencia para el desarrollo de las clases de	La multiplicación (suma	Para desarrollar una clase que fortalezca la sana convivencia, se tendrán en cuenta diferentes normas de comportamiento dentro del aula y se seleccionará en conjunto con los niños, las que harán parte del acuerdo del aula.	<ul style="list-style-type: none">- Participa en las actividades propuestas.- Resuelve situaciones

<p>matemáticas.</p> <p>-Entiende el significado de la multiplicación resolviendo problemas sencillos usando cálculos mentales y escritos.</p>	<p>repetitiva).</p>	<p>Continuando con la clase, se trabaja el tema de multiplicación utilizando “La máquina de multiplicar”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se organizan los niños por grupos de tres. - Seguido, en una bolsa encontrarán tarjetas con las tablas escritas, las cuales serán sacadas al azar por los niños, para representarlas en la “máquina de multiplicar”. - Al finalizar se hacen las reflexiones con los estudiantes y se concluye, que la multiplicación es una suma repetitiva. 	<p>matemáticas en equipo siguiendo normas de comportamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pinta la imagen correctamente teniendo en cuenta las respuestas de las multiplicaciones.
---	---------------------	---	---

Recursos

Acuerdos de la clase
Guía de refuerzo



“La máquina de multiplicar”



Nombre: _____ Fecha: _____

TABLAS DEL 3-4-5-7

Colorea el dibujo siguiendo las claves siguientes:

AZUL: Todos los resultados de la tabla de multiplicar del 3
VERDE: Todos los resultados de la tabla de multiplicar del 4
ROJO: Todos los resultados de la tabla de multiplicar del 5
AMARILLO: Todos los resultados de la tabla de multiplicar del 7

Escuela de Educación Primaria de la Universidad de Zaragoza

<p>Vivencia de normas de comportamiento durante la clase.</p> <p>Entiende el significado de la multiplicación resolviendo problemas sencillos usando cálculos mentales y escritos.</p>	<p>La multiplicación (suma repetitiva).</p>	<p>Se explica a los niños que los colores del semáforo representan un tipo de conducta.</p> <p>Color verde: excelente, felicitaciones, sigue así (en este inician todos).</p> <p>Color amarillo: alerta recuerda, convivir es maravilloso, tú puedes hacerlo mejor.</p> <p>Color rojo: alto, cuidado, haz una pausa, reflexiona y cambia de actitud.</p> <p>El nombre de cada niño estará escrito en una pinza de madera que se ubicará en el color que corresponda al comportamiento que se evidencie en la clase.</p> <p>El significado de la multiplicación: Los estudiantes representan situaciones problema, realizando conteo de fichas según el planteamiento, utilizan las sumas repetidas o conteo. Luego recortan la tarjeta pregunta, la pegan en el cuaderno y</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta un comportamiento adecuado durante el trabajo en equipo. - Socializa la actividad por medio de una puesta en común, respetando el turno. - Apropia el significado de multiplicación en desarrollo de
--	---	---	---

escriben la solución.

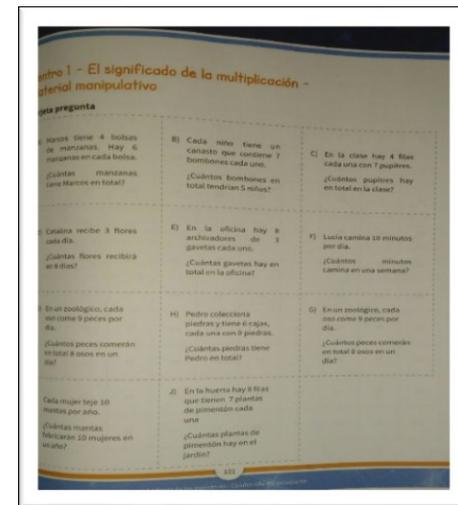
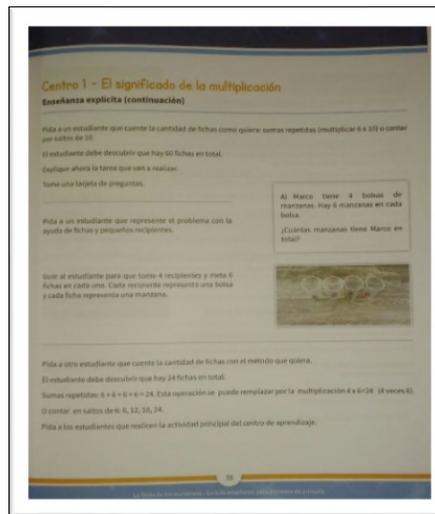
Trabajo colaborativo: Cada grupo realiza una situación, socializa las respuestas y explica cómo solucionó.
La docente realiza un refuerzo sobre el proceso de la multiplicación.

diferentes situaciones matemáticas.

Recursos

“El semáforo de la conducta” matemáticas, grado 3°.

Actividad adaptada (MEN 2016) Todos a aprender 2.0. Cuadernillo del estudiante,



Actividad de refuerzo

Nombre: _____
Fecha: _____

PRODUCTO POR UNO CIERG

En la cuadrícula se oculta un dibujo. Para descubrirlo tienes primero que averiguar el número que falta en cada operación y esos dos factores serán las coordenadas del cuadrado que tendrás que colorear. En el ejemplo $4 \times \dots = 12$ el número que falta es el 3, por tanto las coordenadas son (4, 3), contamos 4 horizontal y 3 vertical y o pintamos de rojo.

ROJO

EJEMPLO: $4 \times 3 = 12$ $5 \times \text{○} = 15$ $6 \times \text{○} = 18$
 $4 \times \text{○} = 16$ $5 \times \text{○} = 20$ $6 \times \text{○} = 24$

AZUL

$3 \times \text{○} = 9$ $4 \times \text{○} = 4$ $6 \times \text{○} = 6$
 $7 \times \text{○} = 7$ $4 \times \text{○} = 8$ $6 \times \text{○} = 12$

NEGRO

$4 \times \text{○} = 24$ $4 \times \text{○} = 32$ $5 \times \text{○} = 40$
 $6 \times \text{○} = 36$ $6 \times \text{○} = 48$

COLOR CARNE **VERDE**

$4 \times \text{○} = 28$ $5 \times \text{○} = 25$ $2 \times \text{○} = 6$
 $3 \times \text{○} = 18$ $5 \times \text{○} = 30$ $3 \times \text{○} = 12$
 $6 \times \text{○} = 42$ $5 \times \text{○} = 35$ $7 \times \text{○} = 28$
 $7 \times \text{○} = 42$ $8 \times \text{○} = 24$

Entiende el significado de la multiplicación resolviendo problemas sencillos usando cálculos mentales y escritos

Propiedades de la multiplicación

Recordar los acuerdos pactados en la clase, señalando las láminas expuestas en el aula. Dar continuidad al uso del semáforo de la conducta.

A continuación, se observa el video de la canción “Espacio me tranquilizo”

Esta canción será utilizada durante los momentos en los cuales el grupo presente comportamientos inadecuados, como espacio para la reflexión.

Luego se trabajará el concepto de propiedad conmutativa a través de un rompecabezas.

La dinámica del juego es:

- Organizar 10 grupos, conformados así: 8 de tres estudiantes y 2 de cuatro.
- Se reparten los rompecabezas, se dan las instrucciones y se inicia el juego.

Luego se realizará una puesta en común con el grupo para llegar al concepto de la propiedad conmutativa.

- Realiza los ejercicios propuestos en clase, cumpliendo con los pactos de convivencia.
- Resuelve problemas sencillos usando cálculos mentales y escritos.
- Representa correctamente la propiedad conmutativa.

Finalmente, realizar ejercicios escritos en el cuaderno: en una bolsa se encontrarán tarjetas con los productos escritos al azar, se sacarán y los estudiantes escribirán en su cuaderno a que multiplicación corresponden, aplicando la propiedad conmutativa.

Recursos

Canción: “Espacio me tranquilizo”

<https://www.google.com.co/search?kgmid=/g/11c3mxkvk5&hl=es-419&kgs=60e2616edca8605a&q=c%C3%A9sar+garc%C3%ADarinc%C3%B3n+de+castro+espacio+me+tranquilizo&shnd=0&source=sh/x/kp&entrypoint=sh/x/kp>

Rompecabezas de la propiedad conmutativa



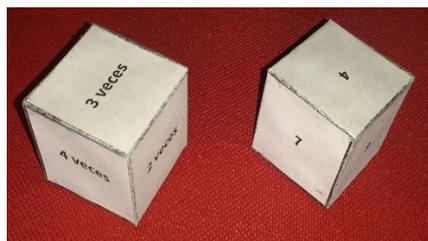
Entiende el significado de la multiplicación resolviendo problemas sencillos usando cálculos

Propiedades de la multiplicación

Recordar los compromisos de clase y continuar con el uso del semáforo de la conducta.
Observación del video, las propiedades de la multiplicación:
<https://youtu.be/huLO63dpPok>
A continuación, se realizará la actividad: “dados para multiplicar”

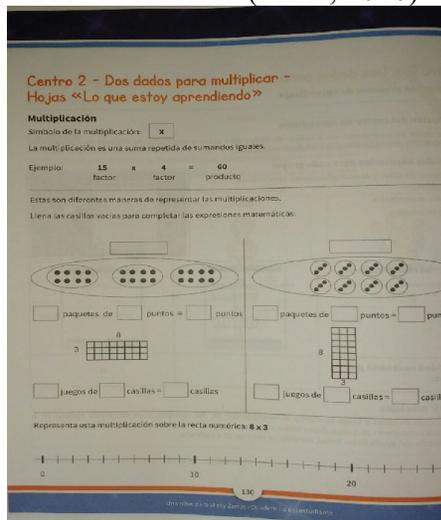
- Mantiene buen comportamiento durante la actividad por parejas.
- Realiza ejercicios

Dados para multiplicar



Recursos

Guía de refuerzo (MEN, 2016)



Establece relaciones entre las unidades de medida de tiempo haciendo conversiones.

*Medición del tiempo

Recordar los compromisos de clase y continuar con el uso del semáforo de la conducta

Lugar: Cancha polideportivo

Ronda: La hora de los esqueletos.

La docente explicará cómo funciona el reloj

Luego se realizará el juego del reloj

Organización: dos grupos de 16 estudiantes

Cada grupo se ubicará en círculo, 12 estudiantes serán las horas, 2 las manecillas y dos quienes leerán la hora.

La docente tendrá una bolsa con tarjetas que tienen escritas diferentes horas del día. Cada grupo según el turno sacará una tarjeta y la representará, el grupo que lo realice correctamente obtendrá un punto.

Al finalizar se realiza una puesta en común, los estudiantes

- Relaciona las unidades de medida del tiempo y realiza conversiones, a través del trabajo en equipo.

- Utiliza el reloj para realizar conversiones.

manifestarán qué sensaciones y aprendizajes tuvieron durante la clase.

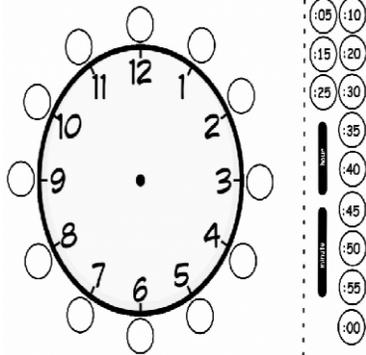
Recursos

Ronda “la hora de los esqueletos”. <https://youtu.be/BmEnCj-brdI>

[Reloj en material reutilizado](#)

[Reloj dibujado sobre la cancha](#)

[Actividad de refuerzo](#)



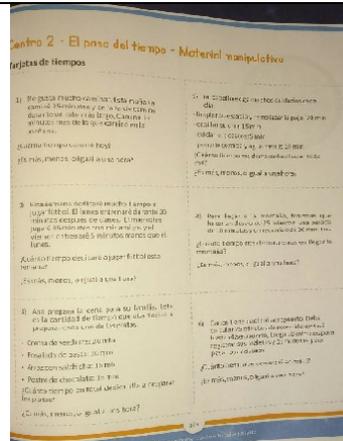
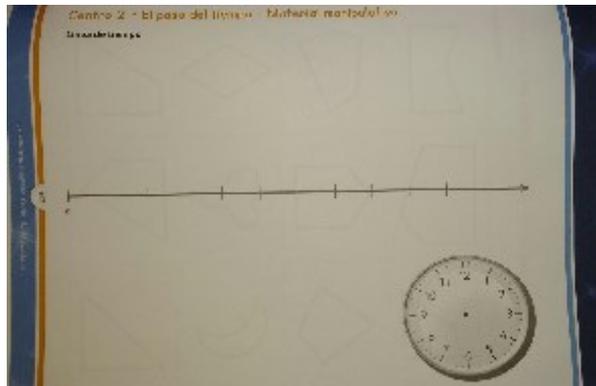
Establece relaciones entre las

*Medición del tiempo

Recordar los compromisos de clase y continuar con el uso del semáforo de la conducta.

- Utiliza correctamente la

<p>unidades de medida de tiempo haciendo conversiones.</p>		<p>Observación del video: “la medición del tiempo”</p> <p>La docente utiliza una línea del tiempo para retomar conocimientos previos y realiza un ejemplo para dar uso a esta herramienta.</p> <p>Luego se dibuja en el piso y se solucionan diferentes situaciones matemáticas.</p> <p>Luego en grupo de tres estudiantes realizan diferentes ejercicios planteados en el texto, utilizando la línea del tiempo y el reloj (Trabajo cooperativo).</p> <p>Cada grupo socializará el trabajo realizado. La docente verifica que los ejercicios hayan sido solucionados de manera correcta y realice las observaciones correspondientes.</p> <p>Mientras los grupos trabajan de fondo se escuchará despacio me tranquilizo.</p>	<p>línea del tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soluciona los ejercicios planteados en clase, cumpliendo con los compromisos del aula.
<p style="text-align: center;">Recursos</p> <p>video: “la medición del tiempo” https://www.youtube.com/watch?v=bOcP2YOeH94</p> <p>Guía de trabajo (MEN, 2016)</p>			



Representa figuras planas para encontrar ejes de simetría.

*simetría.

Recordar los compromisos de clase y continuar con el uso del semáforo de la conducta y recordar las normas antes de comenzar la clase.

Observación de Video sobre simetría

La docente presentará las siguientes figuras en láminas de cartulina, para explicar en qué consiste los ejes de simetría axial

Previamente, se solicitará a los padres de familia que construyan un geoplano en madera y clavos para trabajar figuras planas durante la clase.

Los estudiantes deberán formar diferentes polígonos con lana. Seguidamente, éstos polígonos serán dibujados en una cuadrícula.

Este trabajo será por parejas.

- Realiza las figuras planas sugeridas por la docente.
- Mediante el trabajo en parejas crea figuras planas con simetría
- Completa simétricamente las figuras de la ficha.

Recursos

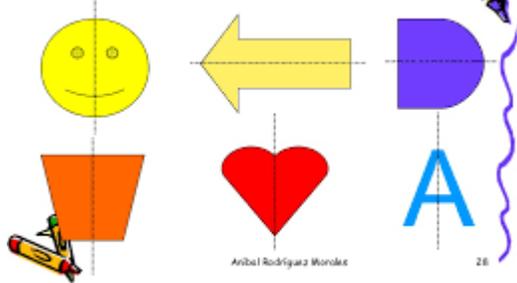
Vídeo Simetría <https://www.youtube.com/watch?v=zIM-m7Y-o6A>

Figuras en láminas de cartulina refuerzo

Geoplano

Guía de

Algunas figuras tienen un solo eje de simetría.



Arbel Rodríguez Morales

28



Nivel: _____

COMPLETA ESTAS SIMETRÍAS

<p>Representa figuras planas y polígonos con diferentes materiales.</p>	<p>*figuras planas (cuadriláteros, polígonos)</p>	<p>Recordar los compromisos de clase y continuar con el uso del semáforo de la conducta.</p> <p>Observación del video: Figuras planas y polígonos Luego con palos de paleta se realizan diferentes figuras planas de acuerdo al número de lados que corresponda; la docente explica que, según el número, recibe un nombre diferente.</p> <p>Luego los estudiantes elaborarán un tangram y realizarán las figuras que escojan según modelo e identificará el nombre de la figura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los diferentes polígonos de acuerdo al número de lados. - Sigue modelos para trabajar el tangram. - Diligencia el
---	---	---	--

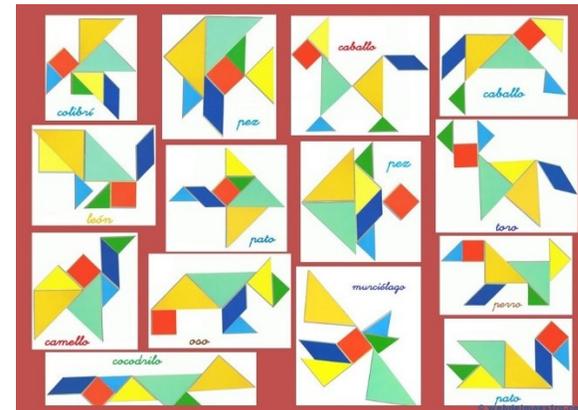
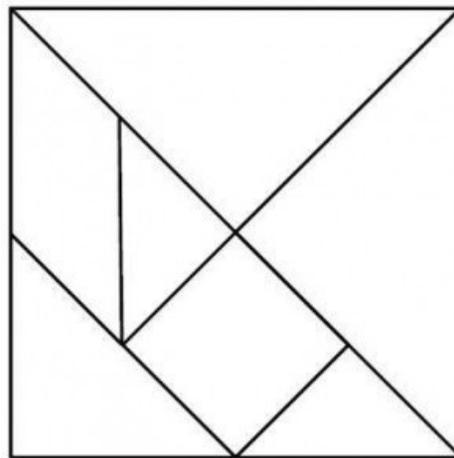
Recursos

Video "Figuras planas y poligonos": <https://www.youtube.com/watch?v=fobhsYGab40>

Figuras con palos de paleta
Registro de conducta



Tangram



Registro de conducta
correspondientes al mes de _____

Nombre del alumno _____

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total de la semana
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total de la semana
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
Lunes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Total de la semana
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total de la semana
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	
⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	⊙ ⊙ ⊙	

Si el alumno logra acumular 5 conductas positivas (ver cuadro) en una semana se hará un premio a una estrella.

Observaciones: _____



Representa figuras planas para encontrar ángulos.

*Ángulos.

Recordar los compromisos de clase y continuar con el uso del semáforo de la conducta.
Observación video, los ángulos.

La docente utilizará la lámina para explicar las diferentes clases de ángulos.

Seguido, los estudiantes trabajarán por grupos con material reciclable (palos de paleta) y representarán los diferentes tipos de ángulos, según lo explicado y así llegar al concepto de ángulo.
Luego, en diferentes figuras planas, establece cuantos ángulos tiene y cómo se llaman (recto, agudo, obtuso, entre otros).

- A través del trabajo en equipo identifica diferentes clases de ángulos en figuras planas.
- Identifica los diferentes ángulos clasificados según amplitud de su abertura y posición.

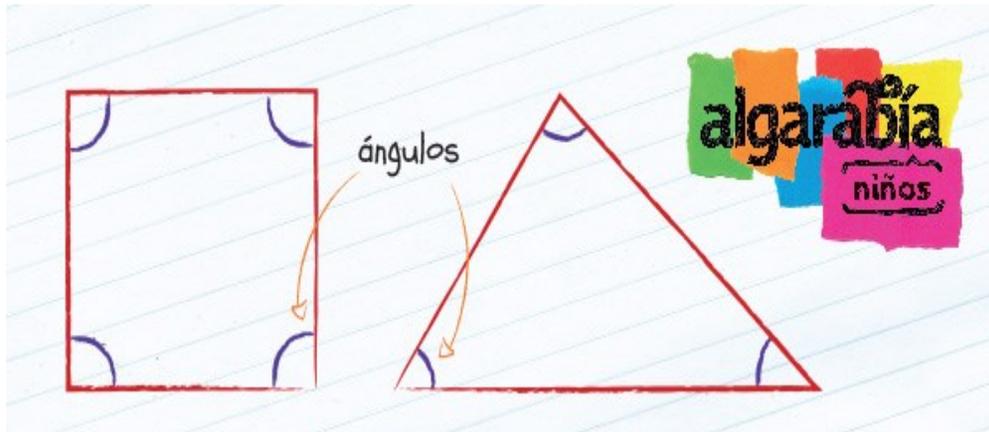
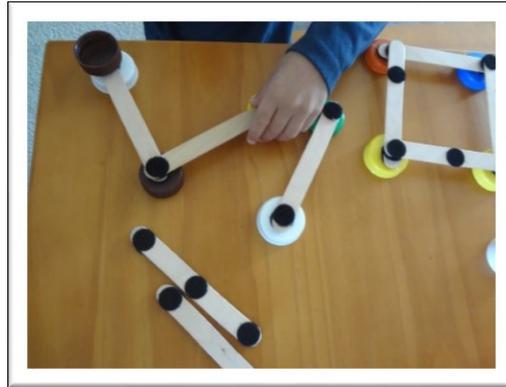
Recursos

Vídeo “los ángulos”: <https://youtu.be/ZmRrDj2qRt0>

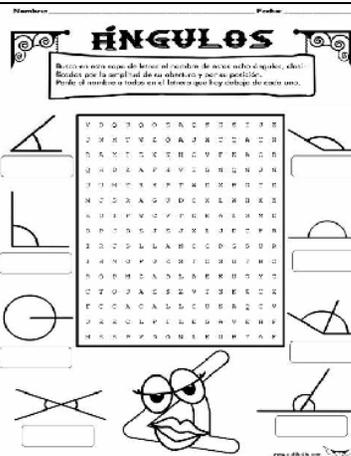
Lámina diferentes ángulos

Ángulos con palos de paleta

Figuras planas y sus ángulos



Actividad de refuerzo

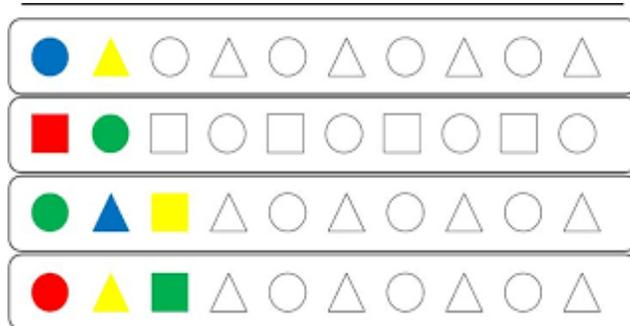


<p>Construye frisos con la ayuda de figuras geométricas en tiras de papel identificando su nombre.</p>	<p>*patrones geométricos.</p>	<p>Se iniciará la clase recordando los acuerdos de clase. Seguidamente, se observará el siguiente video de secuencias geométricas:</p> <p>La docente hará secuencias de figuras geométricas como las de la imagen, empleando láminas de cartulina. Se ensartarán figuras geométricas en fommi siguiendo una secuencia para formar un collar.</p> <p>También, se tendrá material impreso para completar y realizar los frisos por equipos de trabajo. El trabajo será individual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica y ensarta figuras geométricas formando una secuencia - Sigue el orden de una secuencia. - Trabaja cooperativamente para la construcción de frisos en tiras de papel.
--	-------------------------------	--	---

Recursos

Vídeo de secuencias Geométricas <https://www.youtube.com/watch?v=4b2co-MSxCg>

Collar se secuencias friso de figuras geométricas



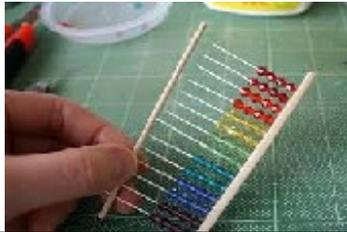
<p>Representa e interpreta datos con ayuda de un diagrama de barras.</p>	<p>*Diagramas de barras.</p>	<p>Se iniciará la clase recordando los acuerdos de clase. Luego, se entonará la canción “naranja dulce”</p> <p>Con anterioridad, la docente solicitará a cada estudiante que lleve una fruta de su agrado.</p> <p>Las frutas serán organizadas en una mesa de acuerdo a la clase. Se contarán cuantas frutas hay por cada clase. Se harán las siguientes preguntas:</p> <p>¿Cuál fue la fruta que más se repitió entre lo que trajeron?</p> <p>¿Cuál fue la fruta que menos se repite?</p> <p>Se hará la representación: primero formando columnas con las frutas para posteriormente, en grupos de tres estudiantes, se representará a través de un pictograma y finalmente, realizarán la gráfica del diagrama de barras en el cuaderno.</p>	<p>- Comparte sus gustos y realiza la actividad en grupo cumpliendo con pautas de comportamiento.</p> <p>-Interpreta datos con ayuda de material concreto, pictogramas y gráficos de barras.</p>
<p>Actividad de refuerzo</p>		<p>Recursos</p>	

naturales de y decenas ubicándolas en el ábaco. Se hará conteo de elementos dos cifras con representación numérica y nombre del mismo.

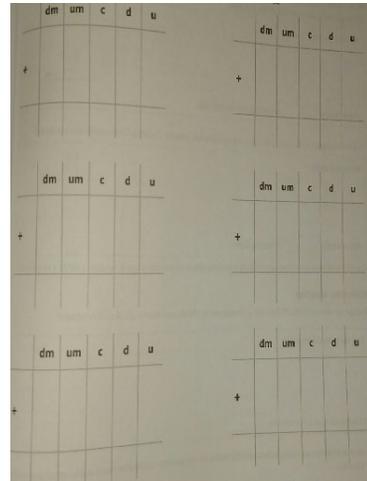
Recursos

Video “la canción del uno al cien” https://www.youtube.com/watch?v=unbPV712_vI

Ábacos



Casillas numéricas



Apéndice I

Protocolo de análisis de observación

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

A continuación, se realiza un análisis de la información recolectada en la observación de la clase del grado tercero.

Área: _____

CATEGORIAS	DESCRIPCIÓN
Actitud comportamental	
Atención	
Ambiente escolar	
Tipo de trabajo	

Apéndice J

Protocolo de análisis de entrevista a padres de familia y/o acudiente

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

Este proyecto pretende recoger información relevante de las entrevistas a padres de familia. Según las categorías: Ambiente escolar, tipo de trabajo y actitud comportamental.

La información que se registrará será de uso académico y de confidencialidad.

Preguntas	Categorías
¿Podrías describirme cómo es el comportamiento del niño en la casa durante el tiempo libre?	Actitud comportamental Ambiente escolar
¿Podrías describirme cómo es el comportamiento del niño mientras hace tareas?	Actitud comportamental
¿Podrías hablarme sobre cómo se siente cuando recibe las observaciones de las docentes acerca del comportamiento de su hijo?	Actitud comportamental Ambiente escolar Tipo de trabajo
¿Qué le cuenta el niño de su experiencia diaria en el colegio?	Ambiente escolar Tipo de trabajo
¿Sabe qué actividades prefiere en el colegio?	Tipo de trabajo

Apéndice K

Protocolo de análisis de entrevista a docentes

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

Este protocolo pretende analizar información relevante recolectada de las entrevistas realizadas al docente.

Área de desempeño: _____

	Categorías	Descripción
¿Podría hablarme de la clase?	Ambiente escolar	
	Tipo de trabajo	
	Uso de recursos	
¿Qué estrategias se emplean para el aprendizaje de los estudiantes?	Tipo de trabajo	
¿Qué material didáctico se utiliza como apoyo para la realización de la clase?	Recursos	
¿Podría describirme cuales son los comportamientos más significativos de los estudiantes durante la clase?	Ambiente escolar	
	Actitud comportamental	
¿Podría hablarme de experiencias significativas como docente?	Tipo de trabajo	
¿Qué criterios se tienen en cuenta para	Tipo de trabajo	

atender estudiantes de un aula diversa?		
¿Tiene en cuenta los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje a la hora de evaluar procesos?	Criterios de evaluación	
	Tipo de trabajo	

Apéndice L

Protocolo de análisis de entrevista a estudiantes

Investigación *Diseño de una propuesta de flexibilización curricular en el área de matemáticas en un aula inclusiva de grado tercero*

Este protocolo pretende recoger información relevante de las entrevistas a estudiantes.

Según las categorías: Ambiente escolar, tipo de trabajo, recursos, comportamiento y criterios de evaluación. La información que se registrará será de uso académico y de confidencialidad.

Preguntas	Categorías
¿Cómo te sentiste en esta actividad?	Actitud comportamental
¿Qué fue lo mejor?	Ambiente escolar Tipo de trabajo Recursos
¿Qué fue lo que menos te gustó?	Ambiente escolar Tipo de trabajo Recursos
¿Has tenido clases de matemáticas como esta?	Ambiente escolar Tipo de trabajo
¿Cómo son tus clases de matemáticas?	Ambiente escolar Tipo de trabajo Recursos
¿Cuéntame algo bueno que te haya ocurrido en la clase de matemáticas?	Criterios de evaluación Ambiente escolar
¿Cuéntame lo que menos te gusta de una clase de matemáticas?	Actitud comportamental
¿Cómo se comportan los niños en la clase?	Actitud comportamental
¿Qué quisieras decirles a los compañeros para que la clase sea más agradable?	Actitud comportamental
¿Qué quisieras decirle a la profesora para que la clase sea divertida?	Actitud comportamental Tipo de trabajo Recursos
¿Cómo crees que sería la mejor clase de matemáticas?	Ambiente escolar Recursos Tipo de trabajo

Currículum vitae de los autores

Laura Esperanza Sanabria Peña

Nacida en Bucaramanga, realizó estudios de Licenciatura en Educación Infantil con énfasis en Lengua Castellana e Inglesa en la Universidad Cooperativa de Colombia; Especialista en Necesidades Educativas e Inclusión de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Inició labores hacia los años 2000 a 2004 como recreadora en una caja de compensación familiar. En 2004 y 2005 en colegios privados y a mediados de 2005 inicia como docente rural en el área de primaria en diferentes escuelas públicas del departamento de Santander bajo la metodología de Escuela Nueva. Desde el 2012 se desempeña como docente un colegio rural de Lebrija. Desde 2013 es docente de básica secundaria. Actualmente es docente de Lengua Castellana de los grados sextos. Se interesó por el campo de la inclusión, motivada por atender a los diferentes estudiantes que atendía: invidentes, sordos, autistas, entre otros. En el año 2015 inició como docente acompañante del programa Generación Conciencia – Ondas Santander.

Yannet Rocío Bustamante Gómez

Nacida en Bogotá D.C., realizó sus estudios de licenciatura en educación preescolar en la Fundación Universitaria Monserrate de Bogotá; Especialista en Administración de Informática Educativa de la Universidad de Santander y Especialista en Necesidades Educativas e Inclusión de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Inició labores hacia los años 1996-2002 en colegios privados de la ciudad capital. En los años 2002 – 2005 fue docente provisional en diferentes veredas del departamento. A mediados del 2005

incursiona como docente de preescolar en el departamento de Santander en el Colegio Portugal, actualmente se desempeña como docente del área de Lengua Castellana de primaria en la misma institución. Lidera un proyecto de investigación desde el año 2012 sobre convivencia escolar con Generación Conciencia – Ondas Santander. Se ha interesado por la educación inclusiva desde su incursión a la educación pública, ya que ha tenido la fortuna de contar con estudiantes con capacidades diversas en el aula, lo cual le han hecho generar interés por realizar estudios que le permitan brindar ambientes escolares apropiados para atender a todos los estudiantes.