

**IMPLEMENTACIÓN DE LA LUDICA COMO HERRAMIENTA PARA  
FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES BASICAS  
DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO PRIMERO DE LA INSTITUCION  
EDUCATIVA AMBIENTALISTA CARTAGENA DE INDIAS.**

**AUTORAS:**

**YUSLEIDIS GUARDO CARVAL**

**ANA VICTORIA SANTOYA OROZCO**



**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA**

**PROGRAMA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL**

**X SEMESTRE**

**CARTAGENA 10 DE OCTUBRE DEL 2015**

Nota de aceptación \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Presidente del Jurado

\_\_\_\_\_ Jurado

\_\_\_\_\_ Jurado

\_\_\_\_\_ Jurado

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este proyecto de grado a DIOS porque ha estado siempre con nosotras en cada paso que damos, cuidándonos y dándonos fortaleza para continuar, a nuestros padres quienes a lo largo de la vida ha velado por nuestro bienestar y educación, siendo nuestro apoyo incondicional en cada momento, depositándonos su confianza en cada reto que se nos presenta, sin dudar ni un solo momento las capacidades que tenemos, a ellos entregamos todo este esfuerzo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS por guiarnos por el buen camino, este proyecto es el resultado del esfuerzo conjunto de mi grupo de trabajo por esto agradecemos a nuestro asesor por su colaboración, apoyo y sobre todo por su paciencia y tolerancia, por escucharnos y aconsejarnos siempre, a la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias, que estuvieron prestos en atendernos cada vez que llegábamos a las practicas pedagógicas, a nuestros padres, a los docentes que tuvimos en todo el proceso de la carrera, y a esas personas, quienes a lo largo de este tiempo han estado siempre allí dispuesto a aportarnos su granito de arena.

## **CONTENIDO**

Resumen

Introducción

1. Planteamiento del problema

1.2. Formulación del problema

2. Objetivos

2.2 Objetivos generales

2.3 Objetivos específicos

3. Hipótesis

4. Justificación

5. Diseño metodológico

6. marco referencial

6.1 Marco legal

6.2 Contexto psicológico

6.3 Contexto pedagógico

6.4. Antecedentes

6.5. Referentes teóricos

7. Propuesta pedagógica

8. Resultados

9. Conclusión

10. Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

## RESUMEN

Realizada la investigación acerca del bajo rendimiento académico en el pensamiento numérico en la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias, presenta la eficiencia con el objetivo de diseñar estrategias didácticas que permitan cambiar el paradigma de los estudiantes del grado primero sobre las operaciones básicas y hacerlos ver la facilidad y la aplicabilidad de ésta en la vida cotidiana, y en la Institución Educativa. Por tal motivo se desarrollo esta propuesta, que fue para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas, en donde se instauró una metodología innovadora que se utilice como estrategias lúdica para contribuir al mejoramiento de los estudiantes del grado primero.

Para conocer a fondo la problemática se desarrollo una encuesta aplicada al docente del área del mismo centro educativo; luego se cuestiono a los niños y niñas acerca de las dificultades que tenían para sumar y restar, frente a ello, se ejecuto un plan de acción concerniente en actividades significativas con la intención de solucionar la problemática.

Las actividades fueron diseñadas para que los niños se divirtieran a través de; juegos de pelegrina, de dados, fichas, materiales reciclables todos alusivos a las operaciones básicas. En el resultado final se observó que hubo avances significativos.

*Palabras clave:* rendimiento académico, lúdica, estrategias, motivación

## INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico se constituye como un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes. Desarrollar pensamiento numérico implica no sólo el observar, describir, relacionar y clasificar, sino también incluye al razonamiento, conocimiento de números, la lógica, formulación de hipótesis, la resolución de problemas, así como otros aspectos, los cuales adquieren de manera directa e indirecta en su entorno y después en la escuela se favorecen de manera formal, a partir de un currículo y de las necesidades básicas de aprendizaje sean, éstas individuales o grupales.

EL presente estudio se basa en el bajo rendimiento académico, el cual lo entendemos como la dificultad que los estudiantes presenta en las distintas áreas de estudio, manifestando desinterés al aprender y trae como consecuencia la repetición o la deserción escolar. Además el rendimiento académico es entendido por Pizarro (1985) “como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan en una forma estimativa, lo que una persona de instrucción o formación. Probablemente una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del estudiante cuando se trata de evaluar el bajo rendimiento académico y como mejorarlo, se analizan los factores que pueden influenciar en él tales como: “factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, la

metodología de enseñanza utilizada, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tiene el alumno”.

Resumiendo, el rendimiento académico es un nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a esta problemática; “por lo tanto en el bajo rendimiento académico intervienen muchas variables externas al sujeto, como la calidad del docente, el ambiente de las clases, la familia y el programa educativo, y variables psicológicas o internas como la actitud, la inteligencia, la personalidad y el auto concepto del alumno y la motivación”<sup>2</sup>. Para llevar a cabo el desarrollo de esta propuesta se propone actividades lúdicas que son fundamentales para que los niños construyan conocimientos, se encuentren consigo mismo, y con el mundo físico y social, desarrollen iniciativas propias, y habilidades de pensamientos. En la cual se reconocen que el gozo, el entusiasmo, el placer de crear y recrear y de generar significados, afectos, visiones de futuro y nuevas formas de acción y convivencia; debe contribuir el centro de toda acción realizada por y para el niño en su entorno familiar, natural, social, étnico, cultural y escolar.

El propósito de esta investigación aborda el tema implementación de la lúdica como herramienta para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas de los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias.

El juego como estrategia didáctica se caracteriza por ser una actividad humana lúdica, libre, especial y temporalmente competitiva. El juego es un espacio de transición que hace el papel de mediador entre la fantasía y la realidad. Y es así, que a través del juego los niños presentan sus inquietudes e ideas, sentimientos y deseos; entonces el juego en el niño logra elaborar diferentes situaciones que han vivido de manera positiva en la realidad, y mediante el juego alcanzan vivirlas activamente.

Para Vygotsky “el juego es una actividad social, en la cual gracias a la cooperación por otros niños, se logra adquirir papeles o roles que son complementarios al propio”. Por otro lado María Montessori lo define como “exalta la necesidad de los juegos para la educación de cada uno de los sentidos, al aplicar el juego los niños observaran, manipularan, y utilizaran sus sentidos para percibir y manipular todo el material”.

En el transcurso de la investigación y la práctica se implementara la lúdica como estrategia para mejorar la problemática que se presenta en el grado primero de la institución, con la que se pretende mejorar el bajo rendimiento académico en el pensamiento numérico del área de las matemáticas. Al margen del problema planteado, este trabajo investigativo tiene como finalidad que los docentes encargados del grado primero tengan presente que las matemáticas se deben enseñar como parte del desarrollo integral de los niños, para así poder desarrollar distintas competencias que favorezcan la construcción de conocimiento relaciones con el pensamiento numérico.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

A partir de nuestras prácticas pedagógicas, analizamos diferentes situaciones, tales como la población estudiantil, y sus características sociales, en donde se referenciaron aspectos relacionados con la problemática observada en la escuela, en la que se buscaran los mecanismos o estrategias que generen motivación en los estudiantes de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias.

En el grado primero de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias., se detectó una problemática en el desarrollo y comprensión de las operaciones básicas, esta temática atrajo nuestra atención y motivación para la realización de este proyecto. Para profundizar en la problemática se optó por detallar a la población que será objeto de estudio y en primera instancia al entorno social inmediato de los estudiantes del grado 1° pertenecientes a la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias, que se encuentra ubicada en barrio San José de los Campanos.

El aprendizaje de los estudiantes es una preocupación tanto de los profesores, de los padres de familia, como de la institución educativa. Este proceso, viene afectando de manera negativa el desarrollo de sus actividades en el aula de clases, en el grado primero, ya que pudimos observar que los niños presentan un problema al momento de llevar a cabo las actividades en el área de matemáticas, particularmente en el aprendizaje de las operaciones básicas, como son la suma y la resta. Se observó además que las estrategias metodológicas no han sido

utilizadas adecuadamente, o los recursos no se han tenido en cuenta como factor de incidencia directa sobre el aprendizaje de los estudiantes. Al momento de trabajar estas operaciones, pasan muy desconcentrados y no se les ve el entusiasmo con las actividades plasmadas, lo cual nos permite a nosotras fomentar en los niños y niñas actividades como el juego que le permitan a los niños desarrollar el proceso de aprendizaje y así, brindarles la posibilidad de aprender y argumentar sus conocimientos propios.

Asimismo se pretende ser un instrumento que acceda buscar la coherencia entre la posición filosófica, los objetivos que a largo plazo se ha propuesto la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de India. Recalcando que los niños muestran interés por el aprendizaje dinámico lúdico, de la suma y la resta, en donde fue evidenciada mediante una encuesta, que es probada en los anexos del proyecto de grado, que se le realizó a cada uno de los estudiantes del grado en curso.

<sup>1</sup>En este artículo se plantea que las operaciones básicas son un proceso cuya construcción implica largos periodos de tiempo, que involucra aspectos conceptuales de las matemáticas y del desarrollo mismo de la cognición humana. Este tipo de pensamiento se desarrolla en los niños, potencializando sus habilidades numéricas y poniéndolas en práctica en situaciones enriquecedoras. Es por esto que la escuela juega un papel fundamental en el desarrollo de las operaciones básicas, ya que es un proceso de larga duración donde el profesor debe propiciar este desarrollo mediante el descubrimiento natural del niño.

---

<sup>1</sup> En artículo pensamiento numérico del preescolar a la educación básica (elaborado el 02/julio/2013)

Este proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas el docente tendrá especial cuidado en desarrollar los procesos de pensamiento, que faciliten a los estudiantes el desarrollo de habilidades para el trabajo y la comunicación, tanto en su entorno como con la comunidad global a la que tendrá que enfrentarse. En el aprendizaje de las matemáticas es importante aplicar estrategias como; promover los procesos reflexivos para que los estudiantes ensayen distintas formas de resolver problemas y que los planteen con sus propias palabras, orientarlos de forma permanente en la resolución de las operaciones básicas para fomentar la búsqueda constante de posibles soluciones, sin limitarlos a una única solución, evaluar las soluciones encontradas a los problemas planteados, animando a los estudiantes a que reflexionen acerca de lo que hicieron y que expliquen por qué lo hicieron.

Al centrar la construcción de las matemáticas en el niño, se le anima a estructurar lógica matemática y la realidad de su desarrollo autónomo, resaltando la importancia del contexto en el que la matemática se aprende con pleno sentido. Según el texto actividades para estimular el pensamiento numérico situaciones de la vida diaria (elaborado 23/junio/2013, por Andrea Gelves) las matemáticas, no surge de los libros, ni de las explicaciones del profesor, si no del pensamiento de cada niño, a medida que estructura lógicamente su realidad. Las situaciones de la vida diaria estimulan este proceso de enseñanza aprendizaje.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> ([Http://es.slideshare.net/andreagelves/actividades-para-estimular-el-pensamiento-numerico](http://es.slideshare.net/andreagelves/actividades-para-estimular-el-pensamiento-numerico)).

Todo este proceso se va adquiriendo y evolucionando <sup>3</sup>a medida que los niños tenga la oportunidad de pensar en los números y la forma de usarlos en contextos significativos, manifestándose de diversas maneras de acuerdo con el desarrollo del pensamiento matemático. Ya que las matemáticas son un saber de formación integral del individuo donde le brinda un espacio para el desarrollo de las operaciones básicas, mediante los juegos y la participación lúdica. Partiendo de la importancia del juego en la enseñanza y de acuerdo a los aportes de vigostky, en el seminario de aprendizaje en el nivel nacional, (elaborado por Natalia Duca, 2008, el juego en el nivel inicial) dice que “el juego cumple una función adaptativa en cada etapa del desarrollo. Cada una de ellas exige determinado juego que es preciso conocer para favorecer<sup>4</sup> un desarrollo normal. Este proceso de adaptación que es dinámico, es propio de todo desarrollo y surge de la interacción del niño con el medio o zona del desarrollo próximo”. <sup>5</sup>

<sup>6</sup>Según el texto pensamiento numérico del preescolar a la educación básica elaborado por (Gilberto Obanda Zapata y Norma I. Vásquez Lasprilla) “El desarrollo de las operaciones básicas de los niños empieza antes de su ingreso a la escuela, cuando hacia los dos o tres años, a través de la interacción con otros adultos (fundamentalmente sus padres). Desarrollando no solo las habilidades y competencias relativas al lenguaje materno, si no que, gracias a esas interacciones también desarrollan una serie de intuiciones sobre lo numérico.”<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> (<http://maria-auxiliadora.idoneos.com/cache/>)

<sup>7</sup> <http://funes.uniandes.edu.co/933/1/1Cursos.pdf>

La lúdica es referenciada en las investigaciones como una herramienta que permite una mayor motivación e interés de los estudiantes en los temas matemáticos. Las alternativas interesantes para enfrentar esta problemática consisten en recurrir a estrategias de fuerte estimulación, donde se fomentara el juego lúdico, a los cuales puedan tener acceso en tanto a las habilidades que se puedan potenciar la realización de concurso con el ánimo de premiar a los que mejor se desempeñen y obtenga excelentes puntuaciones en los diferentes tipos de juegos, también mediante test de aprendizajes y la observación. Para fortalecer en los niños las operaciones básicas, para que puedan interactuar en grupo, y les permita obtener un trabajo cooperativo.

La importancia de atender este fenómeno se da como una necesidad de lograr avances más significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Durante el trabajo realizado en la escuela primaria de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias para obtener un aprendizaje significativo, determinó la necesidad de buscar actividades lúdicas que hicieran posible cambiar la mentalidad de los niños y obtener mejores resultados por medio de la práctica docente.

---

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Cuales estrategias lúdicas implementar para mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas de los estudiantes de primer grado de la Institución Educativa Ambientalista de Cartagena de indias?

### **SUB PREGUNTA:**

¿Cómo poder alcanzar un buen aprendizaje en el desarrollo de las operaciones básicas en el grado primero?

¿Cómo involucrar a las familias en el proceso de aprendizaje de cada uno de los estudiantes del grado primero?

¿Cuándo se deben ejecutar estrategias didácticas que permitan cambiar el paradigma de los estudiantes del grado primero?

## **2. OBJETIVOS:**

### **2.2 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar estrategias didácticas que permitan cambiar el paradigma de los estudiantes del grado primero sobre las operaciones básicas y hacerlos ver la facilidad y la aplicabilidad de ésta en la vida cotidiana, y en la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias.

### **2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Analizar las causas del bajo rendimiento académico de las operaciones básicas de los estudiantes del grado primero.
  
- ✓ Proponer alternativas de solución para alcanzar un mejor aprendizaje en de los estudiantes en el primer grado.
  
- ✓ Destacar el papel que juega la familia en el proceso de aprendizaje de los estudiantes del grado primero.
  
- ✓ Determinar la influencia que tiene la aplicación del juego como estrategia metodológica en el aprendizaje de las operaciones básicas.

### **3. HIPOTESIS**

Esta propuesta sobre la implementación de la lúdica como herramienta para fortalecer el aprendizaje de las operaciones básicas, en los estudiantes nos servirá para mejorar y consolidar el aprendizaje de las operaciones básicas desarrollando el pensamiento numérico, y será de gran beneficio para cada uno de los estudiantes de primero, ya que le permitirá aprender de una manera agradable y divertida y de esta forma ayudarlos a la resolución de su problema académico en las matemáticas. Este proyecto se llevara a cabo con los estudiantes de grado Primero-b de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias en la jornada de la mañana.

De esta manera se aportan elementos pedagógicos y didácticos que contribuyan a mejorar las prácticas de enseñanza de las matemáticas en el colegio y a promover un aprendizaje significativo en los niños, teniendo en cuenta, que esta es una de las principales problemáticas en los entornos escolares y en los desempeños de los estudiantes en pruebas estandarizadas.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

La problemática en el área de las matemáticas en la I.E.A.C.I, ha puesto visible la necesidad de insistir en nuevos métodos de enseñanza en el proceso de aprendizaje en esta área. Las matemáticas constituyen un vehículo para que los seres humanos adquieran habilidades de pensamiento superior, y es por eso que su enseñanza se da desde muy temprana edad; y es así como esta área se enfoca hacia el desarrollo de las competencias numéricas para crear y resolver problemas, razonar y argumentar operaciones básicas.

Desde esta perspectiva esta investigación es conveniente porque se analiza el desarrollo de las operaciones básicas como competencia y parte fundamental del niño en el campo educativo, simultáneamente este proyecto se justifica porque se desarrolla desde lo que el ministerio de educación nacional plantea, a través de su modelo pedagógico activo y los estándares básicos de las competencias para la enseñanza de las matemáticas. Así mismo en la intervención de nuestro proyecto de investigación se va tener en cuenta modelos de enseñanza de enfoque constructivista, basados en la lúdica como un único propósito de fortalecer el rendimiento e interesar de los estudiante en el aprendizaje de las operación básicas fomentando un aprendizaje con sentido y significativo.

Igualmente, esta investigación se justifica porque plantea dentro de su fundamentación y sus principios pedagógicos, la importancia que tiene en el proceso educativo el docente, el niño y el conocimiento, y el docente como guía y planificador u organizador de qué, cómo, cuándo y para qué enseñar a los estudiantes habilidades de pensamiento numéricos siendo él un guía en todo los

procesos y permitiendo que el alumno construya su propio conocimiento, todo esto a partir de distintas actividades lúdicas que el docente debe tener en cuenta, para que por medio de variadas experiencias los niños se puedan ir apropiando de distintas habilidades que lo ayudan a resolver problemas.

Como se va a llevar a cabo este proyecto investigativo, con el diseño, ejecución y planificación de juegos estratégicos para el mejoramiento de las competencias operacionales de los estudiantes del grado primero, y que de esta manera los resultados obtenidos puedan servir de referentes para futuras investigaciones relacionadas con el tema. Esta investigación es importante para el campo educativo, puesto que la planificación de estrategias lúdicas en el área de las matemáticas permite facilitar el aprendizaje de forma grata y efectiva, logrando en los estudiantes un aprendizaje significativo. Así mismo le permite al docente ser más que un orientador entre los contenidos curriculares establecido y el alumno, y le da la oportunidad de crear e inventar nuevos métodos de enseñanza que le permitan motivar a sus estudiantes.

Por consiguiente lo que pretendemos conseguir con la realización de este proyecto es lo siguiente:

- Conocer las principales dificultades y posibles mejoras en las operaciones básicas de los niños del grado primero, analizando las mejores prácticas que, en este sentido, puedan ser implementadas en la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias.

- Satisfacer las actuales necesidades que tienen los niños en cuanto formación se refiere, mostrando alternativas de interés, por hacer una buena investigación con el mayor rendimiento posible.
- Cumplir con todo lo planteado anteriormente y contribuir al alcanzar los objetivos fijados.

## 5. DISEÑO METODOLOGICO

- ✓ Para enseñar matemáticas, primeramente debemos motivar a nuestros alumnos para que ellos deseen aprender. Si no existe este deseo, no habrá un aprendizaje significativo. Por esto es importante que tengamos confianza y mostremos alegría de trabajar la matemática con nuestros alumnos.
- ✓ Para decidir cómo enseñar matemáticas a los niños y niñas del grado primero, se tuvo en cuenta que el método que se debía usar dependía del objetivo que se deseaba lograr. En nuestras clases de matemáticas generalmente tratamos de lograr algunos de los siguientes:
  - **Conocimiento:** de hechos, conceptos o procesos matemáticos, tales como obtener la suma y las restas de dos cantidades.
  - **Habilidad:** en el cálculo numérico, en la resolución de problemas.
  - **Aplicaciones:** de conceptos y procesos en la solución de situaciones problemáticas cotidianas.
  - **Formación:** de cualidades mentales como actitudes, imaginación o un espíritu creador.
  - **Desarrollo:** de hábitos de estudio personales basados en la curiosidad, la confianza e intereses vocacionales.<sup>8</sup>
  
- ✓ En la ejecución de este proyecto se aplicó una metodología basada en el

---

<sup>8</sup> DÍAZ MEJÍA, Héctor Ángel. La función lúdica del Sujeto. Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá D.C., 2007,

juego, donde los niños intervenían de una manera activa, dinámica y flexible, dentro de un proceso interactivo entre estudiantes, docentes y padres de familia. Las actividades de estos juegos son particularmente apropiadas para formar actitudes positivas hacia la matemática, practicando habilidades, destrezas y desarrollando soluciones a problemas.

- ✓ Participar en una competencia requiere de una “empresa” diligente en actividades de aprendizaje, ya que el niño participante aprende a relacionar ideas al tratar de resolver los problemas que se plantean, la competencia requiere que el alumno trabaje rápida y efectivamente. También debe aceptar la responsabilidad de seguir las reglas del juego e interactuar con otros participantes.

## TIPO DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA

El tipo de investigación de este proyecto se fundamenta en la línea de investigación cualitativa de carácter descriptivo, lo cual permite describir el objeto de estudio, se observa y descubre los problemas que se vivencia en el aula y se enfrentan a través de acciones que contribuyan a mejorar su proceso de operaciones básicas.

## POBLACIÓN

Los estudiantes de la institución pertenecen al distrito de Cartagena, con familias de estrato social 1 y 2, son estudiantes que en su proceso aprendizaje requiere de mucha estimulación para desarrollar sus actividades académicas, de acuerdo a su comportamiento y la relación que tiene con sus compañeros y docentes se nota la ausencia de valores. En su mayoría perteneciente a hogares disfuncionales. La

Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias cuenta con 30 estudiantes en el grado primero.

### CARÁCTER CUALITATIVO

La investigación efectuada es de tipo cualitativa, la cual se define: Como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable, en tanto se está en el campo que es objeto de estudio.

- La investigación cualitativa presenta un cuadro de carácter interactivo, lo que permite a la vez volver sobre los datos y replantear el proceso. Los datos obtenidos, deben ser traducidos a categorías con el fin de poder realizar comparaciones y obtener una información más completa. En este tipo de investigación se realizan “descripciones detalladas o situaciones de eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables y además incorpora lo que los participantes dicen con expresiones, creencias, pensamientos y reflexiones, tal como son expresadas por ellos mismos.

### TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN

Para lograr establecer los objetivos que en el proyecto se han propuesto, se recurrió a la utilización de la observación directa y a pruebas diagnósticas con los que se comprobó que en el grado primero.

### *CAMPO DE ESTUDIO:*

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Cartagena de Indias D.t y C. La institución en estudio fue la institución educativa Ambientalista de Cartagena que se encuentra ubicada en el Dirección: San José de Los Campanos Mna.9 #31-4ta.Avenida.

## **6. MARCO REFERENCIAL**

### **6.1 MARCO LEGAL**

Para desarrollar este proyecto de intervención, se ha tenido en cuenta la normatividad vigente para la educación, partiendo de la Constitución Política de Colombia, la cual hace referencia en su artículo 67, nos dice que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valora la cultura. Todas las personas tenemos derecho a la educación, a la paz, a la democracia, a ser personas integrales y responsables con la educación que nos brinda el estado sin ningún perjuicio, con el fin de valorar la calidad y tener mejor formación y así poder mejorar las condiciones necesarias y permanecía en el sistema educativo, esto forma parte de herramientas necesarias que deben ser puestas en marcha para garantizar la buena educación.

Siguiendo con la Ley 115 de 1994 la cual se expide la ley general de la educación, en el artículo 5 no ilustra sobre los siguientes fines: el pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que impone los derechos de los demás y el orden jurídico dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica, y demás valores humanos; la formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad; el

acceso al conoimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

En el artículo 19 la educación básica obligatoria corresponde a la identificada en el artículo 356 de la constitución política como educación primaria y secundaria; comprende nueve grados y se estructurara entorno a un currículo común, conformado por las áreas fundamentales del conocimiento y de la actividad humana.

Seguido de este en el artículo 20 es el que nos habla de los objetivos generales de la educación básica tales como; Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de esta manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo; desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente; ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana; propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad Colombia tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua; fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la practica investigativa y propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

En la misma línea cabe mencionar el artículo 21 el cual trata de los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo primaria, que son los siguientes:

La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista; el fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico; el desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura; el desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética; el desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar

Respecto a los lineamientos curriculares, estos han de generar procesos de reflexión, análisis crítico y ajustes progresivos por parte de los maestros, las comunidades educativas. El ministerio de educación nacional dispone los lineamientos curriculares de matemática que tiene por objetivo dar a conocer la fundamentación pedagógica en esta área, planteando los componentes esenciales como el sentido pedagógico y la sustentación teórico al igual se encuentra planteado cinco pensamientos: pensamiento numérico, pensamiento métrico y sistema de medida, pensamiento aleatorio y sistema de datos, pensamiento variaciones y sistema algebraico y analítico.<sup>1</sup>

Por último tenemos el decreto 1290 de 2009 por el cual se reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles básica y media.

## **6.2 CONTEXTO PSICOLÓGICO**

Sabemos que el bajo rendimiento académico en el pensamiento numérico, a nivel global es la forma de medir el grado de aprendizaje alcanzado por los estudiantes, el cual es de suma importancia para la formación de la personalidad de cada individuo, el cual refleja una serie de conocimientos que, los estudiantes van adquiriendo a través de un proceso de enseñanza.

Las instituciones por tal motivo, buscan estrategias para que los estudiantes vayan mejorando poco a poco esas dificultades que se les presentan en el camino, partiendo de actividades lúdicas pedagógicas en el transcurso de aprendizaje en el pensamiento numérico.

De esta manera los docentes, les brindan a los estudiantes herramientas necesarias, para que en su proceso salgan aprendiendo a sumar y restar, con inasistencia del docente, que influye mucho de manera automática en las habilidades y actitudes de los estudiantes, debido a esto cabe anotar que los docentes debemos estimular a los estudiantes a que adopten un comportamiento positivo, ya que a través de este se evalué el esfuerzo y su nivel de logros en la distintas formas de aprendizaje.

## **6.3 CONTEXTO PEDAGÓGICO**

El colegio Ambientalista Cartagena de Indias, se encuentra ubicado en el barrio san José de campanos de la ciudad de Cartagena; este funciona como colegio público y cuenta con los curso desde preescolar hasta bachillerato, prestando el servicio a niños, jóvenes y adultos desde hace diez año.

Su MISIÓN es ofrecer una formación integral bilingüe de calidad para todo los estudiantes, ofertando el uso de las herramientas de la TIC y el fortalecimiento de valores, creen la conservación de la vida del medio ambiente.

Su VISIÓN es lograr en el 2015 una institución con proyección bilingüe altos niveles de excelencia en lo académico, en lo técnico y tecnología a nivel local, regional y nacional, líderes en formación de un ser humano integral con conciencia ambiental; representa su FILOSOFÍA con el color verde, porque simboliza la esperanza del hoy y del mañana. Mantienen una POLÍTICA DE CALIDAD de ser exitosos en el ámbito educativo y ambiental. Su MODELO PEDAGÓGICO es el constructivista y sus fuentes teóricas son: Piaget, vigosky, Novak y Carlos Marx. *PERFIL DEL ESTUDIANTE:* el estudiante IEACISTA es: estudioso y comprometido con la adquisición de nuevos conocimientos. Defensor del patrimonio natural, social y cultural capaz de contribuir con su creatividad, valores y saberes a la construcción de una sociedad sostenible.

- Analítico, reflexivo y crítico
- Solidario responsable y tolerante
- Asume posición de liderazgo social, ambiental y cultural

- Ambientalista, investigativo y transformador de su entorno
- Respetuoso de los valores ético-ambientales

*PERFIL DEL (LA) DOCENTE:* El maestro es el guía, el orientador del proceso educativo de los estudiantes. Se valora como una persona íntegra, con una excelente ética profesional y una moral que se refleje no solo en sus estudiantes sino en la comunidad educativa. El maestro de la Institución Educativa Ambientalista debe caracterizarse por ser: Responsable con su trabajo y comprometido. Amoroso, ecuánime y tolerante con sus estudiantes sin ser permisivo. Capaz de tener en cuenta el desarrollo psico-social del estudiante. Innovador y creativo. Orientar al estudiante en forma integral. Coherente en el decir y hacer. Investigador, crítico y analítico. Potencializar el desarrollo constante del autoestima Propiciar situaciones democráticas. Ser ejemplar para educar a través de sus actitudes y poder solicitar la práctica de los valores humanos a sus estudiantes. Tener la preparación adecuada con el momento social y científico-tecnológico para poder proyectar a sus estudiantes un futuro exitoso en el desarrollo profesional y de su cotidianidad.

## **6.4 ANTECEDENTES**

A continuación se presentan algunos referentes a nivel internacional, nacional y regional como muestras significativas de lo que se ha investigado sobre la enseñanza de las matemáticas en la educación infantil.

- Internacionales. Se tuvieron en cuenta los siguientes:

**“DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS ALUMNOS DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NO.80400 DEL DISTRITO DE JEQUETEPEQUE”** en la universidad Cesar Vallejo, escuela de postgrado, San Pedro de Loe –Perú, realizada por Laura Araceli Carrillo. R. y Carlos Asunción Gálvez C., en el año 2009. Cuyo problema plantea ¿en qué medida el desarrollo de estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje mejoran el rendimiento académico en el área de matemática en los alumnos del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa No. 80400 del distrito de jaquet qué?, en éste estudio se plantea la posibilidad de que los estudiantes alcancen un aprendizaje más efectivo diseñando estrategias metodológicas innovadoras que permitan mejorar el resultado del rendimiento de la asignatura en estudio y por ende mejorar la calidad de la educación.

**“PLANIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA SEGUNDA ETAPA DE EDUCACIÓN BÁSICA”**

realizada por Nury Tibasay Martínez H. en la universidad Santa María en Caracas Venezuela, en el año 2003. La importancia de ésta investigación se centra en la influencia de la planificación de estrategias para la enseñanza de las matemáticas, para ello se considero la situación problemática en cuanto a la planificación que utilizan los docentes para impartir clases de matemáticas, ya que las estrategias utilizadas no son las más adecuadas para transmitir los contenidos a los alumnos. Se concluye que el uso de estrategias adecuadas permiten un aprendizaje más efectivo que deriva de la concepción cognoscitiva del aprendizaje, en la que el sujeto construye, ordena y utiliza los conceptos que adquiere en el proceso de enseñanza.

- Nacionales se tuvieron en cuenta los siguientes:

**“ESTUDIO EXPLORATORIO DEL POTENCIAL PEDAGÓGICO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS: PENSAMIENTO HABLADO”** investigación realizada por María Alicia de la Espriella, Astrid Lozano y Marianella Schembri, en la Universidad del Norte de la ciudad de barranquilla en el año 2006. Cuyo problema plantea ¿De qué manera las unidades didácticas diseñadas por el grupo investigador con el propósito de estimular el desarrollo del pensamiento reflejan potencial para llevar a los niños de 3 a 6 años a utilizar los procesos para resolver problemas aritméticos? El objetivo de ésta investigación se enfoco en explorar de manera cualitativa el potencial pedagógico de las unidades didácticas diseñadas para fortalecer el desarrollo de la habilidad para resolver problemas matemáticos.

A partir de esta investigación se puede concluir que la implementación del instrumento pedagógico pensamiento hablado arroja resultados positivos y satisfactorios con relación al desempeño y progreso de los niños participantes en el estudio y por lo tanto, genera expectativas respecto a la posibilidad de una implementación de amplia cobertura que comience a promover cambios en la práctica de la enseñanza de las matemáticas en la escuela infantil.

**“EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO INFORMAL DE NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR: CREENCIAS Y PRÁCTICAS DE DOCENTES DE BARRANQUILLA.”**

Investigación realizada por Karina Fernández, Iveth Gutiérrez y otros; cuyo objetivo general fue identificar las creencias y las prácticas de los docentes que laboran en instituciones de diferentes niveles socioeconómicos en Barranquilla en el año 2009, respecto al pensamiento matemático informal de los niños en edad preescolar. Este trabajo se realizó durante dos años, a través de un proceso investigativo sobre cómo los docentes apoyan el desarrollo del pensamiento matemático en los niños en edad preescolar en la ciudad de Barranquilla. Todas las experiencias pedagógicas realizadas a lo largo de este trabajo han servido como punto de referencia para establecer directrices en lo académico y en lo investigativo.

- Regionales se tuvieron en cuenta los siguientes:

**“EL JUEGO Y LA PEDAGOGÍA PROBLÉMICA COMO HERRAMIENTA METODOLÓGICA PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMA**

## **NUMÉRICO (ADICIÓN) EN EL AULA INFANTIL DEL GRADO**

**PRIMERO DE EBP”** la investigación se llevo a cabo en el año 2011 por Inés Carabalí y Johana Carabalí. Ellas plantean la necesidad de plantear una estrategia metodológica a partir del juego como herramienta didáctica para la enseñanza de la adición en el grado primero de EBP. En el Instituto Técnico Industrial, sede la libertad, del municipio de Florencia.

Se concluye que el desarrollo de las secuencias didácticas con actividades innovadoras en la enseñanza de la adición, fueron pertinentes ya que estaban acordes a los intereses y necesidades de los niños, generando un espacio propio para la adquisición de los diferentes aprendizajes propuestos para cada actividad.

**“PROYECTO DE AULA PARA MEJORAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMA NUMÉRICO LA ADICIÓN, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN BAUTISTA MIGANI PARA EL GRADO PRIMERO, DE LA JORNADA LA TARDE: JUGANDO Y CANTANDO VAMOS SUMANDO”** investigación realizada en el año 2011 por Onasis Lozada Zamora y Carolina Rodas. Las autoras concluyen que la implementación de las estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje de la adición, direccionado con juegos lúdicos y cantos para los niños del grado primero.

## 6.5 REFERENTES TEÓRICOS

### *CONCEPTUALIZACIÓN SOBRE EL JUEGO:*

- ❖ Para este proyecto tuvimos en cuenta referentes de algunos autores que hablan sobre el pensamiento numérico **PIAGET**: El juego y los juguetes son considerados como “materiales útiles” para el desarrollo psicomotor, sensorio motor, cognitivo, del pensamiento lógico y del lenguaje en el niño, Piaget incluyó los mecanismos lúdicos en los estilos y formas de pensar durante la infancia. Para Piaget el juego se caracteriza por la asimilación de los elementos de la realidad sin tener que aceptar las limitaciones de su adaptación. Esta Teoría piagetiana viene expresada en donde se da una explicación general del juego y la clasificación y es correspondiente el análisis de cada uno de los tipos estructurales de juego: ya sean de ejercicio, simbólicos o de reglas.

Esta teoría se asume en el enseña de las operaciones básicas, teniendo en cuenta los aporte que Piaget hace referencia que por medio de la lúdica el niño asimila mas puede obtener mejores resultados, lo que se pudo observar durante las actividades realizadas con los estudiante del grado primero de las institución educativa ambientalista Cartagena de india.

- ❖ **VIGOSKY**: Para quien otorgó al juego, como instrumento y recurso socio-cultural, el papel gozoso de ser un elemento impulsor del desarrollo mental del niño, facilitando el desarrollo de las funciones superiores del entendimiento tales como la atención o la memoria voluntaria. Su teoría es

constructivista porque a través del juego el niño construye su aprendizaje y su propia realidad social y cultural. Jugando con otros niños amplía su capacidad de comprender la realidad de su entorno social natural aumentando continuamente lo que Vigotsky llama “zona de desarrollo próximo” Analiza, además, el desarrollo evolutivo del juego en la Edad Infantil destacando dos fases significativas: La primera: de 2 a 3 años, en la que aprenden la función real y simbólica de los objetos. La segunda: de 3 a 6 años, en la que representa imitativamente, mediante una especie de “juego dramático” el mundo adulto.

Siguiendo lo propuesto por el autor en nuestro proyecto, nos fue de gran ayuda ya que pudimos rescatar e inventar algunos juegos los cuales fueron de mucha satisfacción para los estudiantes, porque pudieron aprender de una manera lúdica.

- ❖ **MONTEZORI:** Por medio del juego los niños experimentan de manera segura mientras aprenden acerca de su entorno, prueban nuevas conductas, resuelven problemas y se adaptan a nuevas situaciones. El juego es el método utilizado por bebés y por niños para aprender acerca de su mundo, a través del juego se desarrollan las bases del aprendizaje y los sentidos de confianza, seguridad y amistad en el ambiente del niño. El juego es divertido y se puede jugar solo o en grupo. Sirve para practicar las destrezas aprendidas. El niño empieza a dirigir su propio juego desde los seis meses.

Con la teoría planteada por Montessori, se aplicó de una manera diferente ya que gracias a los juegos realizados en el salón de clase para mejorar las operaciones básicas los estudiantes, se desarrollaron y entraron en confianza con ellos mismos y con las actividades realizadas, se relacionaron entre sí y pusieron en práctica todo lo visto en clases anteriores mediante la lúdica.

- ❖ **Rousseau:** ya en el siglo XIX, el juego no se introduce plenamente en la educación. En la actualidad, el juego desarrolla un rol muy importante en la vida escolar, pero su inclusión aún no es total.

Con esta teoría se da a mostrar que a pesar de que el ministerio de educación quiere innovar en la educación aún hay instituciones y docentes tradicionalistas los cuales no aplican los juegos como una estrategia pedagógica.

- ❖ **FREUD:** A través del juego el niño consigue dominar los acontecimientos, pasando de una actitud pasiva a intentar controlar la realidad. Al igual que sucede en el sueño, el juego manifiesta fundamentalmente dos procesos: la realización de deseos inconscientes reprimidos y la angustia que producen las experiencias de la vida misma. El juego es para el niño un instrumento mediante el cual logra dominar ciertos acontecimientos que en su día fueron angustiosos para él.

Por medio del juego se logro que los niños se motivaran y pudieran estar atentos a la clase, con ganas de participar y poder aprender de una manera lúdica las operaciones básicas suma y resta.

## **CONCEPTUALIZACIÓN SOBRE EL PENSAMIENTO NUMERICO U OPERACIONES BASICAS:**

- ❖ **BERCH (2005):** realiza un compendio de las distintas acepciones del término sentido numérico, observando que comprende, entre otras muchas cuestiones, una intuición, un conocimiento, una herramienta, una habilidad, una expectativa, un proceso o una estructura conceptual. Y añade que el sentido numérico permite una comprensión numérica que facilita, entre otros, el desarrollo de estrategias para resolver problemas matemáticos complejos o la capacidad para reconocer errores realizados en procesos cuantitativos al comunicar, procesar o interpretar información.
- ❖ **CASTRO (2008):** En su conferencia sobre “Pensamiento Numérico y Educación Matemática”, señala que el pensamiento numérico trata de aquello que la mente puede hacer con los números, y que está presente en todas aquellas actuaciones que realizan los seres humanos relacionadas con los números. Asimismo, nos recuerda que las investigaciones llevadas a cabo dentro de este campo, ponen el énfasis en los procesos cognitivos de los sujetos.

- ❖ **CHAPMAN (2011):** ha descrito de forma sintética el pensamiento matemático como el tipo de pensamiento que ponemos en juego al hacer matemáticas, desarrollo del pensamiento matemático (lo que muestra que se trata de un tema de rabiosa actualidad, a nivel mundial, para los investigadores en educación matemática).
- ❖ **DIENES:** los problemas con las matemáticas son frecuentes en cualquier edad durante la educación infantil y mucho más en la educación primaria, algunos niños son incapaces de clasificar objetos por su tamaño, emparejarlos o comprender el lenguaje aritmético y el pensamiento numérico. Durante la primaria los alumnos suelen tener problemas para contar, sumar, resta. En base lo que nos dije el autor nos sirvió para entender porque hay algunos niños que presenta dificultad a la hora de resolver problemas matemáticos, teniendo en cuenta esto decidimos buscar estrategias que le sirva a los estudiantes en su actividades en el área de matemática.

### *QUE ES EL JUEGO:*

Actividad creativa, sirve para divertirse puede ser una actividad tanto física como mental, existen unas reglas a qué atenerse que define la función de unos objetos, de igual forma que comienza una teoría matemática.

### *ESTRATEGIAS LUDICAS*

Son una forma de orientar la acción educativa con el uso fundamental del juego, con el fin de fomentar en los niños y niñas factores como la creatividad, el pensamiento lógico, la autonomía y el constructivismo; así como también la interacción social del niño y la niña con su entorno.

Estas estrategias deben ir vinculadas a las estructuras psicológicas globales de los niños y niñas como lo son las cognitivas, afectivas y emocionales, de esta forma se logra la integración de diferentes áreas con el fin de desarrollar en los niños y niñas no solamente habilidades intelectuales sino que también habilidades sociales.

### *LUDICA EN LAS MATEMATICAS*

“Reconoce el juego como dinamizador de la vida del educando mediante el cual construye conocimientos, se encuentra consigo mismo, con el mundo físico y social, desarrolla iniciativas propias, comparte sus intereses, desarrolla habilidades de comunicación, construye y se apropia de normas.

Desde el principio de lúdica el niño aprenderá formas de expresión corporal, lo cual ayudará en su desarrollo motor. Por otro lado desde la música empezará a adquirir habilidades únicas que le permitirán desarrollar competencias en cada una de áreas, siendo esta la parte divertida y a la vez una forma de aprender ciertos conceptos sin llegar precisamente a la escritura.

## *TEORIA DEL NÚMERO SEGÚN PIAGET*

El pensamiento lógico numérico es construido por cada niño y niña mediante la abstracción reflexiva, en donde la interacción social toma un papel preponderante.

La teoría del número de Piaget presenta aspectos de gran alcance en cuanto a la manera en que educamos a los niños y niñas. Los niños y niñas son capaces de “reinventar” las matemáticas y son capaces de aprenderla aún desde antes de ingresar a la escuela.

El pensamiento lógico numérico es inventado por cada niño y niña, es decir, es construido desde dentro hacia fuera y no puede ser descubierto desde el entorno o aprendido por transmisión, a excepción de los signos matemáticos.

Según Piaget, el número es una estructura mental que construye cada niño y niña mediante una aptitud natural para pensar, en vez de aprenderla del entorno.

## *LOS NUMEROS Y LOS NIÑOS*

Los niños y niñas al ingresar en el nivel de educación primaria llegan con ciertos conocimientos numéricos. La función de la escuela es entonces, organizar, complejizar, y sistematizar los saberes que los niños y niñas poseen a fin de garantizar la construcción de nuevos aprendizajes. Para esto, se debe partir de los conocimientos previos, qué saben y cómo lo usan. El o la docente de este nivel debe apoyarse sobre las competencias iniciales de los niños y niñas así como también observar las deficiencias que tienen. También los docentes deben

favorecer las situaciones que dan significado a los números, donde el niño y la niña puedan utilizarlos como recursos para resolver problemas.

### *SUMA*

La suma o adición es una operación básica por su naturalidad, que se representa con el signo (+), el cual se combina con facilidad matemática de composición en la que consiste en combinar o añadir dos números o más para obtener una cantidad final o total. La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección. Por otro lado, la acción repetitiva de sumar uno es la forma más básica de contar. Para sumar varios números se coloca cada uno de ellos (sumandos) debajo del otro, de manera que coincidan las unidades, las decenas, las centenas etc.

### *RESTA*

Es otra de las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética. Es la operación inversa de la suma. La representación de la operación de restar es:  $16 - 5 = 11$ . El primer número (16) se llama minuendo, el segundo (5) sustraendo y el resultado obtenido (11) se denomina diferencia. Para comprobar que la resta está bien hecha, se suma la diferencia con el sustraendo y tiene que dar el minuendo:  $(11 + 5 = 16)$ . Para restar dos números se coloca el minuendo y debajo el sustraendo, de manera que coincidan las unidades, las decenas, las centenas etc.

### *ESTRATEGIAS LUDICAS*

Son una forma de orientar la acción educativa con el uso fundamental del juego, con el fin de fomentar en los niños y niñas factores como la creatividad, el pensamiento lógico, la autonomía y el constructivismo; así como también la interacción social del niño y la niña con su entorno. Estas estrategias deben ir vinculadas a las estructuras psicológicas globales de los niños y niñas como lo son las cognitivas, afectivas y emocionales, de esta forma se logra la integración de diferentes áreas con el fin de desarrollar en los niños y niñas no solamente habilidades intelectuales sino que también habilidades sociales.

### *ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA*

Las estrategias de enseñanza son procedimientos a los que los docentes recurren para facilitar el aprendizaje de los niños y niñas. Estas estrategias persiguen un propósito determinado, que es el facilitarle a los niños y niñas la solución de problemas que les permitan lograr un aprendizaje significativo. Para el uso de estrategias los docentes deben tomar en cuenta diferentes aspectos, con el fin de implementar estrategias que favorezcan y promuevan una enseñanza de calidad; estas son:

a) La aplicación de las estrategias debe ser controlada y no automática; ya que necesariamente requieren la toma de decisiones, de una actividad previa de planificación y de un control de su ejecución. En tal sentido, las estrategias de aprendizaje precisan de la aplicación del conocimiento meta cognitivo y, sobre todo, autor regulador

b) La aplicación experta de las estrategias de enseñanza requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas. Es necesario que se dominen las secuencias de acciones e incluso las técnicas que las constituyen y que se sepa además cómo y cuándo aplicarlas flexiblemente. Los docentes deben adecuar las estrategias a las necesidades de los niños y niñas.

c) Las estrategias de enseñanza deben ser dinámicas con el fin de motivar a que los niños y niñas sean entes activos de aprendizaje.

## 7. PROPUESTA PEDAGOGICA

<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>MATERIALES</b>	<b>RESULTADOS</b>
Pelegrina	Motivar al estudiante por medio del juego	Cada estudiante va pasando y donde le caiga la ficha que tira tendrán que resolver la suma o resta que le toco y dar el	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartón paja</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Temperas</li> <li>• Tijeras</li> <li>• Goma</li> <li>• Tapitas</li> <li>• Cartulina</li> <li>• Hojas</li> </ul>	Se logro el objetivo del juego, todos los niños participaron y estuvieron muy atentos.

		<p>resultado correcto, el que más acierto haga será el ganador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcadores</li> </ul>	
Juegos de dados	<p>Lanzar el dado y hacer resta con los números que le salieron</p>	<p>Se escogerán dos grupos de 5 estudiantes, tendrá que pasar uno de cada uno y lanzar el dado al mismo tiempo quien resuelve primero será el ganador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartulina</li> <li>• Marcadores</li> <li>• Tijeras</li> <li>• Temperas</li> <li>• Pinceles</li> <li>• Silicona líquida</li> </ul>	<p>En la actividad realizada, se vio que por medio de juego los estudiante aprende mejor y se divierten y la ves se sientes motivadas para la realización de las operaciones.</p>
Fichas	<p>Resolver las operaciones básicas.</p>	<p>Se le entregara unas hojas de trabajo a cada estudiante, donde tendrá que resolver por medio de imágenes las</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja</li> <li>• Lápiz</li> <li>• Borrador</li> <li>• Colores</li> <li>• Piedras</li> <li>• Palitos</li> <li>• Tapitas</li> </ul>	<p>En esta actividad los estudiantes estaban muy concentrados y con ganas de resolver las operaciones básicas que se</p>

		operaciones que les toco y utilizar, para contar, piedras, palitos, tapas y los dedos de la mano.		coloco en las fichas.
Reciclaje	Incentivar al estudiante quiera por medio del reciclaje se puede ayudar en el operaciones básicas	Para esta actividad se secaran a los estudiantes al patio del colegio para que busquen, objetos que les puedan servir para contar en tanto en la suma como en la resta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piedras</li> <li>• Palitos de paletas</li> <li>• Tapitas</li> <li>• Hojas</li> <li>• Píseles</li> <li>• Temperas</li> </ul>	Se mostraron todos los estudiantes con gran entusiasmo con la actividad plasmada, la cual fue todo un éxito, porque entendieron lo que se pretendía con esta.

## 8. RESULTADOS

- ✓ Después de haber realizado las actividades con los estudiantes del grado primero de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias, se interactuó con ellos, en donde cada uno se mostro interesado con las actividades planteadas, se motivaron por adquirir nuevos conocimientos y aprender muchas más sobre las operaciones básicas (suma y resta).
- ✓ Los estudiantes comentaron que les gustaría mucho tener siempre en sus clases de matemáticas acceso a estas actividades, puesto que les ayuda a reforzar todo lo visto con la temática tratada.
- ✓ Los estudiantes se encontraban muy cautivados en comprender cada una de las actividades, para aprender lo que contenía cada una de ellas, y para resolver sus problemas matemáticos, y de esta forma los niños y niñas entender de una mejor forma la importancia de saber percibir las operaciones básicas.
- ✓ Gracias a estas actividades los estudiantes tuvieron la oportunidad de jugar, recrearse, pero así mismo aprender que a medida que realizaban las actividades lúdicas no se podía dejar de lado las operaciones básicas, por lo tanto se implemento todas estas actividades relacionadas con el tema.
- ✓ Con la ayuda de lo anterior los estudiantes de la Institución Educativa Ambientalista Cartagena de Indias, interactuaron con sus compañeros en las actividades lúdicas plasmadas, las cuales fueron muy satisfactorias y enriquecedoras tanto para ellos como para el docente y nosotras como

futuras licenciadas, puesto que tendrán instrumentos nuevos para aprender y facilitar todos sus conocimientos.

## 9. CONCLUSION

Se destaca las ventajas que tiene en el uso de los juegos didácticos como una estrategia en el aprendizaje de la matemática, donde constituye un recurso pedagógico importante, ya que a través de él se pueden llegar a los aprendizajes significativos de manera activa, libre, continua, espontánea, desarrollando de esta manera las funciones básicas e integrales.

Los resultados de la investigación, con una metodología diferente e innovadora, constituyen un apoyo pedagógico en la labor del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática.

El ambiente y la forma como se propone un aula rompen con los esquemas tradicionales de la educación primaria en el área de matemática, permitiendo mayor libertad de movimiento ya que se puede trabajar mejor en grupo colaborándose unos a otros.

Los juegos didácticos favorecieron en la autonomía, responsabilidad y transmitió valores de trabajo en grupo, como la solidaridad, respeto, igualdad, competencia, superación y colaboración. Diversas experiencias, incluso aquellas que solo involucran el uso del material concreto, son reconocidas por docentes y estudiantes como juegos en sus prácticas. En la enseñanza de la matemática, en general, utilizan juegos de mesa con cartas, dados, tableros y fichas. A partir las actividades implementados en el marco de esta investigación, los juegos motrices y actividades expresivas fueron reconocidos por los estudiantes como experiencias

relevantes para comprender otro modo, fuera del habitual, de abordaje de la matemática.

## 10. RECOMENDACIONES

- ❖ Desarrollar el pensamiento lógico matemático, de manera lúdica con los niños, por medio de talleres, las cuales se dividen en actividades bajo los siguientes conceptos; Seriación- Clasificación-Secuencia numérica- Conjunto, por lo que se hace importante resaltar su importancia durante el marco teórico conceptual del presente proyecto de intervención pedagógica.
- ❖ Que se provea de material didáctico la primaria, este le brinda la posibilidad de crear mejores espacios pedagógicos y didácticos, ya que es el medio por el cual se puede entrar a fortalecer un aprendizaje.
- ❖ El material didáctico ha sido utilizado a través del tiempo en aulas como la herramienta para despertar la motivación en los estudiantes de primer grado y en todos los demás grados cursados en la etapa escolar, tratando de enseñar conceptos matemáticos.

## BIBLIOGRAFIA

Artículos en internet

- Sandra Liliana Castañeda. Y luz magnolia mateus perdomo (2011).  
Universidad de la amazonia, trabajo de grado de la lúdica y resolución de  
problemas, recuperado el 04 de octubre de 2014  
<http://edudistancia2001.wikispaces.com/file/view/26.+LA+L%C3%9ADICA+EN+EL+APRENDIZAJE+Y+FORTALECIMIENTO+DEL+PENSAMIENTO+NUM%C3%89RICO%3B+UNA+TAREA+DIVERTIDA+EN+EL+GRADO+PRIMERO.pdf>.
- Gilberto obanda zapata. Norma l. Vásquez lasprilla (pensamiento numérico  
del preescolar a la educación básica, recuperado el 06 de noviembre de  
2014. <http://funes.uniandes.edu.co/933/1/1Cursos.pdf>.
- Elenio Loayza Aguilar. Y Carmen Elena carbonal (2006). Escuela de  
posgrado facultad de educación “proyecto de tesis”. Recuperado 26 de  
junio de 2015 <http://es.slideshare.net/carloschavezmonzon/aprendizaje-y-rendimiento-academico>.
- Psicóloga Lorena bravo c. articulo (el bajo rendimiento académico escolar  
y los problemas de conducta recuperado el 04 de julio de 2015 de  
<http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=137578>.

- Rubén edel navarro (revista electrónica iberoamericana sobre la calidad, eficacia y cambio en educación 2003) recuperado el 10 de julio de 2015 de <http://www.actiweb.es/estudiantediego/archivo2.pdf>.
- Prof. Gladys Jadue J.(2002) factores psicológicos que predispone el bajo rendimiento, al fracaso y a la deserción escolar recuperado el 22 de julio de 2015 de <http://www.redalyc.org/pdf/1735/173513847012.pdf>
- Covadonga Ruiz de miguel (2001) revista complutense de educación “departamento de métodos de investigación y diagnostico de educación, recuperado el 05 de agosto de 2015.  
<http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0101120081A/16850>.
- Jaime Niño diez ministerio de educación nacional (1997) recuperado el 27 de agosto de 2015 “Lineamientos pedagógicos para la educación inicial”, documento de trabajo, Santafé de Bogotá.

**ANEXOS**

**ANEXO N°1**

**ENCUESTA PARA DOCENTE**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

CARGO: \_\_\_\_\_ COLEGIO:

\_\_\_\_\_

1. ¿CONSIDERA FUNDAMENTAL LA RELACIÓN QUE USTED TIENE CON ESTUDIANTES, PARA QUE SE INTERESE MAS POR EL PENSAMIENTO NUMÉRICO?

MUCHO  POCO  NADA

2. ¿CUÁN TAN SATISFECHO(A) ESTA ACERCA DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTE CON RELACIÓN A SU ASIGNATURA?

MUCHO  POCO  NADA

3. ¿CREE QUE ES NECESARIO QUE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA DEBE RELACIONARSE CON SITUACIONES DEL ENTORNO, PARA DESPERTAR EL INTERÉS DE LOS ESTUDIANTES?

MUCHO  POCO  NADA

4. ¿SE DA LA PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL DESARROLLO DE SU CLASE, COMO UNA FORMA DE DESPERTAR EL INTERÉS EN LA CLASE?

MUCHO  POCO  NADA

5. ¿QUÉ TANTO ESTAS INVOLUCRADOS LOS PADRES DE FAMILIA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO?

MUCHO  POCO  NADA

6. ¿CREE QUE LAS ESTRATEGIAS LÚDICAS SON FUNDAMENTAL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO?

MUCHO  POCO  NADA

7. ¿QUE METODOLOGÍA UTILIZA PARA EL DESARROLLO DE SU CLASE?

RTA:

---

---

---

---

---

8. ¿CUÁNTOS ESTUDIANTES ESTÁN RINDIENDO A SU METODOLOGÍA IMPLEMENTADA?

RTA:

---

---

---

9. ¿CUÁNTOS AÑOS LLEVA DANDO CLASE DE MATEMÁTICAS EN EL GRADO PRIMERO DE PRIMARIA?



## ANEXOS N°2

### ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

GRADO: \_\_\_\_\_ COLEGIO:

\_\_\_\_\_

1. ¿TE GUSTAN LAS MATEMATICAS?

SI  NO

2. ¿ENTIENDES LA CLASE EXPLICADA POR EL PROFESOR?

SI  NO

3. ¿CADA CUANTO HACE EL PROFESOR ACTIVIDADES  
LUDICAS EN CLASE?

- a) MAS DE UNA
- b) MAS DE TRES
- c) MAS DE SEIS
- d) NUNCA

4. REFUERZA EN CASA EL PENSAMIENTO NUMERO (SUMA - RESTA)? ¿QUIEN TE AYUDA?

SI  NO

---

5. ¿QUE HERRAMIENTAS UTILIZA PARA CONTAR?

RTA:

---

---

---

---

---

---

---

### ANEXOS N°3

OBSERVACION:





## ANEXOS N° 4

### JUEGO LA PELIGRINA









**ANEXOS N°5**

**RESICLAJE:**



**ANEXO N°6**

**JUEGO DEL DADO**



ANEXOS N° 7

FICHAS:

