

**EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL  
AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**



**JESSICA GABRIELA ORTEGA MEZA  
JAQUELINE HERNÁNDEZ AGUILERA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2017**

**EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL  
AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

2

**EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL  
AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**



**JESSICA GABRIELA ORTEGA MEZA**

**JAQUELINE HERNÁNDEZ AGUILERA**

**TUTOR:**

**LUIS ALBERTO AMADO ARANGO**

**Trabajo de grado para optar el título de Licenciada en Pedagogía Infantil**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL**

**SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2017**

### **AGRADECIMIENTOS**

Las autoras del proyecto expresan sus agradecimientos a:

En primer lugar, damos gracias infinitas a Dios, por habernos dado sabiduría, fuerza y valor para culminar con éxito nuestro proyecto de grado.

A nuestro tutor Luis Alberto Amado Arango por la colaboración, paciencia y apoyo brindado siempre, quien con sus conocimientos y su experiencia, cuyo aporte ha sido fundamental para nuestro proyecto, mostrándose siempre dispuesto a dar respuesta a todas las dudas generadas, permitiéndonos alcanzar los objetivos propuestos.

De igual manera a todos los docentes que estuvieron presente durante toda nuestra carrera profesional, gracias por sus aportes de conocimiento y experiencia en el campo formativo, vitales para llegar a cumplir esta meta.

Al director y todas las demás personas del Colegio Nuestra Señora de Belén, por haber permitido el espacio y cooperación en la ejecución del proyecto y con esto culminar exitosamente nuestro proyecto de grado.

# **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

5

## **DEDICATORIA**

A Dios, por habernos permitido llegar hasta este punto y ser nuestra compañía durante este periodo de estudio por habernos dado salud inteligencia sabiduría entendimiento y paciencia para lograr nuestros objetivos propuestos.

A nuestros padres por habernos apoyado en todo momento, por su comprensión y confianza, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos ha permitido ser unas personas de bien, pero más que nada por su amor incondicional, también por sus ejemplos de perseverancia que los caracterizan y que nos han guiado por el camino del éxito.

También en nuestro proyectó de grado se lo dedicamos a Luciany quien fue una fuente de motivación e inspiración que con su ayuda nos ha enseñado muchas sabias lecciones para nuestra vida y que sin la ayuda de esta preciosa niña no habríamos logrado hacer este proyecto de grado.

# EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

6

## RESUMEN

El presente proyecto parte del problema que se percibe en los grados de 2do y 3ro de primaria en el cual los niños y niñas se encuentran adquiriendo las primeras bases de matemáticas y se tiene la percepción por los niños que la materia es tediosa y aburrida, por consiguiente con poco interés en ella, esta propuesta se desarrolla con el objetivo el de promover el uso del juego El Pulpo Juguetón como estrategia de enseñanza de matemáticas en los grados 2do y 3ro de primaria del Colegio Nuestra Señora de Belén de Cúcuta, buscando fortalecer el aprendizaje y motivación que los niños y niñas de la institución tiene frente a la matemática, dejando como resultado la propuesta de un librito que contiene los juegos y sus características facilitándole al docente la implementación de la estrategia que ha sido evaluada por los niños y niñas, por el docente de grupo y por los integrantes del proyecto lo cual se realiza por medio de tres fichas respectivas y diario de campo, los cuales brindan la información pertinente para definir la viabilidad y mejoras que la estrategia debe plantear.

**Palabras claves:** Estrategia, didáctica, matemáticas, aprendizaje y juego.

# EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

7

## ABSTRACT

This project is part of the problem that is perceived in the 2nd and 3rd grades of primary school in which children are acquiring the first foundations of mathematics and there is a perception by children that the subject is tedious and boring. consequently with little interest in it, this proposal is developed with the objective of promoting the use of the game El PulpoJuguetón as a strategy for teaching mathematics in the 2nd and 3rd grades of the Colegio Nuestra Señora de Belén in Cúcuta, seeking to strengthen the learning and motivation that the children of the institution have in front of mathematics, leaving as a result the proposal of a book containing the games and their characteristics facilitating the teacher the implementation of the strategy that has been evaluated by the children, by the group teacher and by the members of the project, which is done through three respective files and field diary, which provide the pertinent information to define the viability and improvements that the strategy should propose.

**Keywords:** Strategy, didactics, mathematics, learning and game.

**CONTENIDO**

RESUMEN .....	6
INTRODUCCIÓN .....	11
CAPITULO I .....	13
1. PROBLEMA.....	13
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	13
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	14
1.4. OBJETIVOS.....	17
1.4.1. OBJETIVOS GENERALES.....	17
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
CAPITULO II .....	19
2. MARCO REFERENCIAL.....	19
2.1. ANTECEDENTES .....	19
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....	19
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES.....	22
2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES .....	26
2.2. MARCO TEORICO.....	30
2.3. MARCO CONTEXTUAL .....	41
2.4. MARCO CONCEPTUAL.....	42
2.5. MARCO LEGAL .....	47
CAPITULO III.....	53
3. METODOLOGÍA .....	53
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	53
3.2. DISEÑO METODOLÓGICO .....	54
3.2.1. FASES DEL PROYECTO.....	55
3.3. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	56
3.3.1. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION.....	56

**EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL  
AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

	9
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	57
CAPITULO IV.....	59
4. RESULTADOS.....	59
CONCLUSIONES .....	68
RECOMENDACIONES .....	69
ANEXOS.....	76

**LISTA DE ANEXOS**

- Anexo A.** Ficha de valoración observador externo
- Anexo B.** Ficha de valoración del ejecutor del proyecto
- Anexo C.** Ficha de valoración de los alumnos
- Anexo D.** Ficha diario de campo.
- Anexo E.** La ruleta para selección del juego
- Anexo F.** Ficha del juego “El tesoro perdido”
- Anexo G.** Ficha del juego “Lluvia de caramelos”
- Anexo H.** Ficha del juego “Quien quiere ser campeón”
- Anexo I.** Ficha del juego “Bingo”
- Anexo J.** Ficha del juego “Piensa y arma con tu mente”
- Anexo K.** Ficha del juego “Loco paralizado”
- Anexo L.** Ficha del juego “El avión”
- Anexo L.** Ficha del juego “El camino matemático”
- Anexo M.** Carta y formato de validación de instrumentos.
- Anexo N.** Ficha de valoración llena por uno de los estudiantes.
- Anexo Ñ.** Ficha de valoración llena por el docente del grupo.
- Anexo O.** Fichas de valoración llenas por las autoras del proyecto.
- Anexo P.** Fotografías.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto parte del trabajo desarrollado en las practicas donde se identifica la necesidad de profundizar en torno al aprendizaje de las matemáticas y por lo cual nace esta propuesta en la cual se trabaja la estrategia del juego para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas, teniendo en cuenta que los niños y niñas se divierten y en este momento están abiertos a adquirir o profundizar en el conocimiento.

Por lo anterior esta propuesta plantea una estrategia denominándola El Pulpo Juguetón, que reúne ocho juegos que en su mayoría los niños y niñas conozcan o tengan referencia de cómo se juega y así estén vinculados a estos los cuales se adaptan en reglas y características que se puedan usar con todos los temas de matemática que se ven en los grados segundo y tercero de primaria teniendo en cuenta que estos grados dan las primeras bases matemáticas que son fundamentales para el resto de la vida escolar.

Para el desarrollo de la estrategia se implementaron los juegos y mediante al observación y la evaluación por medio de tres fichas se logra identificar cuáles son las características que los juegos deben tener finalmente para mejorarlos y así replantearlos y la demás información

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

12

muestra cual es el grado de aceptación que los juegos tienen, su vez se plantean que es el interés posible de los niños y niñas por la matemática.

Todo lo anterior buscando darle respuesta a un objetivo general de promover el uso del juego como estrategia pedagógica para la enseñanza en los grados 2do y 3ro de primaria del Colegio Nuestra Señora de Belén de Cúcuta, partiendo desde una propuesta metodológica de tipo cualitativo descriptivo lo cual se realiza haciendo el seguimiento a las practicas implementando los juegos y así realizar la valoración del proceso.

## **CAPITULO I**

### **1. PROBLEMA**

#### **1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La dificultad en el aprendizaje de las matemáticas ha sido producto de una enseñanza tradicionalista, cuya práctica pedagógica consiste proporcionar información a los educandos, y estos a su vez actúan como receptores que memorizan a diario lo que se les enseña, esto lleva a que el educando no potencialice su intelecto y su creatividad imposibilitando conocer su mundo.

La problemática se centra en una mala orientación pedagógica, que radica en una enseñanza de las matemáticas de manera tradicional y autoritaria que no responde a los intereses del niño, cerrándole la oportunidad de ser creativo, se abusa de la repetición y mecanización. El estudiante tiene que resolver situaciones que implica el uso del razonamiento para resolverlas, debe seguir pasos de forma sistemática que son enseñados de manera verbal y repetitiva.

Como plantea Castañeda (2011), el estudiante al aprender es un receptor pasivo y el docente al enseñar es activo, el conocimiento se asimila por aproximaciones sucesivas, se ofrece como verdades acabadas y generalmente existe un insuficiente vínculo con la vida, lo cual tiene

# **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE MATEMÁTICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

14

como consecuencia que el educando no se interese en las matemáticas, le parezcan aburridas, poco lúdicas y carentes de utilidad en su vida diaria, todo esto fortalece la forma tradicional de enseñar y en el caso del estudiante la memoria y sin realizar comprensión alguna de lo aprendido.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cómo fortalecer el proceso de enseñanza en el área de matemáticas a través del Juego?

## **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de este proyecto parte de la necesidad de implementar juegos como estrategia pedagógica en el aula con los niños en edad de los 8 a 10 años, siendo esta un elemento indispensable para favorecer los procesos de aprendizaje, en vista de que promueva el disfrute a la hora de aprender a través del juego en las matemáticas.

Al hablar sobre los diferentes factores que influyen en la motivación escolar, existe una serie de situaciones que hacen que los educandos se vean motivados a aprender o en su defecto se halle el desinterés ante las actividades en el aula, descubriendo la gran importancia que posee el evidenciar estos factores, pues es así como logra incidir en el problema detectado. Surge con

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

15

propuestas innovadoras que permitan reconocer al niño como un ser de juego, potenciando las diversas dimensiones de la personalidad como el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, el desarrollo moral, permitiéndole acceder al mundo escolar, social, familiar y cultural donde juega un papel de participación en todo proceso de formación y desarrollo de los niños y las niñas.

De igual manera es propicio indicar la importancia que tiene este trabajo de investigación en el ámbito escolar en el área de matemáticas; al detectar los factores que influyen en la motivación escolar de los educandos.

Hay que tener en cuenta que a los niños les complace divertirse y que este componente hace parte de su razón de ser, es necesario incluir el juego en todas las actividades educativas, ya que aparte de favorecer la enseñanza, le permite a los educadores adquirir un mejor conocimiento de sus educandos y desarrollar estrategias innovadoras que respondan a las necesidades de estos. Por lo que es de vital importancia que todos los que integran la comunidad educativa (directivos, docentes y padres de familia) conozcan las necesidades e intereses de los pequeños y de esta forma proporcionar ambientes de juego integral. (Calderón, et al., 2014)

El juego es una de las principales actividades propicias para generar una creatividad espontanea en el niño pues conlleva a expresarse de una forma singular y original. Por otra parte la estimulación activa de los docentes en el aula de clase; ayuda a que el estudiante sea un procesador creativo haciendo referencia a la buena expresión dinámica que se encuentra

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

16

relacionada con los distintos factores o actitudes presentes en el momento madurativo del conocimiento.

La elección de este tema como trabajo de grado se determinó porque en las prácticas realizadas en los semestres anteriores, se reflejaba en los estudiantes poco interés, y como maestras en formación buscábamos métodos estratégicos para llevar la atención en los estudiantes, realizando actividades propicias del juego y materiales didácticos que le dieran sentido a esos nuevos conocimientos que impartíamos en el aula y en otros campos de la institución, la creatividad es una dimensión que fortalecía en el desarrollo de temáticas trabajadas, manifestando singularidad, originalidad, y libertad a los niños para el desarrollo lógico matemático.

Se entienden que son especiales en la educación infantil, LA CREATIVIDAD, EL JUEGO, DESARROLLO DEL PENSAMIENTO. (Jacinto, 2010)

Cuando se trabaja el juego se desarrolla las capacidades que tiene los estudiantes dando un enriquecimiento de conocimientos en las temáticas dadas durante el proceso de aprendizaje en aula de clase. Para ello se construye diversas actividades o dinámicas en la cual se va llevando el proceso por el cual ayuda a crear a pensar en los diferentes problemas que se puedan dar tanto en la vida cotidiana como en los diferentes procesos de aprendizaje contribuyendo al desarrollo de la atención, el seguimiento de instrucciones y el cumplimiento de reglas donde se da a conocer la corrección y las convivencias en el nivel social. También el juego nos permite contribuir al

# **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

17

maravillo mundo del saber donde por medio del juego se puede llegar al estudiante dando un mejor rendimiento y captación en el área de matemáticas. (Bustamante, et al., 2007)

Con esta propuesta se pretende sensibilizar la creatividad de los docentes, de forma que ayude a los estudiantes a facilitar el pensamiento lógico de una forma creativa a través del juego, creando un ambiente propicio y favorecedor en el desarrollo del pensamiento.

Es por ello que hoy en día los docentes deben capacitarse a dar más a los estudiantes dando un cambio de lo tradicional a un ambiente más propicio para los estudiantes donde obtengan más la atención y participación fomentando la concentración en el comportamiento de las capacidades con las estrategias que el docente pueda tener para así dar una mejor orientación y capacitación.

## **1.4.OBJETIVOS**

### **1.4.1. OBJETIVOS GENERALES**

Analizar el juego El Pulpo Juguetón como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas en niños de 2° y 3° primaria del colegio Nuestra Señora de Belén de Cúcuta.

**1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diseñar una propuesta pedagógica basada en el juego para el fortalecimiento de las matemáticas en los estudiantes de 2° y 3° de primaria.
- Implementar la propuesta pedagógica denominada “El Pulpo Juguetón” para el fortalecimiento de las matemáticas en los estudiantes de 2° y 3° de primaria.
- Evaluar el impacto de la implementación de la estrategia pedagógica “El Pulpo Juguetón” para el fortalecimiento de la enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de 2° y 3° de primaria.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1.ANTECEDENTES**

##### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En el desarrollo de este proyecto se han encontrado diversos antecedentes a nivel internacional, principalmente en España, Perú y México, priorizando en Latinoamérica donde se cuenta con condiciones similares a las que se cuentan en este proyecto,

Laura Araceli Carrillo. R. y Carlos Asunción Gálvez C., (2009). **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.** Universidad Cesar Vallejo, Escuela de postgrado, San Pedro de Loe – Perú. 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?, en éste estudio se plantea la posibilidad de que los estudiantes alcancen un aprendizaje más efectivo diseñando estrategias metodológicas

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

20

innovadoras que permitan mejorar el resultado del rendimiento de la asignatura en estudio y por ende mejorar la calidad de la educación.

Este proyecto aporta al desarrollo de la propuesta estratégica, ideas generales que enmarcan la metodología a aplicar, teniendo en cuenta que es un proyecto cualitativo, descriptivo que se asemeja a lo planteado en este trabajo.

María Fernández López. (2014). **El juego y las matemáticas**. Universidad de la Rioja, España. En este trabajo se investigó la utilización de los juegos como herramientas motivante en las aulas de educación primaria para que los alumnos aprendan y entiendan las matemáticas, la propuesta se apoya en los estudios y pensamientos de varios matemáticos como Miguel de Guzmán, Jordi Deulofeu Piquet, Martín Gardner, Beatriz Villabrille, George Polya.

Planteando en el documento que el juego educativo tiene como objetivo implícito o explícito, el que los alumnos aprendan algo específico. Un objetivo que es programado por el profesor con un fin educativo, y esta pensado para que el niño aprenda algo concreto de forma lúdica. A lo cual se propone como un objetivo del proyecto “desarrollar estrategias que conducen a la consecución de un objetivo o la resolución de un problema”

Los juegos dentro de las aulas pueden adaptarse a cualquier contenido y son muy útiles para captar la atención del alumnado, hacer que comprendan mejor los conceptos, desarrollar habilidades y destrezas y reforzar una actitud positiva ante la asignatura. Aunque también se

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

21

debe decir que existen ciertos inconvenientes en su uso que tienen que ver fundamentalmente con aspectos de orden espacial y temporal dentro del aula.

También se verá a lo largo de este trabajo el análisis de diferentes juegos clasificados según su contenido, los tipos de agrupación adecuados y la edad de los alumnos a los que van dirigidos. En este análisis se observan las reglas de cada juego, si existe alguna estrategia ganadora y variantes de los mismos. Además se incluyen herramientas para su evaluación.

Este proyecto se toma como antecedente el cual brinda aspectos generales de la metodología implementada y a su vez se valora el manejo propuesto al juego el Bingo, utilizado en la propuesta “El Pulpo Juguetón” teniendo en cuenta que es un juego que se ajusta a los requerimientos de los temas matemáticos que se pueden manejar en los grados 2° y 3° de primaria.

Montero Gavilán, Griselda Rosse, (2015). **Enseñanza de la matemática por medio del juego**. Universidad San Ignacio de Loyola escuela de posgrado, Lima-Perú, el objetivo principal de esta investigación es diseñar y poner en funcionamiento una estrategia didáctica desde el juego, que fortalezca el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas en los estudiantes de quinto grado. La investigación se fundamenta en el enfoque cualitativo. Se propone que mediante el juego el niño desarrolle más su pensamiento matemático.

Este proyecto se tiene en cuenta como antecedente al desarrollar una metodología cualitativa que describe cómo se desarrollan las diferentes actividades, tomando en términos

generales aspectos que se tienen en cuenta para la estrategia que se implementa en esta propuesta, como el uso del diario de campo.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

Realizando la revisión de documentación de proyectos desarrollados a nivel nacional, se encuentran pocos resultados de documentos publicados en revistas nacionales o proyectos de grado en los cuales se trabaje la implementación de del juego en las matemáticas en condiciones similares, dentro de los cuales se citan los siguientes:

Fernández, Karina, Gutiérrez, Iveth y Otros. (2009). **El pensamiento matemático informal de niños en edad preescolar: creencias y prácticas de docentes de barranquilla.** Investigación realizada por; cuyo objetivo general fue identificar las creencias y las prácticas de los docentes que laboran en instituciones de diferentes niveles socioeconómicos en Barranquilla, 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.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

23

En este documento se trabaja desde la investigación de tipo descriptivo aspectos generales, entre otros, el quehacer del docente, quien es el que ejecuta la estrategia con sus estudiantes, por lo cual se tiene en cuenta para la propuesta, en la cual se realiza una valoración de lo observado por el docente en la ejecución del proyecto.

Guardo Carval y Santoya Orozco. (2015). **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.** Universidad de Cartagena. El objetivo principal es 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 desarrolló 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 desarrolló una encuesta aplicada al docente del área del mismo centro educativo; luego se cuestionó a los niños y niñas acerca de las dificultades que tenían para sumar y restar, frente a ello, se ejecutó un plan de acción concerniente en actividades significativas con la intención de solucionar la problemática.

Esta tesis puede ayudar a fortalecer las diferentes áreas en especial el área de matemáticas con la implementación de actividades lúdicas que permitan mejorar y desarrollar cada una de las temáticas de esta área que se implementa en primer grado y mejorar la aplicabilidad de la enseñanza en las instituciones educativas mejorando el interés y el nivel educativo con esta

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

24

metodología se busca el mejoramiento del nivel educativo de una región solucionando la problemática de la falta de interés de los educandos.

Este proyecto se desarrolla como una investigación cualitativa de carácter descriptivo, la cual se tiene en cuenta por su aporte como antecedente y su metodología teniendo en cuenta que hace un análisis de las condiciones y características que afectan a los niños y su desinterés por las matemáticas, lo cual se plantea como el problema que da inicio a este proyecto.

Hernán Aristizábal. Colorado. Gutiérrez Z. (2016). **El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas.** Universidad de Quindío. Este artículo es el resultado de una investigación realizada por docentes pertenecientes al Grupo de Investigación en Educación Matemática de la Universidad del Quindío (GEMAUQ), en la cual se buscó desarrollar distintas habilidades y relaciones para familiarizarse y reforzar las operaciones básicas (adición, sustracción, producto y cociente) en estudiantes de grado quinto, asumiendo que el juego ocupa un lugar primordial entre las múltiples actividades del niño. La estrategia didáctica consistió en trabajar una serie de actividades y/o juegos en cada una de las operaciones matemáticas y la combinación de estas, al igual que en la resolución de problemas, cuya implementación permitió generar mayor motivación e interés en los estudiantes en el tema propuesto. Se ratifica, una vez más, que la enseñanza de las matemáticas utilizando el juego como una estrategia didáctica en reemplazo de los métodos didácticos convencionales aplicados en el aula de clase, logran la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y estudiantes acceden al conocimiento en las cuatro operaciones básicas del pensamiento numérico.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

25

Esta propuesta investigativa aporta en el proceso de pensamientos numéricos donde se facilitan el aprendizaje de las matemáticas y lo que conlleva con ella buscando mejorar cada una de las temáticas que se puedan ejercer en el proceso de aprendizaje fortaleciendo la asignatura buscando nuevos métodos que ayuden al estudiante a que entiendan y pueda tener un proceso más eficaz y más alternativo en los conocimientos que se puedan ejercer y así dando un proceso más significativo y el resultado sea sustancial en el progreso que se den en los educandos

Cárdenas Rodríguez, William. (2017). **Estrategias didácticas de aprendizaje en matemáticas**, Universidad Militar Nueva Granada Facultad de Ciencias Humanas Bogotá, Colombia. El presente trabajo surge de la inquietud que se tiene sobre las diferentes estrategias de enseñar matemáticas a nivel de bachillerato. Inicialmente se hace recopilación sobre dificultades presentadas por estudiantes en el momento de aprender conceptos aritméticos, algebraicos, trigonométricos o de otra clase. El planteamiento de este ensayo propone estrategias didácticas diferentes y poco utilizadas como el cine, el juego, la resolución de problemas, la modelación y la utilización de programas de computación. Estas herramientas facilitan el aprendizaje y la asimilación de conceptos matemáticos que tienen alto grado de dificultad para la comprensión en muchos estudiantes colombianos.

Es de anotar que el éxito de las estrategias propuestas requiere de un grupo de estudiantes motivados, interesados, con buena disposición de aprendizaje y sin ningún tipo de prevención hacia la matemática, por esta razón se considera un reto más para los docentes la integración de las nuevas tecnologías en la didáctica y metodología de la enseñanza – aprendizaje del área.

# **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

26

Esta propuesta investigativa ayuda también a que por medio de las tecnologías aplicadas en el área de matemáticas se pueden conseguir mejores resultados en la aritmética, cálculo, el álgebra y demás ya que se facilita el método de la investigación y la ampliación de una visión.

Este trabajo tiene como objetivo principal una metodología diferente que ayude a implementar en el aula de clase, sugiriendo implementar un modelo diferente de aprendizaje al acostumbrado surge ya que alumnos de bachillerato tiene problemas a la hora de aprender la aritmética el caculo esta postura indica que se deben implementar estrategias didácticas poco utilizadas como la incorporación de ayudas tecnológicas y herramientas que faciliten el aprendizaje y a si la comprensión de los alumnos en Colombia y su mejoramiento no solo facilita el aprendizaje del estudiante si no también la metodología de enseñanza de muchos profesores en Colombia y dejando a un lado la metodología tradicional y empírica de algunos docentes.

### **2.1.3. ANTECEDENTES REGIONALES**

En el departamento de Norte de Santander son escasas las reseñas, antecedentes o artículos sobre el diseño o implementación de un juego didáctico en las matemáticas de un grado como el segundo tercero de primaria, pero se reconoce que existe o se ha implementado en algunos proyectos de grado, encontrándose registrados proyectos como:

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

27

García Pérez, Laury Dayana. (2016). **Estrategias didácticas y pedagógicas basadas en el juego para el fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar, en el grado tercero 01 del Colegio Bicentenario de Cúcuta.** Universidad de Pamplona. Proyecto que describe un diagnóstico realizado referente a la institución educativa Colegio Bicentenario, haciendo énfasis en cuanto los elementos teológicos, perfil del estudiante, diseño curricular, proyectos transversales, integración de la familia- escuela y comunidad, infraestructura, características del desarrollo multidimensional de los niños y niñas, observación del contexto socio-familiar de los educandos, interacción entre pares, principios metodológicos y didácticos en el proceso de enseñanza – aprendizaje, formación y vivencia de hábitos, mediaciones pedagógicas, evaluación del aprendizaje, apoyos técnicos, tecnológicos y profesionales y adaptaciones curriculares.

A partir del diagnóstico realizado determinaron varias falencias en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje en relación al área de matemáticas reflejándose dificultades en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, para contribuir al mejoramiento de esta dificultad se diseñó y se aplica la propuesta didáctica y pedagógica “Jugando con la matemática” para el afianzamiento de las tablas de multiplicar, basada en el juego.

El autor de este proyecto plantea que fue evaluado teniendo como base los aspectos referentes a la autoevaluación que realiza la docente en formación donde evidencia las fortalezas y debilidades que se presentaron durante el proceso de enseñanza y aprendizaje del grado 3-01; otro aspecto es la evaluación por parte de las docentes facilitadoras las cuales evidenciaron el desempeño de la maestra en formación en el transcurso de su proceso de practica integral.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

28

Peñaranda Ramírez, Angélica María. (2017). **Juegos tradicionales como estrategia de evaluación en el aprendizaje de las matemáticas en educación básica primaria.** Universidad de Pamplona. Plantea como problema o característica principal que en Latinoamérica es común ver a los niños en las calles, barrios y patios de escuela divirtiéndose con juegos como lazo, trompo, metra, coca, escondite, parqués, dominó, cielo, stop, yoyo, yermis, yas, congelado, entre muchos más juegos tradicionales que se ven en cualquier país, en función a la cultura desarrollada en cada uno de estos, si bien con alguna u otra diferencia como en su nombre o diseño pero al final la misma esencia.

En consecuencias de esta problemática y causas mencionadas anteriormente es el bajo rendimiento escolar causante de la dificultad que se presenta en el área de matemáticas, falta de hábito por parte de los estudiantes en el momento de reforzar los contenidos propuestos, por el desagrado y desinterés que esta le genera, miedo y ansiedad a fracasar y hasta la pérdida del año escolar.

Para lo cual se propone desarrollar como objetivo principal el “Proponer manual de juegos tradicionales como estrategia de evaluación en el aprendizaje de las matemáticas los estudiantes de básica primaria de la institución educativa Misael Pastrana Borrero, sede María Goretti”

Todo lo anterior se tiene en cuenta como aporte a la propuesta partiendo desde la identificación del problema que es importante profundizar en ese proyecto y aspectos como la metodología que ayudan a definir como se desarrollara la estrategia como es el caso del juego “el

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

29

escondite” el que se toma y se ajusta según las características de la propuesta “El Pulpo Juguetón”.

López Benítez, Johana Patricia, Tolosa Ayala, Tania Gabriela y Varas Ramírez, Ingrid Carolina. (2017). **El juego simbólico como una estrategia innovadora para contribuir al fortalecimiento de las dimensiones (Cognitiva, comunicativa y corporal) del desarrollo integral del niño.** Universidad de Pamplona. Se plantea como problema que anteriormente en los Hogares Infantiles su prioridad se basaba en el cuidado y atención del niño, por consiguiente; se empleaba el juego de una forma vacía; considerándolo como espacios donde el disfrute es lo que lo caracterizaba. Sin embargo, hoy en día el juego es considerado como una herramienta educativa primordial dentro de quehacer docente para facilitar aprendizajes significativos. En el ámbito educativo, el juego cumple con la satisfacción de ciertas necesidades de tipo pedagógico y social, permitiendo desarrollar una gran variedad de destrezas, habilidades y conocimientos que son fundamentales para el fortalecimiento escolar y personal.

De lo anterior se formula la pregunta ¿Cómo el juego simbólico contribuye en el fortalecimiento de las dimensiones (Cognitiva, Corporal y Comunicativa) del desarrollo integral de los niños y niñas del grado pre-jardín entre los 2 a 3 años de edad del Hogar Infantil el Principito de la ciudad de San José de Cúcuta? La cual es trabaja cumpliendo el objetivo general del proyecto que propone: Demostrar como el juego simbólico contribuye en el fortalecimiento del desarrollo de las dimensiones (cognitiva, comunicativa y corporal) en los niños del grado

pre-jardín, entre los 2 a 3 años de edad del Hogar Infantil el Principito de la ciudad de San José de Cúcuta.

## **2.2.MARCO TEORICO**

### **El proceso de aprendizaje.**

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario brindar espacios ricos en experiencias significativas y gratificantes, que le permitan a los niños explorar e interactuar con su entorno, partiendo de sus propios intereses y necesidades, para motivar así, la construcción de dichas estructuras y se dé un aprendizaje autónomo y duradero.

En la cotidianidad de la vida escolar y en general, las estrategias pedagógicas que se fortalecen de la lúdica, se ven favorecidas por el interés de los estudiantes que ven en estas una forma de gozar lo que se estudia y así se adquieren nuevos conocimientos. Por su parte Baroody (1988) distingue dos teorías generales sobre el aprendizaje que han influenciado la enseñanza del conocimiento y el lenguaje matemático.

- La teoría de la absorción, la cual sostiene que el conocimiento se imprime en la mente desde el exterior fundamentalmente a través de un trabajo de memorización. Así pues, se trata de un proceso de interiorización de datos que a

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

31

su vez es acumulativo, es decir, el conocimiento se amplía a partir de la memorización de nuevas asociaciones.

- La teoría cognitiva la que afirma que el conocimiento, para ser significativo, no puede imponerse desde el exterior y es, sin duda, un proceso diferente de la memorización. El conocimiento necesita de la comprensión, es decir, es “un proceso de resolución de problemas.

Por su parte Piaget ha destacado en su obra que el aprendizaje es una construcción personal del sujeto. Como se sabe, Piaget explica la génesis del conocimiento mediante la construcción de estructuras que surgen en el proceso de interacción del organismo con el ambiente. (Citado por Beltrán, 2002).

Por lo anterior se deben generar espacios ricos en contenido pero estudiados desde la lúdica que oriente espacios a menos y de aprendizaje para los niños y niñas, garantizando que el desarrollo de esta estructura de aprendizaje sea constante y duradera, partiendo de las necesidades y los intereses específicos de los estudiantes.

**La importancia del juego.** Durante la etapa escolar toda alternativa que platee una posibilidad de interés para los estudiantes se debe tomar como una posibilidad más de aprendizaje, puesto que estarán dispuestos para adquirir el conocimiento dado. Y como plantea Piaget (1981), como las diversas formas de juego que surgen a lo largo del desarrollo infantil tienen consecuencia directa con las transformaciones que sufren paralelamente las estructuras cognitivas del niño.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

32

Por su parte, Vygotsky (1995), propone al juego como una actividad social, en la cual gracias a la cooperación con otros niños, se logran adquirir papeles o roles que son complementarios al propio, lo que caracteriza fundamentalmente al juego es que en él se da el inicio del comportamiento conceptual o guiado por las ideas. Subraya que lo fundamental en el juego es la naturaleza social de los papeles representados por el niño, que contribuyen al desarrollo de las funciones psicológicas superiores.

En la etapa escolar el estudiante se ve afectado por el juego que ayuda en el desarrollo del individuo partiendo del aprendizaje siendo esta relación muy estrecha. Siendo el juego una actividad común que los niños realizan a gusto fortaleciendo diferentes aspectos del desarrollo personal.

Por su parte **Henry Wallon**, científico que trabajó sobre la evolución psicológica del niño y abrió el camino para múltiples ensayos prácticos en el campo del movimiento y el juego, considera que "el juego se confunde bastante bien con la actividad entera del niño, mientras ésta sigue siendo espontánea y no recibe sus objetivos de las disciplinas educativas". Desde otro punto de vista, la cita anterior marca también para nosotros, la limitación que imponemos a la actividad espontánea del niño cuando tratamos de enfocar el juego dentro de los parámetros de lo pedagógico. Wallon realiza la siguiente clasificación de los juegos correlacionándolos con las etapas evolutivas:

- Juegos funcionales

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

33

- Juegos de ficción
- Juegos de Adquisición
- Juegos de fabricación

Respecto a los juegos funcionales, los entiende como aquellos que comprenden toda actividad que se guía por la ley del efecto, y que además son movimientos elementales y muy simples; movimientos que tienden a lograr el dominio de ciertos gestos y a ejercitar el auto-conocimiento corporal, como mover los dedos, tocarse un pie o alcanzar un objeto, producir sonidos, tirar cosas, es decir, las diferentes formas que ayudan para nuestro desarrollo evolutivo para conocernos y conocer el medio exterior, y que nos sirven a la vez, para experimentar y ganar experiencia. Estos juegos permiten al niño experimentar con su propio cuerpo y con los objetos externos. Posteriormente, en una segunda etapa, el niño comenzará con los juegos de ficción, como por ejemplo, jugar a la familia y a la comida, jugar a las muñecas, a los indios, etc. Más adelante, los juegos de adquisición le permitirán recibir y comprender a los seres humanos y a las cosas que lo rodean por medio de sus sentidos y la razón, el niño absorberá todo, no se cansará de oír relatos y cuentos, de aprender canciones no de realizar cualquier esfuerzo para captar el medio y la cultura de su realidad circundante.

Por último, en los juegos de fabricación se va a producir la síntesis integradora de las anteriores etapas, por medio de estos juegos el niño opera con los objetos y los va a combinar, reunir, y en la medida que se va ejercitando aprende a modificar, transformar y construir nuevos objetos o juguetes.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

34

Al preguntarse la razón por la que se ha dado a estas diversas actividades la denominación de juego, considera que es producto de asimilarlas al juego del adulto, pero inmediatamente va a marcar las diferencias, entendiéndolo primeramente que el juego infantil es "expansión", y desde este punto de vista se opone a una actividad seria como es el trabajo; si bien, el juego es una actividad que no exige esfuerzo, muchas veces exige más energías que las requeridas para las actividades de la vida cotidiana; por eso el mismo autor señala: " No existen actividades, por arduas que sean, que no puedan servir de motivo al juego. Muchos juegos buscan la dificultad, pero es menester que esta dificultad sea buscada por sí misma. Los temas que se propone el juego no deben tener su razón fuera de sí mismos. Se ha podido aplicar el juego la definición que ha dado Kant del arte: "una finalidad sin fin", una realización que sólo tiende a realizarse a sí misma. Desde el momento en que una actividad se vuelve utilitaria y se subordina como medio a un fin, pierde la atracción y los caracteres del juego.

Desde el punto de vista de nuestro trabajo, Wallon no enfrenta a la contradicción de tener que aceptar que si el juego del niño está condicionado por la disciplina y finalidad educativa deja de ser juego. Pero por otro lado, el estímulo de la educación no debe ser el miedo al castigo, sino la necesidad y el interés del niño por lo que trata de realizar o asimilar, el juego resulta un elemento esencial para articular una educación renovadora en donde la disciplina interna pueda sustituir a la externa. Esta es la razón de que los trabajos escolares orientados por medio del juego pueden llegar a conformar una institución escolar adaptada a los intereses y necesidades de la infancia.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

35

Federico froebel 1782- 1852: **“El juego es el medio más adecuado para introducir a los niños a la cultura, la sociedad, la creatividad en ambiente de amor y de libertad”**

Llamado también padre del jardín de los niños condujo a defender el empleo del juego y de juguetes especialmente diseñados para niños que empezaban a caminar hasta los seis años.

Froebel Crea el kindergarten donde las madres y los maestros se integran para orientar la formación y el crecimiento humano de los niños. Para el caso se basa en el uso del juego y juguetes que denominan "dones pedagógicos”.

Su pedagogía para la formación del niño se centra en la realización de actividades a través del juego donde se tomaba en cuenta las diferencias individuales inclinaciones intereses del niño en un medio apropiado para su desarrollo intelectual y cognitivo.

Las enseñanzas de Pestalozzi, E. tuvieron también gran influencia en Froebel porque tomaba en cuenta los intereses del niño, buscaba que las tareas no mataran la alegría desbordante de sus años ya que no puede existir aprendizaje que valga nada si desanima o roba esa alegría.

Es preciso describir la importancia del juego como modelo pedagógico, ya que en su aplicación de aprendizaje se ha convertido en un saber interdisciplinario conllevando a la participación de procesos como la percepción, que acumula toda la información recibida por medio de los sentidos; si esta información es captada adecuadamente con unos objetivos claros, el niño buscará, mediante el juego, aprendizajes significativos

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

36

Ovidio Decroly 1871- 1932: **“El niño es un ser viviente, y por lo tanto resulta necesario que la escuela responda a condiciones basada en el juego”**

Diseño su material del juego, diversión y recreación para desarrollar los sentidos. Creo un sistema de educación que se difundió a nivel mundial.

Tradicionalmente la llegada de un niño y una niña a la escuela representa para ellos nuevas experiencias, que conllevan a ampliar un mundo de conocimientos integradores, que se pueden desplegar mediante la curiosidad innata del infante; el sistema escolar puede representar el inicio hacia la curiosidad, imaginación y creatividad, o quedar limitada únicamente como un lugar de almacenamiento de conocimientos, por esto que se sitúa al juego como una estrategia pedagógica, dándole un reconocimiento importante en el aprendizaje del niño y de la niña.

María Montessori 1870-1952: **“La inteligencia se desarrolla a través de la actividad. El jugar con objetos de diferentes formas, texturas, tamaños, colores y funciones, estimulan la capacidad e imaginación que forman parte muy importante de la vida adulta”** pedagoga que también fomenta la teoría del juego, dándole importancia, porque este permite practicar, experimentar, así como también es un medio para dar a conocer las emociones, pues de esta forma los niños y niñas actúan espontánea y afectivamente. La experiencia que tiene el niño durante su etapa de desarrollo de la educación primaria son base fundamental del aprendizaje en la adquisición de conocimientos para su desarrollo educativo en su bien social, uno de los principios del desarrollo humano dice que el desarrollo temprano tiene más importancia que el ulterior, en consecuencia, el nivel primario es fundamental para que los niños y las niñas

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

37

desarrollen todo su potencial mediante estrategias pedagógicas adecuadas. Estas estrategias pueden estar basadas en materiales didácticos, donde a lo largo de la historia se ha reconocido de gran importancia ya que sirve de apoyo de aprendizaje para los educandos.

Jean Piaget 1896-1980: **“El principal objetivo de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas, y no solamente repetir lo que otras generaciones hicieron.”**

En su obra simbolismo infantil da a conocer la importancia del juego. Clasificándolo en tres grandes categorías: el juego del ejercicio, el juego simbólico y el juego de reglas, hace referencia a que todo símbolo lúdico ayuda que los infantiles desarrollen su inteligencia.

Estas teorías demuestran lo importante que es juego para los educandos y tiene como finalidad de proporcionar una educación hacia los infantes utilizando los juegos lúdicos con diferentes materiales y técnicas para una nueva experiencia de enseñanza. En esta forma el juego va alcanzando la dimensión pedagógica en la escuela moderna, considerando una actividad indispensable para la vida infantil, también es un necesidad en su desarrollo de la niñez. Estas ideas implementaron al jardín de infantes y a niveles iniciales lo que ha sido para el educador dando a un sentido diferente de emplear el juego lúdico.

Cabe resaltar que un buen docente de nivel primario, debe ser estratégico, generar aprendizajes significativos en los niños y niñas, y que reflexione de su quehacer pedagógico para lograr ambientes agradables y adecuados frente a las exigencias del niño del siglo XXI.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

38

**El juego y las matemáticas.** El placer que debe generar en el aula de clase el manejo de las matemáticas es un tema que Guzmán (2001) plantea en su artículo titulado “Tendencias actuales de la matemática”, que por diversos medios, los estudiantes perciban el sentido estético y el pacer lúdico que las matemáticas pueden suministrarle, generando un vínculo más personal y humano.

Así, para este autor, presentar el ámbito de las matemáticas desde la perspectiva del gusto y las emociones positivas, genera ventajas incuestionables: “actividad contra pasividad, motivación contra aburrimiento, adquisición de procesos válidos contra rígidas rutinas inmotivadas que se pierden en el olvido...” (Guzmán, 2001)

Por su parte Caneo, (1987), plantea la utilización de estrategias lúdicas o juegos dentro del aula, desarrolla ciertas ventajas en los estudiantes, no tan solo concernientes al proceso de cognición de ellos, sino en muchos aspectos más, de la siguiente forma:

- Permite romper con la rutina, dejando de lado la enseñanza tradicional, la cual es monótona.
- Desarrollan capacidades en los niños y niñas: ya que mediante los juegos se puede aumentar la disposición al aprendizaje.
- Permiten la socialización; uno de los procesos que los niños y niñas deben trabajar desde el inicio de su educación.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

39

- En lo intelectual - cognitivo fomentan la observación, la atención, las capacidades lógicas, la fantasía, la imaginación, la iniciativa, la investigación científica, los conocimientos, las habilidades, los hábitos, el potencial creador, entre otros.

Guzmán (1984) aprovechando el carácter lúdico del juego, plantea la introducción de las matemáticas. Sin embargo, es claro que, especialmente en la tarea de iniciar a los más jóvenes en la labor matemática, el sabor a juego puede impregnar de tal modo el trabajo, que lo haga mucho más motivado, estimulante, incluso agradable y, para algunos, aún apasionante.

Para Vygotsky, sin embargo, la adquisición de las diferentes conceptualizaciones se llevará a cabo a partir de procesos sociales comunicativos. Al contrario que Piaget, para el que el conocimiento se construía de forma individual, este autor habla de una *construcción* entre las personas en su interacción social. Igualmente plantea que el juego impulsa el desarrollo mental del estudiante, ampliando continuamente su Zona de Desarrollo Próximo.

Por su parte En Edma, (2013) plantea que para lograr una educación matemática de calidad para niños de 3 a 6 años, los maestros y otros profesionales clave deberían:

1. Potenciar el interés natural de los niños en las matemáticas y su disposición a utilizarlas para dar sentido a su mundo físico y social.
2. Basarse en las experiencias y conocimientos previos de los niños, incluidos los familiares, lingüísticos, culturales, y los de su comunidad, sus aproximaciones individuales al aprendizaje, y sus conocimientos informales.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

40

3. Fundamentar los currículos de matemáticas y las prácticas docentes en el conocimiento sobre el desarrollo cognitivo, lingüístico, físico, social y emocional, de los niños.
4. Utilizar currículos y prácticas docentes que fortalezcan los procesos infantiles de resolución de problemas y razonamiento, así como los de representación, comunicación y conexión de ideas matemáticas.
5. Asegurar que el currículo sea coherente y compatible con las relaciones y secuencias conocidas de las ideas matemáticas fundamentales.
6. Facilitar que los niños interactúen de forma continuada y profunda con las ideas matemáticas clave.
7. Integrar las matemáticas con otras actividades y otras actividades con las matemáticas.
8. Proporcionar tiempo suficiente, materiales, y apoyo del maestro para que los niños se impliquen en el juego, un contexto en el que explorar y manipular ideas matemáticas con vivo interés.
9. Introducir activamente conceptos matemáticos, métodos, y lenguaje a través de diversas experiencias y estrategias de enseñanza apropiadas.
10. Apoyar el aprendizaje de los niños mediante la evaluación continua y reflexiva del conocimiento, destrezas y estrategias de todos los niños.

### **2.3.MARCO CONTEXTUAL**

El proyecto se implementó en la institución Educativa Nuestra Señora de Belén de la ciudad de Cúcuta la cual se encuentra ubicada en el Barrio Nuevo de la ciudad, la cual se ve rodeada por un entorno socio económico que se caracteriza por estar ubicado principalmente en los estratos 1, 2 y 3. Contando con una participación de estudiantes del sector, siendo estos desde niños hasta adultos que están culminando sus estudios.

La institución Educativa se plantea como visión que *“en el año 2018 seremos líderes en la formación académica y técnica, en la construcción de valores humanos y el crecimiento cualitativo de sus integrantes; utilizando los avances de la ciencia, la cultura y la tecnología”*. He igualmente una misión *“formar niños y jóvenes con principios éticos, sociales y culturales, fundamentados en la ciencia y tecnología, que les permita participar activamente en un proceso de cambio social, progreso personal y fortalecimiento de su identidad, autonomía y mejoramiento de su calidad de vida”*.

Por otra parte el colegio asume una filosofía en la que sobresale que su *“acción educativa está encaminada al desarrollo de competencias básicas, generales y específicas en procura del crecimiento personal y la convivencia social, para ello, se propone e implementa procesos de mejoramiento pedagógico que: exalta y dignifica la persona, genera el amor por el conocimiento, la ciencia y la tecnología, fortalece la armonía social y mejora la calidad de vida...”* lo cual se observa como una oportunidad en la cual se tiene en cuenta lo desarrollado en

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

42

este proyecto teniendo en cuenta que este se ajusta a los intereses que promueve el colegio en su propuesta pedagógica la que está *“encaminada a lograr la formación integral de la persona en procesos de pensamiento, aprendizaje y socialización, en saberes, valores y competencias fundamentales para la construcción de una comunidad con capacidad de autogestión y participación activa en la satisfacción de sus necesidades.”*

### 2.4.MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo del proyecto se tiene en cuenta términos importantes que le dan forma al documento y enmarcar conceptualmente el tema tratado, con los siguientes términos:

**Juego:** Se define como la actividad que realiza uno o más jugadores, empleando su imaginación o herramientas para crear una situación con un número determinado de reglas, donde usualmente existen ganadores y perdedores con el fin de proporcionar entretenimiento o diversión, en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa, pues en la mayoría de los casos funcionan estimulando habilidades prácticas y psicológicas. Los juegos normalmente se diferencian de los trabajos por el objeto de su realización, pero en muchos casos éstos no tienen una diferencia demasiado clara. También un juego es considerado un ejercicio recreativo sometido al concurso de reglas. La primera referencia sobre juegos que existe es del año 3000 a. C. Los juegos son considerados como parte de una experiencia humana y están presentes en todas las culturas. Probablemente, las cosquillas, combinadas con la risa, sean una de las

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

43

primeras actividades lúdicas del ser humano, al tiempo que una de las primeras actividades comunicativas previas a la aparición del lenguaje.

**Didáctica:** La didáctica (de didáctico, y este del griego διδακτικός [didaktikós]) es la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. Es, por tanto, la parte de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza, destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas. Díaz Barriga la define como: una disciplina teórica, histórica y política. Tiene su propio carácter teórico porque responde a concepciones sobre la educación, la sociedad, el sujeto, el saber, la ciencia. Es histórica, ya que sus propuestas responden a momentos históricos específicos. Y es política porque su propuesta está dentro de un proyecto social (Díaz Barriga, 1992).

**Juego Didáctico:** El juego didáctico es una técnica participativa de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación. Este tipo de juegos implican la adquisición y el reforzamiento de algún aprendizaje.

**Estrategia Pedagógica:** Se Entiende por estrategia pedagógica, aquellas acciones del maestro con un propósito de facilitar la formación y el aprendizaje, utilizando técnicas didácticas los cuales permitan construir conocimiento de una forma creativa y dinámica. Aprendizaje Basado en problemas.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

44

**Educación:** Desarrollo de las facultades intelectuales y morales dirigiendo las indicaciones del niño o del joven. Proceso permanente de carácter social y personal.

**Enseñanza:** No es solo un proceso de aprendizaje. Tiene que ver con el pensamiento, el lenguaje, la cultura y la sociedad. Debe conducir hacia la construcción práctica de un proyecto de vida; no a la exclusiva repetición, memorización y rutina de la ceremonia de saber dictar clase.

**Aprendizaje:** No consiste en aprender (repetir) respuestas, sino en aprender a formular y reformular respuestas y preguntas (E. PIASTRO). El aprendizaje es un proceso continuo, estructurado, progresivo e integrador, en el que la persona adquiere y genera en forma organizada conocimientos, destrezas, actitudes y valores.

**Pedagogía:** Es la forma o estrategia con la que el maestro llega al alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje para lograr que el individuo entienda el mensaje a transmitir. Es el saber propio de los maestros y maestras que les permite orientar los procesos de formación de los estudiantes.

**Currículo:** Es el conjunto planeado y organizado de actividades en el que participan alumnos, docentes y comunidad para el logro de los fines y objetivos de la educación (Ley 115/94, Decreto 1002/84).

**Planeación:** Conjunto secuencial de métodos, técnicas, contenidos, etapas, procesos y demás aspectos que se desarrollan antes de ejecutar una actividad o evento determinado.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

45

**Innovación:** Es el motor del cambio educativo que implica crear el ambiente propicio para que se den los procesos del cambio en el contexto educativo.

**Cambio:** Proceso que genera transformación, marca la diferencia, mejora la calidad y permite salir de lo tradicional, corregir y modificar para producir más y mejores resultados.

**Cultura:** Son los procedimientos, producciones y valores materiales y espirituales de una sociedad, clase o grupo social; transmitidos de una generación a otra. Está íntimamente relacionada con la lengua. Implica la adquisición de los medios de comunicación de ciertos instrumentos del pensamiento y de la conducta de determinado acervo común del conocimiento, de jerarquización de valores.

**Compromiso:** Capacidad de involucrarse con responsabilidad en los procesos educativos, no sin antes estar convencidos de la realidad e importancia de ellos para el logro de las metas definidas.

**Construcción:** Acción y efecto de construir, ordenamiento y disposición a que han de someterse las palabras ya relacionadas por la concordancia y el régimen para expresar con ellos todo el linaje de conceptos.

**Participación:** Intervención de los miembros de un grupo en la gestión de soluciones a necesidades comunes para ese grupo.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

46

**Paradigma:** Conjunto de reglas y disposiciones que establecen o definen límites e indican cómo comportarse dentro de ellos para obtener éxito, el cual se logra con la habilidad para resolver problemas.

**Investigación:** Conjunto de procesos secuenciales y exactos regidos por reglas y procedimientos para descubrir una cosa o generar un nuevo conocimiento.

**Desarrollo:** Proceso que conduce a buscar una mejor calidad de vida a través del bienestar económico, social, político, científico y tecnológico de una comunidad.

**Ciencia:** Es un conocimiento científico que tiene como papel fundamental en la sociedad contemporánea delimitar la comprensión del mundo. Conjunto de conocimientos y saberes que generan un concepto exacto y razonado fundamentado en la investigación.

**Evaluación:** Proceso permanente de información y reflexión sobre la construcción de los aprendizajes de los alumnos, estrechamente vinculada al desarrollo curricular y constituye un hecho educativo donde alumnos y docentes aprenden de sus aciertos y errores.

**Criterios de evaluación:** Son parámetros de referencia que funcionan como base de comparación para situar e interpretar el desempeño de un sujeto con respecto a su aprendizaje. El criterio hace referencia al dominio de los contenidos procedimentales, conceptuales y

# **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

47

actitudinales sobre cada uno de los componentes de las áreas curriculares. Los criterios sirven para establecer el punto de corte a partir del cual se califica el logro de las competencias.

## **2.5.MARCO LEGAL**

El proyecto se enmarca a nivel internacional en lo propuesto por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF (1960) el cual promueve la protección de los derechos de los niños, ayudándolos a satisfacer sus necesidades más importantes e intentando darles la oportunidad de mejores condiciones para el desarrollo de su potencial. Este organismo internacional busca que el ocio y la cultura sean fundamentales para el niño incluyendo el juego, descanso, actividades recreativas y culturales dentro de los derechos de los niños. La manera de llevar a cabo este trabajo es a través de una combinación de programas de cooperación con los gobiernos nacionales e internacionales y una planificación en función de los resultados conseguidos.

De la constitución política de Colombia de 1991 se tienen en cuenta los Artículos 44 y 67 principalmente, los cuales plantean lo siguiente: El Artículo 44 dice: son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, y la seguridad, social, el cuidado, el amor, la educación, la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Y por su parte el Artículo 67 dice: 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 valores

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

48

culturales La educación formará al Colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz, y a la democracia, y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, y la protección del medio ambiente. Definiendo los lineamientos generales que se tienen en el país para la educación y específicamente entorno a derechos.

Así mismo del Ministerio de Educación Nacional se toma el Decreto 1860 de 1994, en el cual se determina la corresponsabilidad del proceso educativo, entendiendo como corresponsabilidad al conjunto de acciones que ha de desarrollar el Estado, la familia y la sociedad en garantía de los derechos de los niños y las niñas. El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación obligatoria de acuerdo con lo definido en la constitución y la ley.

En la Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación, se hace referencia al nivel preescolar, definiéndola así: “La educación preescolar corresponde a la ofrecida al niño para su desarrollo integral en los aspectos biológico, cognoscitivo, sicomotriz, socio-afectivo y espiritual, a través de experiencias de socialización pedagógicas y recreativas”. Según esta ley, los lineamientos pedagógicos para el nivel de educación primaria se constituyen a partir de los procesos y carácter pedagógicos y de gestión. Una visión integrada de todas sus dimensiones de desarrollo ético, estética, corporal, cognitiva, comunicativa, socio-afectiva y espiritual, esta herramienta tienen como eje fundamental a los niños como seres únicos, singulares con capacidad de conocer sentir, opinar, plantear problemas y posibles soluciones.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

49

Igualmente en el Artículo 92 de la Ley 115 de 1994 plantea que: La educación debe favorecer el pleno desarrollo de la personalidad del educando, dar acceso a la cultura, al logro del conocimiento científica o técnico y a la formación de valores éticos, estéticos, morales, ciudadanos y religiosos que le faciliten la realización de una actividad útil para el desarrollo socioeconómico del país.

Según el Ministerio de Educación Nacional en su decreto 2247 de 1997 la educación debe suplir todas las necesidades del niño y la niña, tanto físicas, cognitivas, socio- afectivas, e intelectuales. Y en su Artículo 13 plantea las directrices que la institución educativa debe atender para la organización y desarrollo de sus actividades y de los proyectos lúdicos - pedagógicos, así:

1. La identificación y el reconocimiento de la curiosidad, las inquietudes, las motivaciones, los saberes, experiencias y talentos que el educando posee, producto de su interacción con sus entornos natural, familiar, social, étnico, y cultural, como base para la construcción de conocimientos, valores, actitudes y comportamientos.
2. La generación de situaciones recreativas, vivenciales, productivas y espontáneas, que estimulen a los educandos a explorar, experimentar, conocer, aprender del error y del acierto, comprender el mundo que los rodea, disfrutar de la naturaleza, de las relaciones sociales, de los avances de la ciencia y de la tecnología.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

50

3. La creación de situaciones que fomenten en el educando el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia, cooperación, autoestima y autonomía, la expresión de sentimientos y emociones, y la construcción y reafirmación de valores.
4. La creación de ambientes lúdicos de interacción y confianza, en la institución y fuera de ella, que posibiliten en el educando la fantasía, la imaginación y la creatividad en sus diferentes expresiones, como la búsqueda de significados, símbolos, nociones y relaciones.
5. El desarrollo de procesos de análisis y reflexión sobre las relaciones e interrelaciones del educando con el mundo de las personas, la naturaleza y los objetos, que propicien la formulación y resolución de interrogantes, problemas y conjeturas y el enriquecimiento de sus saberes.
6. La utilización y el fortalecimiento de medios y lenguajes comunicativos apropiados para satisfacer las necesidades educativas de los educandos pertenecientes a los distintos grupos poblacionales, de acuerdo con la Constitución y la ley.
7. La creación de ambientes de comunicación que, favorezcan el goce y uso del lenguaje como significación y representación de la experiencia humana, y propicien el desarrollo del pensamiento como la capacidad de expresarse libre y creativamente.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

51

8. Las adecuaciones de espacios locativos, acordes con las necesidades físicas y psicológicas de los educandos, los requerimientos de las estrategias pedagógicas propuestas, el contexto geográfico y la diversidad étnica y cultural.
9. La utilización de los espacios comunitarios, familiares, sociales, naturales y culturales como ambientes de aprendizajes y desarrollo biológico, psicológico y social del educando.
10. La utilización de materiales y tecnologías apropiadas que les faciliten a los educandos, el juego, la exploración del medio y la transformación de éste, como el desarrollo de sus proyectos y actividades.
11. El análisis cualitativo integral de las experiencias pedagógicas utilizadas, de los procesos de participación del educando, la familia y de la comunidad; de la pertinencia y calidad de la metodología, las actividades, los materiales, y de los ambientes lúdicos y pedagógicos generados.

También se tiene en cuenta el Artículo 2.7.1.3 que define la *Educación inicial* como una categoría dentro del servicio público educativo, es un proceso educativo y pedagógico intencional y permanente cuyo objetivo es potenciar el desarrollo de los niños y las niñas durante la primera infancia, que los reconoce como un todo partiendo de sus características y de las particularidades de los contextos en que viven, y favoreciendo interacciones que se generan en

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

52

ambientes enriquecidos a través de experiencias pedagógicas y prácticas de cuidado. Y que el trabajo pedagógico parte de los intereses, inquietudes, capacidades y saberes de las niñas y los niños, y busca como fin último ofrecerle experiencias retadoras que impulsen su desarrollo a través del juego, la exploración del medio, las expresiones artísticas y la literatura.

Por otro lado la Ley 181 de 1995 o Ley del Deporte en su Artículo 5 dice que en cuanto la recreación como acción fundamental para el esparcimiento de los individuos, plantea que: La recreación es un proceso de acción participativa y dinámica que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano, para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas intelectuales de esparcimiento.

## **CAPITULO III**

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación de este proyecto es cualitativa de carácter descriptivo, teniendo en cuenta que por este tipo de investigación podemos describir situaciones o acontecimientos, en este caso, por medio de una población de estudiantes, expresar cómo van a ser realizadas las observaciones; cómo los sujetos (niños de la institución) van a ser seleccionados de modo que sean muestras adecuadas de la población.

Teniendo en cuenta lo que indican Camacho (2008) quien afirma que la investigación descriptiva intenta poner soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación y a su vez Hernández, Fernández y Baptista (2010), plantean que el enfoque se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigara) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad.

### **3.2.DISEÑO METODOLÓGICO**

Teniendo en cuenta lo propuesto por Hernández, Fernández, y Baptista (2003) quienes afirman que la investigación no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, o que se hace en este tipo de investigación es observar fenómeno tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlo.

Por lo anterior se propone el desarrollo de la estrategia “El Pulpo Juguetón” con sus ocho juegos, programando los temas según las características temáticas del momento y teniendo en cuenta el objetivo que se propone alcanzar el juego en las clases de matemáticas, según Díaz (2007) generalmente se trata de cumplir uno de estos:

- 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.

### **3.2.1. FASES DEL PROYECTO**

Este trabajo se desarrolla en 3 etapas o fases (diseño, implementación y valoración) teniendo en cuenta lo propuesto por De Guzmán (1984) que plantea cuatro fases (*Antes de hacer tratar de entender, Tomar una estrategia, Mirar si mi estrategia me lleva al final y Sacar jugo al juego*) las cuales se representa así:

**Fase de diseño:** Esta fase parte de las dos primeras propuestas por De Guzmán (*Antes de hacer tratar de entender y Tomar una estrategia*) en la cual se determina el orden y condiciones específicas para la implementación de los juegos según los temas planteados para trabajar en la materia.

**Fase de implementación:** Esta fase se desarrolla tomando como referencia la propuesta por De Guzmán que dice, *Mirar si mi estrategia me lleva al final*, y está comprendida desde el momento en el cual se comienza a ejecutar los ocho juegos de la estrategia “*El Pulpo Juguetón*” adaptados a las temáticas de la materia y su respectiva recolección de información.

Los ocho juegos (Anexos) a implementar en la estrategia son:

- El tesoro perdido
- El Avión
- El Camino Matemático
- El Loco Paralizado

- Bingo
- Piensa y arma con tu mente
- Quien quiere ser campeón
- Lluvia de caramelos

**Fase de valoración:** En esta fase se trabaja según lo propuesto por De Guzmán (*Sacar jugo al juego*) en la cual se analiza la información observada en la implementación de los juegos, tomando en cuenta aspecto como: la participación activa, comportamiento y el rendimiento representado en el avance positivo en los respectivos juegos, el cual va de la mano con los conocimientos adquiridos. De todo lo anterior se va identificando los ajustes necesarios y las ventajas de la estrategia.

### **3.3.RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **3.3.1. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION**

La recolección de información se realiza mediante la observación directa y la valoración final por parte del docente a cargo de la materia en cada grupo y por los estudiantes quienes plantean; que les gusta, que nos les gusta y que aprendieron con los juegos, todo esto con una serie de pregunta que cada grupo de trabajo por salón.

Para lo anterior se requiere realizar una serie de observaciones y análisis de lo trabajado en campo partiendo de lo observado por los autores del proyecto, lo observado por el docente del grupo actuando como observador externo a la propuesta, y por ultimo lo vivido por el estudiante el cual plantea su visión de lo sucedido con la propuesta al ejecutar los juegos. Todo esto se realiza analizando la información reportada en las respectivas fichas propuestas por Sánchez, (2015):

- Evaluación del autor del proyecto. (Anexo A)
- Evaluación del observador externo. (Anexo B)
- Evaluación del estudiante (ajustada). (Anexo C)

Igualmente se trabaja el **diario de campo** en el cual se realiza la redacción de información diaria y se toman las observaciones de todos los hechos relevantes que suceden y dan orientación de las mejoras a realizar en la implementación de la estrategia. Teniendo en cuenta lo planteado por Vásquez, F. (2008) el diario de campo “es un dispositivo estratégico para registrar y al mismo tiempo reflexionar sobre la propia práctica docente”.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La institución educativa tiene una población que va desde los grados de básica primaria pasando por todo el bachillerato y trabajando con adultos que se encuentran terminando sus

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

58

estudios, es una institución educativa de carácter oficial y está conformada por un número amplio de estudiantes entre las edades de 4 a 17 años.

Teniendo en cuenta que en la institución el número de estudiantes del grado segundo y tercero (34 y 36 estudiantes respectivamente) se trabaja con todo el grupo, y el docente respectivo para valorar la implementación de la propuesta.

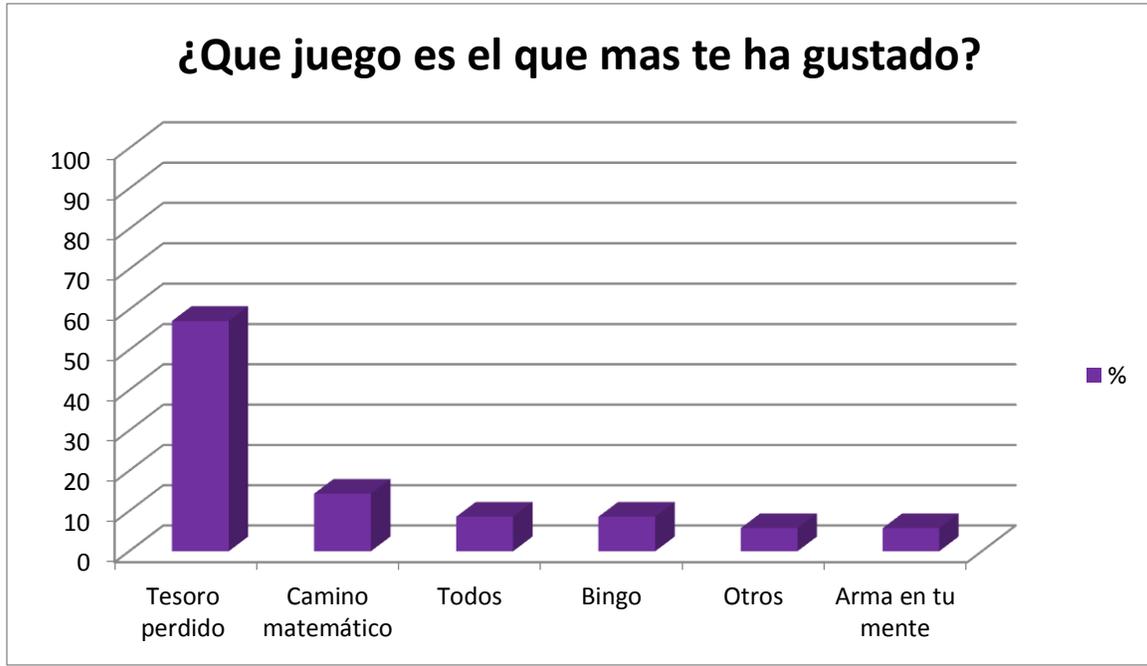
## **CAPITULO IV**

### **4. RESULTADOS**

#### **Valoración por los estudiantes.**

Como resultados del presente proyecto y sus respectivas evaluaciones, se encontró desde el punto de vista de los niños y niñas que participaron de las diferentes actividades, que si bien los niños se divierten con las actividades lúdicas en general, se pudo observar que tenía una mayor preferencia por las actividades que tienen mayor movimiento, como es el caso del juego “El Tesoro Perdido” en el cual se tenían que desplazar por las instalaciones de la institución educativa, en segundo lugar se encontraba “El Camino Matemático”, igualmente se ve que los demás juegos tiene bastante aceptación, lo que es reflejado por la participación de los niños los cuales tiene un excelente comportamiento en el desarrollo general de cada actividad.

**Grafico 1.** Qué juego de El Pulpo Juguetón es el que más les gusta a los niños y niñas.



**Fuente.** Ortega y Hernández, 2017.

Se pudo observar en la participación activa de los niños que como en todo tiene preferencias por diferentes tipos de actividades lo cual se ve en la información recopilada teniendo en cuenta que “Ninguno” hace referencia a que todos los juegos les han gustado y han participado de ellos.

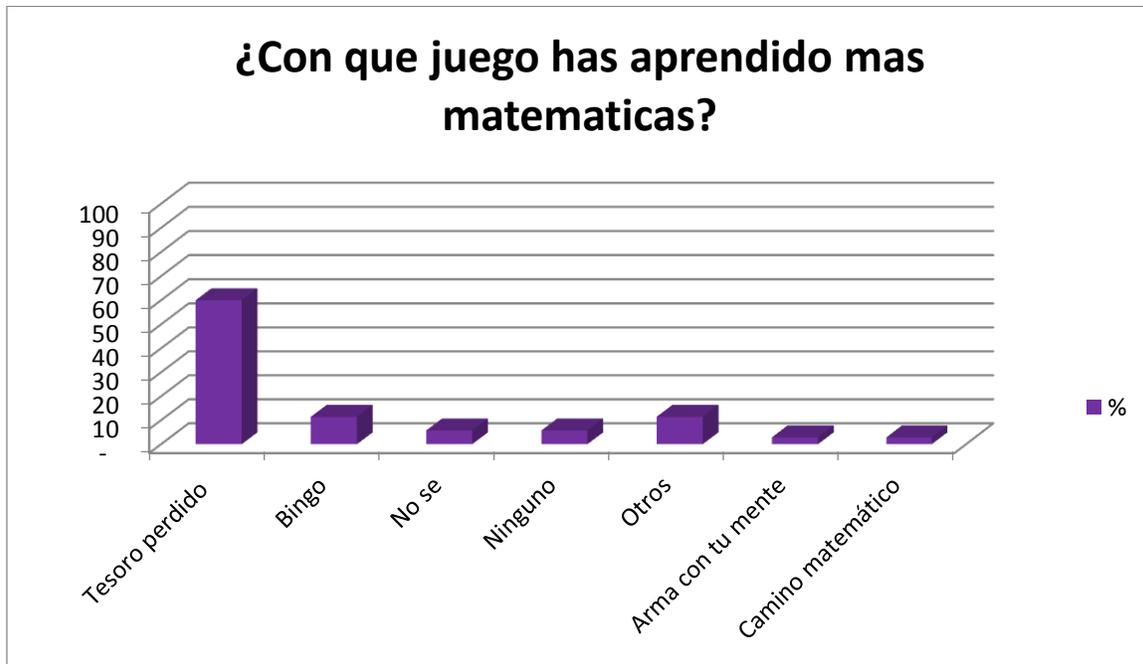
**Grafico 2.** Qué juego de El Pulpo Juguetón es el que menos les gusta a los niños y niñas.



**Fuente.** Ortega y Hernández, 2017.

Se ve en el desarrollo del proyecto que los niños se ven motivados por los diferentes juegos en los cuales se encuentran involucrados activamente, también se puede observar que la valoración que ellos le dan a lo que aprenden está vinculada directamente con el juego que más les agrada o motiva, no dejando de lado los demás juegos que se implementaron.

**Grafico 3.** Con que juego de El Pulpo Juguetón han aprendido de matemática los niños y niñas.



**Fuente.** Ortega y Hernández, 2017.

En lo referente al tema de las matemáticas entendido con el juego los niños y niñas asocian la actividad que mayor motivación presento con el tema que más asumieron, que en este caso fue “El Tesoro Perdido” con el tema trabajado, las Matemáticas y las Divisiones. Lo anterior no descarta los otros temas como la suma, la resta, la división y multiplicación por dos cifras, que asocian con otros juegos como el Bingo, caracterizándolo por sus experiencias en cuanto a la diversión lo cual plantea que entre más involucrados estén en el juego más asociaran el aprendizaje o serán más receptivos al tema tratado.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

63

No obstante los niños y niñas tomaron la actividad como integradora y motivadora para otros aspectos como el trabajo en grupo lo cual se ve en expresiones como: *“Lo que importa es participar y divertirse y trabajando juntos todo se puede”* y *“Que hay que hacer equipo y hay que estudiar y esforzarse”* que demuestran igualmente que no solo se fortalece con el juego el momento pedagógico en torno a las matemáticas sino que se estimulan otros valores y compromiso.

Desde la perspectiva de los niños los juegos cumplen con sus expectativas, siendo positivos y receptivos en la mayoría de los casos, en los cuales los niños dejan ver su interés en los juegos y el aprecio que se puede adquirir por la matemática, viéndola desde otro espacio como es el lúdico, en el expresan *“Me gusta nos divertimos mucho jugamos y aprendimos”* o *“A mí me gustan los juegos matemáticos porque aprendo a dividir a multiplicar”* dejando claro su gusto por el juego y que se divierte y se puede aprender.

### **Valoración externa (del docente de grupo).**

Por parte del docente titular del grupo se pudo valorar el trabajo desarrollado desde el comienzo (Anexo C), donde deja ver en la evaluación que todo el proyecto aplicado estuvo bien trabajado con los niños, en el cual valora que *“los niños se divirtieron jugando con la matemática”* y que la propuesta ha cumplido con lo propuesto en el proyecto.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

64

Lo anterior teniendo en cuenta que el material usado fue el adecuado y se ajustó a los requerimientos del juego, la materia y el grupo en su respectivo momento de ejecución, planteando que por la diversión y la participación de los niños en las diferentes actividades propuestas, los juegos si trabajaban los contenidos curriculares de la materia, a su vez captando la atención de los niños y niñas, lo que se pudo observar un comportamiento.

### **Valoración de la intervención.**

En esta valoración se realiza partiendo de los aspectos principales que se propusieron en el proyecto que fueron: *participación activa, comportamiento y el rendimiento representado en el avance positivo en los respectivos juegos*, enmarcando las preguntas planteadas en la ficha de la intervención. A lo cual se pudo observar por parte de las autoras del proyecto que los niños presentaron una participación activa y constante durante todos los juegos y con mucha expectativa de la próxima intervención. Salvo casos extremos de apatía total al trabajo en grupo los niños presentaron una disposición inmediata en integrarse a los juegos y subsiguiente al manejo de los temas matemáticos.

Quedando claro que en algunos juegos es indispensable realizar la actividad con grupos pequeños como es el caso de “*Arma con tu mente*” lo cual facilita el manejo y la coordinación de los grupos y la misma dinámica. Demostrando una participación activa de los niños que estuvieron pendientes de realizar la actividad asignada garantizando su éxito.

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

65

A la pregunta *¿Los alumnos han entendido mis explicaciones?* Se pudo desarrollar con los tiempos destinados por la propuesta y por los permitidos por la institución y el momento pedagógico, lo que quedó demostrado por la implementación acorde a las instrucciones, que en su momento se iban ajustando para los temas y tiempos. Igualmente se desarrolló con la presencia del docente titular quien estuvo de acuerdo con lo expuesto, aun así se reevaluaron las explicaciones propuestas por los juegos reorientando su explicación y su presentación teniendo en cuenta presentar mayor claridad en su metodología.

*¿He alcanzado los objetivos marcados inicialmente?* En el desarrollo de las diferentes actividades se fue valorando lo que se implementaba buscando cumplir con el objetivo de la propuesta y en medio de los juegos se realiza otra valoración en la que se identifica el objetivo que cada juego puede ayudar a alcanzar en la materia.

En cuanto a si *¿Las actividades han sido motivadoras para ellos?* Se pudo ver por la participación de casi todos los alumnos que integran el grupo teniendo en cuenta casos especiales en los que un niño no quería participar ni integrarse con sus compañeros, pero al ver el juego en acción se terminó por integrar y realizar toda la actividad. Todo esto teniendo en cuenta que los juegos son familiares y la mayoría de los niños conocen algo de ellos, lo cual facilita su interés en la actividad, igualmente dando respuesta positiva a la pregunta de si **¿Los juegos captaron su**

## EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA

66

**atención?**, basadas en la participación el comportamiento y sus propias respuestas en las que se ve el agrado por los juegos y sumado a este por la matemática.

*Las puestas en común se han desarrollado...* muy bien, tomando en cuenta que los juegos propuestos se presentaron de tal forma que fueran familiares y agradables para los niños, cumpliendo con los objetivos del proyecto y la materia, lo que garantizo un buen desarrollo de las actividades, aun así la valoración de campo realizada deja ver que es importante realizar algunos ajustes en cuanto a presentación, tamaño de algunos elementos de la estrategia como es el caso del juego “*El Camino Matemático*” el cual se debe realizar un poco más grande para facilitar mucho más su ejecución. O el caso del “*Avión*” comúnmente conocido como golosa el cual se propone desarrollarlo máximo en dos grupos para facilitar la coordinación del docente a cargo.

*La planeación temporal fue...* buena, teniendo en cuenta que el proyecto se programó con anticipación y con la experiencia de manejo de grupo de la practica en semestres anteriores, se pudo realizar un adecuado manejo del tiempo, el cual se ve enmarcado por las directrices institucionales de tiempo de la materia y la disponibilidad para el desarrollo de la misma, a lo cual se le reconoce el compromiso de la institución en cooperar para lograr cumplir el cometido.

En cuanto al *rendimiento representado en el avance positivo en los respectivos juegos...* se pudo observar que los niños terminaban correctamente los juegos mientras más se divertían

**EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL  
AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

67

con el mismo lo que hacía que las matemáticas no se presentaran tan aburridas como decían ellos mismos.

## **CONCLUSIONES**

Es de gran importancia el manejo de opciones didácticas, como lo son las planteadas en el diseño de la propuesta El Pulpo Juguetón, para así facilitar el manejo de los diferentes temas que se ven en matemáticas de los grados 2do y 3ro de primaria.

En la implementación de “El Pulpo Juguetón” como estrategia pedagógica para el fortalecimiento de la enseñanza de las matemáticas se ve como una apuesta muy apropiada que ayuda a fortalecer la participación y el gusto por las matemáticas que los niños y niñas tienen, tomando en cuenta que por medio del juego y la lúdica estos se vinculan a los temas propuestos, sin mayores restricciones que las de su propia personalidad que los limite a participar activamente.

Al desarrollar la evaluación de la propuesta “El Pulpo Juguetón” se logra evidenciar que cumple las expectativas planteadas, en cuanto a despertar el interés de los estudiantes por medio del juego en las matemáticas, los cuales demuestran su interés en la participación y la motivación, que expresan argumentando que les gusta el juego y evidencian su interés en aprender más sobre matemáticas, igualmente esta evaluación muestra que mejoras se deben realizar para cumplir los requerimientos de la estrategia, realizando los ajustes respectivos.

### **RECOMENDACIONES**

Implementar la estrategia de “El Pulpo Juguetón” según lo planteado en los diferentes juegos, ajustándolos dependiendo de la temática y del momento pedagógico del grupo, asumiendo las características planteadas por los diferentes juegos, teniendo en cuenta que estos fueron propuestos y revisados en campo ajustando la metodología.

Realizar el análisis de la información obtenida tras la implementación del juego, identificando los posibles ajustes a la estrategia garantizando una alternativa ajustada a los temas vistos y a los objetivos de enseñanza.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Baroody, A. (1988). El pensamiento matemático en los niños. Madrid: Visor.

Beltrán, J. (2002). Procesos, estrategias y técnicas del aprendizaje.  
[http://www.sallep.net/pedrochico/13%20Aprendizaje%20Significativo/04%20Materiales%20con  
structivistas/2003%20PROCESOS%20del%20aprendizaje%20significativo.doc](http://www.sallep.net/pedrochico/13%20Aprendizaje%20Significativo/04%20Materiales%20con%20structivistas/2003%20PROCESOS%20del%20aprendizaje%20significativo.doc).

Bustamante Rivera, Paula Andrea, Carmona Cuartas, Maritza y Renteria, Yuli Patricia. (2007).  
La importancia del uso de estrategias de aprendizaje en el desarrollo de procesos de enseñanza.

Calderón Calderón, Liliana, Marín Sepúlveda, Sandra Milena Y Vargas Trujillo, Nadieshda  
Eliana. (2014). La lúdica como estrategia para favorecer el proceso de aprendizaje en niños de  
edad preescolar de la institución educativa Nusefa de Ibagué. Universidad del Tolima.

Camacho, H. (2008). El proceso de investigación científica. Maracaibo: Editorial Ediluz.

Castañeda, Sandra Liliana y Mateus Perdomo, Luz Magnolia. (2011). La lúdica y la resolución  
de problemas como estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos  
dígitos en los niños del grado primero de educación básica primaria de la institución educativa

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

71

normal superior de Florencia y Simón Bolívar de la Montañita Caquetá. Universidad de la Amazonia

Cárdenas Rodríguez, William. (2017). Estrategias didácticas de aprendizaje en matemáticas, Universidad Militar Nueva Granada Facultad de Ciencias Humanas Bogotá, Colombia.

Carrillo. R., Laura Araceli y Gálvez C., Carlos Asunción. (2009). 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. Universidad Cesar Vallejo, Escuela de postgrado, San Pedro de Loe – Perú.

Chamarro, M. C. (2010). Didáctica de las Matemáticas. Madrid: Pearson.

De Guzmán, M. (1984). Juegos matemáticos en la enseñanza. El paraíso de las Matemáticas. Extraído el 14 de Octubre de 2017, desde <http://www.sectormatematica.cl/articulos/juegosmaten.pdf>

De Guzmán, M. (1989). Juegos y Matemáticas. Suma. El juego como recurso didáctico. 14 de Octubre de 2017 desde <http://es.scribd.com/doc/27844645/El-juego-como-recurso-didactico#scribd>

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

72

De Guzmán, M. (1989). Tendencias actuales de la enseñanza de la matemática. *Studia Pedagógica. Revista de Ciencias de la Educación.*

De Guzmán, M. (1994). *Tendencias innovadoras de la Educación Matemática.* OEI: Editorial Popular. Recuperado de: <http://www.mat.ucm.es/catedramdeguzman/drupal/migueldeguzman/legado/educacion/tendenciasInnovadoras>

De Guzmán, M. (2001). *Tendencias actuales de la Educación Matemática.* Sigma, Revista de Matemáticas.

De Guzmán, M. (2007). *Enseñanza de las Ciencias y la Matemática.* Revista Iberoamericana de la educación.

Díaz Mejía, Héctor Ángel. (2007). *La función lúdica del Sujeto.* Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá D.C.

Fernández López, María. (2014). *El juego y las matemáticas.* Universidad de la Rioja

Fernández, Karina, Gutiérrez, Iveth y Otros. (2009). *El pensamiento matemático informal de niños en edad preescolar: creencias y prácticas de docentes de barranquilla.*

Gairín, J.M. (1990). *Efectos de la utilización de juegos educativos en la enseñanza de las matemáticas,* Educar.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

73

García Pérez, LauryDayana. (2016). Estrategias didácticas y pedagógicas basadas en el juego para el fortalecimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje de las tablas de multiplicar, en el grado tercero 01 del Colegio Bicentenario de Cúcuta.

Godino, J.D. (2004). Didáctica de las Matemáticas para maestros. Obtenido 14 de Octubre de 2017 de [http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9\\_didactica\\_maestros.pdf](http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf)

Guardo Carval y Santoya Orozco. (2015). 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. Universidad de Cartagena.

Hernán Aristizábal. Colorado. Gutiérrez Z. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. Universidad de Quindío.

Hernández, C. Fernández, P y Baptista. (2003). Metodología de la investigación. México: 4ª Ed. Editorial Mc Graw Hill.

Hernández, Fernández y Baptista (2006), Metodología de la investigación. Revista McGraw - Hill interamericana de México.

Jacinto, Jorge Esteban. (2010). El juego como estrategia didáctica en la expresión plástica. Educación Infantil. Universidad de Valladolid.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

74

López Benítez, Johana Patricia, Tolosa Ayala, Tania Gabriela y Varas Ramírez, Ingrid Carolina. (2017). El juego simbólico como una estrategia innovadora para contribuir al fortalecimiento de las dimensiones (Cognitiva, comunicativa y corporal) del desarrollo integral del niño. Universidad de Pamplona.

Montero Gavilán, Griselda Rosse, (2015). Enseñanza de la matemática por medio del juego. Universidad San Ignacio de Loyola escuela de posgrado, Lima-Perú.

Muñiz, L., Alonso, P., & Rodríguez, L.J. (2014). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas: estudio de una experiencia innovadora., Revista Iberoamericana de Educación Matemática. Obtenido el 14 de Octubre de 2017 desde <http://www.fisem.org/www/union/revistas/2014/39/archivo6.pdf>

Peñaranda Ramírez, Angélica María. (2017). Juegos tradicionales como estrategia de evaluación en el aprendizaje de las matemáticas en educación básica primaria. Universidad de Pamplona.

Rico, L. Segovia, I. (2011). Matemáticas para maestros de educación primaria. Madrid: Pirámide.

Rossmann, M. y. (1989). La observación participante como método de recolección de datos.

## **EL PULPO JUGUETON, ESTRATEGIA PEDAGÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DEL AREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS DE 2° y 3° PRIMARIA**

75

Salvador, A. (n.d.). El juego como recurso didáctico en el aula de Matemáticas. Extraído el 14 de Octubre de 2017 desde <http://www2.caminos.upm.es/Departamentos/matematicas/grupomaic/conferencias/12.Juego.pdf>

Vygostsky, L. (1966). El juego y su papel en el desarrollo psíquico del niño. Revista Cuestiones de Psicología.

Vygostsky, L. (1986). Pensamiento y lenguaje. Buenos aires: La Pléyade.

Vygotsky, L. (1988). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. México: Grijalbo.