



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,**  
**HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**

**CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**

**TITULO**

**TRABAJO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**PROFESORA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**

**AUTORAS**

PEREZ REYES EMILIA MIREYA  
TIERRA MONAR GABRIELA ELIZABETH

**TUTORA**

MSC. NANCY PATRICIA VALLADARES CARVAJAL

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2015**

## CERTIFICACIÓN

MsC.

Nancy Valladares

TUTORA DE TESIS Y DOCENTE E LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO.

En calidad de tutora de tesis previa la obtención de título de Licenciada en Ciencias de la Educación Parvularia e Inicial, realizado por: Emilia Mireya Pérez Reyes & Gabriela Elizabeth Tierra Monar, con el tema “LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO “A”, DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR: ALFREDO PÉREZ GUERRERO, DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO LECTIVO 2014 – 2015”, ha sido elaborado por Emilia Mireya Pérez Reyes & Gabriela Elizabeth Tierra Monar, revisado y analizado en un cien por ciento con el asesoramiento permanente de mi persona, por lo cual se encuentran aptas para ser sometida a la defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo mencion en honor a la verdad.

  
MsC: Nancy Valladares

**TUTOTA**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y**  
**TECNOLOGÍAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**  
**TESIS E GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. PROFESORA DE**  
**EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**

“LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO “A”, DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR: ALFREDO PÉREZ GUERRERO, DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO LECTIVO 2014 – 2015”

**Tesis de Grado de Licenciatura aprobada en el nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente Jurado.**

**MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Msc. Rosa Viteri  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

A blue ink signature of Rosa Viteri, written over a horizontal line.

Msc. Paulina Peñafiel  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

A blue ink signature of Paulina Peñafiel, written over a horizontal line.

Msc. Nancy Valladares  
**TUTOR DE TESIS**

A blue ink signature of Nancy Valladares, written over a horizontal line.

## DERECHOS DE AUTORÍA

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación: **“LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO “A”, DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR: ALFREDO PÉREZ GUERRERO, DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO LECTIVO 2014 – 2015”**, como los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y la propuesta son de exclusiva responsabilidad de las autoras.



Pérez Reyes Emilia Mireya

C.I.180414583-5



Tierra Monar Gabriela Elizabeth

C.I. 060478475-1

## **AGRADECIMIENTO**

Al finalizar un trabajo tan arduo y lleno de experiencias como el desarrollo de mi tesis me gustaría agradecer a mi Padre Celestial por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado.

A la Universidad Nacional de Chimborazo y por ende a la Escuela de Educación Parvularia e Inicial quien nos acogió para formarnos como profesionales íntegros comprometidos con la sociedad.

A mis maestros, muchos de ellos grandes amigos de manera especial a la Lic. Nancy Valladares, tutora de tesis, quien con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación ha contribuido para que este proyecto logre su objetivo.

**Emilia Mireya Pérez Reyes.**

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar mi carrera profesional, mi primer pensamiento de gratitud es a Dios por sus bendiciones.

A mis queridos padres y hermanos, quienes con su amor y apoyo han permitido que alcance este sueño.

Mi reconocimiento a mi mami Charito, a mi abuelita Rosita, quienes han estado acompañándome durante toda mi trayectoria estudiantil, así también a todos los miembros de mi gran familia, porque cada uno de ellos, de distintas maneras contribuyeron alcanzar mi meta.

A Rolando Bolívar por su amor y compañía en los momentos más difíciles tu mi gran amigo y compañero durante esta etapa... Muchas gracias.

A mis maestro/as por, guiarme con sus sabios conocimientos en el desarrollo del presente trabajo.

**Gabriela Elizabeth Tierra Monar.**

## **DEDICATORIA**

Dedico este presente trabajo a Dios por haberme dado la vida permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, Ángel y Angelita quienes me enseñaron desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo es el de ustedes, ¡los amo!, a mis queridos hermanos Edison y Micaela los seres más importantes de mi vida que amo infinitamente

Para mis abuelitos Víctor y Virginia por su apoyo, amor y dedicación que han hecho de mí una mujer emprendedora de lucha y de sacrificios.

A mi amado Carlos Mauricio por su apoyo constante y amor incondicional, mi amigo y compañero inseparable durante esta gran etapa de mi vida, lo logramos amor.

**Emilia Mireya Pérez Reyes.**

## **DEDICATORIA**

Dedico con todo mi amor, este trabajo de investigación a mi ángel, que desde su morada azul, me inspira a seguir adelante. Por ti mi querida e inolvidable SOFÍA DANAE seguiré edificando mi futuro, porque tú estás siempre conmigo, iluminando mis pensamientos, guiando mi camino, por ello, mi pequeñita, te ofrezco estas líneas impregnadas de tu eterno recuerdo.

**Tu mamita Gaby.**



## ÍNDICE GENERAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
CERTIFICACIÓN.....	II
MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	III
DERECHOS DE AUTORÍA.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE CUADROS.....	XIV
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XV
RESUMEN.....	XVI
SUMMARY.....	XVI
ANEXOS.....	XVII
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>1. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 General.....	5
1.3.2 Específicos.....	5
1.4 Justificación e importancia.....	5

## CAPÍTULO II

<b>2</b>	<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1	Antecedentes de la investigación.....	7
2.2	Fundamentaciones.....	8
2.2.1	Fundamentación Filosófica.....	8
2.2.2	Fundamentación Epistemológica.....	8
2.2.3	Fundamentación Psicológica.....	9
2.2.4	Fundamentación Pedagógica.....	9
2.2.5	Fundamentación Sociológica.....	10
2.2.6	Fundamentación Axiológica.....	10
2.2.7	Fundamentación Legal.....	11
2.3	Fundamentación Teórica.....	13
2.3.1	Enseñanza.....	13
2.3.2	Matemática.....	13
2.3.3	Importancia de la matemática.....	14
2.3.4	Enseñanza de la matemática.....	16
2.3.5	Modelos de enseñanza y aprendizaje en la matemática.....	17
2.3.6	Beneficios de las matemáticas para la educación.....	20
2.3.7	Desarrollo.....	21
2.3.8	Pensamiento.....	22
2.3.9	Pensamiento lógico matemático.....	23

2.3.10 El desarrollo de cuatro capacidades favorece el pensamiento lógico	
Matemático.....	24
2.3.11 Conocimiento lógico matemático.....	25
2.3.12 Niños.....	26
2.4    Definiciones de términos básicos.....	27
2.5    Sistema de hipótesis.....	35
2.6    Variables de la investigación.....	35
2.6.1 Variable dependiente.....	35
2.6.2 Variable independiente.....	35
2.7    Operacionalización de variables.....	36

### **CAPÍTULO III**

<b>3.    MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>38</b>
3.1    Método Científico.....	38
3.2    Tipo de Investigación.....	39
3.3    Diseño de la Investigación.....	39
3.4    Población y Muestra.....	40
3.4.1 Población.....	40
3.4.2 Muestra.....	40
3.5    Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
3.6    Técnicas de procedimiento para el análisis de datos.....	41

### **CAPÍTULO IV**

<b>4.    ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....</b>	<b>43</b>
--	-----------

4.1	Ficha de observación aplicada a los niños de la Unidad Educativa	
	Dr. “Alfredo Pérez Guerrero”.....	43
4.2	Resultados de la ficha de observación aplicada a los niños de la Unidad Educativa	
	Dr. “Alfredo Pérez Guerrero”.....	53
4.3	Comprobación de la hipótesis.....	54

## **CAPÍTULO V**

<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>55</b>
5.1	Conclusiones.....	55
5.2	Recomendaciones.....	56

## **CAPÍTULO VI**

<b>6.</b>	<b>PROPUESTA ALTERNATIVA.....</b>	<b>64</b>
6.1	Lugar de realización.....	65
6.2	Definición de la propuesta.....	65
6.3	Justificación de la propuesta.....	65
6.4	Factibilidad de la propuesta.....	66
6.5	Objetivos.....	66
6.5.1	Objetivo general.....	66
6.5.2	Objetivos específicos.....	66
6.6	Metas.....	67
6.7	Fundamentos teóricos.....	67
6.8	Alternativas de solución.....	75

6.9	Actividades que se desarrollan.....	75
6.10	Para evaluar el problema.....	76

## ÍNDICE DE CUADROS

### **CUADRO N° 1**

Identifica con facilidad colores e imágenes 43

### **CUADRO N° 2**

Tiene clara la noción de la lateralidad con respecto a los objetos de su entorno 44

### **CUADRO N° 3**

Comprende fácilmente las nociones básicas de cantidad 45

### **CUADRO N° 4**

Ubica objetos de acuerdo al orden propuesto 46

### **CUADRO N° 5**

Identifica figuras geométricas 47

### **CUADRO N° 6**

Tiene la capacidad de formar patrones utilizando figuras geométricas 48

### **CUADRO N° 7**

Identifica, describe y clasifica objetos por su tamaño 49

### **CUADRO N° 8**

Comprende con facilidad las nociones del tiempo 50

### **CUADRO N° 9**

Realiza actividades con precisión 51

### **CUADRO N° 10**

Reconoce e identifica números 52

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### **GRÁFICO N° 1**

Identifica con facilidad colores e imágenes 43

### **GRÁFICO N° 2**

Tiene clara la noción de la lateralidad con respecto a los objetos de su entorno 44

### **GRÁFICO N° 3**

Comprende fácilmente las nociones básicas de cantidad 45

### **GRÁFICO N° 4**

Ubica objetos de acuerdo al orden propuesto 46

### **GRÁFICO N° 5**

Identifica figuras geométricas 47

### **GRÁFICO N° 6**

Tiene la capacidad de formar patrones utilizando figuras geométricas 48

### **GRÁFICO N° 7**

Identifica, describe y clasifica objetos por su tamaño 49

### **GRÁFICO N° 8**

Comprende con facilidad las nociones del tiempo 50

### **GRÁFICO N° 9**

Realiza actividades con precisión 51

### **GRÁFICO N° 10**

Reconoce e identifica números 52



**UNIVERSIDAD**

**NACIONAL DE**

**CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS**

**CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**

**TÍTULO**

**“LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO, DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO “A”, DE EDUCACIÓN BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR: ALFREDO PÉREZ GUERRERO, DEL CANTÓN GUANO, PROVINCIA DE CHIMBORAZO, PERÍODO LECTIVO 2014 – 2015”**

**RESUMEN**

La importancia de la presente investigación se centra en la enseñanza de la matemática para el desarrollo del pensamiento lógico en los niños y niñas, ya que es un factor muy importante para desarrollar sus capacidades y habilidades cognitivas del niño.

El pensamiento lógico-matemático es un proceso que se basa en un conjunto de estructuras conceptuales y básicas para la realización de operaciones racionales lo que le permitirán al niño a dar respuesta a los problemas del entorno de manera creativa a través de la observación, manipulación y exploración de cada uno de los objetos que le rodean, permitiendo de esta manera mejorar su rendimiento escolar, también es importante el rol de la escuela y, más propiamente, del docente como mediador de experiencias significativas y relevantes para que los niños/as puedan desarrollarse de manera equilibrada social y afectiva.

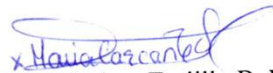
Para llevar a cabo la presente investigación y dar la solución al problema planteamos una propuesta alternativa que es un guía didáctica llamada “Aprendo Jugando” para mejorar



en los niños /as sus capacidades y habilidades para lograr un mejor aprendizaje significativo.

#### SUMMARY

The importance the present research centered in mathematics teaching for logical thinking development in boys and girls, because this is an important factor to develop the boy's capacity and cognitively abilities. The logical-mathematical thinking is a process which based on conceptual structures set and basics to realize rational operations allow the boy to give an answer to environment problems in creatively through observation, handling and exploration of each object around, allowed to improve the scholar performance, it is important the school role and the teacher as mediator of meaningful and relevant experiences for children can develop in balanced social and affective form. To perform the present research and give a solution to problem propose an alternative the didactic guide called "Aprendo Jugando" to improve in boys and girls capacity and abilities to achieve a better meaningful learning.



Dra. Myriam Trujillo B. Mgs.

**COORDINADORA DEL CENTRO DE IDIOMAS**



## INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las matemáticas consta de objetivos indispensables para el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, ya que el niño podrá ir desarrollando su pensamiento mediante las actividades propuestas en la guía didáctica.

Las matemáticas estimulan el pensamiento lógico de los niños, ayuda a la capacidad cognitiva y esencialmente en la adquisición de nuevos conocimientos por ello es esencial en su aprendizaje. A la de edad que nos referimos de los niños que son de 5 y 6 años son muy indagadores e imaginativos, además que con el juego los niños desarrollan sus capacidades y destrezas de manera positiva y eficaz.

A más de que los niños interactúan entre si la docente adquiere nuevas experiencias, donde los educandos mientras se divierte aprenden y se desarrollan de manera independiente en su diario vivir.

Con la explicación dada acerca de la enseñanza de las matemáticas daremos a conocer cómo podemos desarrollar el pensamiento lógico en los niños a través de diferentes actividades que están expuestos en la guía didáctica “**Aprendo Jugando**” que son actividades que le ayudaran a la docente a reforzar el aprendizaje de los niños.

Para un mejor estudio y comprensión acerca del tema de investigación se ha dividido en capítulos que son los siguientes:

**EN EL CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL.-** En este capítulo consta el planteamiento y formulación del problema, objetivos tanto general como específicos, y la justificación e importancia del problema.

**EN EL CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.-** Consta el marco teórico del proceso de investigación, que se basa en conceptos que hacen énfasis en los conceptos que sustentan

la metodología de la enseñanza de las matemáticas en el desarrollo del pensamiento lógico en los niños, como también se hace mención de ciertas investigaciones anteriores y la fundamentación filosófica, epistemológica, psicológica, pedagógica, sociológica, axiológica y legal.

**EN EL CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.-** Describe la metodología de la investigación, así como su tipo y diseño de estudio, para más adelante establecer la población y muestra, como también las técnicas e instrumentos de recolección de datos, también consta de técnicas de procedimientos para el análisis de la información del resultado del proceso de investigación.

**EN EL CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.-** Se hace referencia de manera ordenada y precisa del análisis e interpretación de los resultados, haciendo uso de tablas y gráficos acompañados de un análisis de la información que sustenta la comprobación de la hipótesis.

**EN EL CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.-** Es el resultado de la investigación, posteriormente tenemos los anexos en la que se presenta una propuesta alternativa como un aporte más a la investigación, así como los instrumentos utilizados en el proceso de recopilación de datos.

**EN EL CAPÍTULO VI PROPUESTA ALTERNATIVA.-** Aquí consta de una guía didáctica que es “**Aprendo Jugando**” donde se detalla actividades para el desarrollo del pensamiento lógico en los niños, para fortalecer su enseñanza y sus capacidades, para lograr con gran éxito el aprendizaje significativo en ellos.

## **CAPÍTULO I**

### **1. MARCO REFERENCIAL**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A nivel mundial el aprendizaje de la matemática ha constituido uno de los problemas más grandes tanto para los niños/as como para los docentes, los bajos resultados alcanzados en este campo del conocimiento se convierten en una preocupación constante para quienes orientan el proceso educativo.

Si los resultados de un proceso pedagógico son negativos o de bajo nivel, resulta fácil deducir que los métodos y técnicas aplicados en el proceso no son los más pertinentes.

El currículo educativo actual, contempla desde muy temprana edad el aprendizaje de la matemática, más resulta paradójico que los niveles alcanzados no sean satisfactorios; inclusive se evidencia que al finalizar un periodo escolar un alto número de niños/as deben presentarse al examen supletorio como al remedial.

Se considera las posibles causas de la problemática: Falta de estimulación en el entorno familiar que favorezca el desarrollo del pensamiento lógico; Desconocimiento de la importancia del desarrollo del pensamiento en el proceso evolutivo de los niños y niñas; Y la carencia de la zona o rincón lógico matemático con sus materiales adecuados.

Manteniéndose esta situación, los niños y niñas presentarán en el futuro problemas para realizar abstracciones, debido a su escasa capacidad crítica y reflexiva de su entorno, convirtiéndose en un grupo que no desarrollarán totalmente su pensamiento, y esta situación se refleja necesariamente en su rendimiento escolar.

En nuestro país, se considera que a los niños y niñas necesitan una orientación general sobre la matemática, con el fin de facilitar y orientar el estudio donde se desenvolverá en su vida cotidiana, debe proveer al niño un lugar acondicionado a fin de poder aplicar adecuadamente los métodos de razonamiento básico, requerido así mismo, para plantear algunos ejercicios a resolver cuya ejecución le permitirá afianzar sus conocimientos. Es necesario que el pensamiento lógico matemático de los niños y de las niñas, deba ser estimulado de forma oportuna por los docentes, por cuanto los procesos matemáticos no ejecutados o no concluidos producirán problemas de razonamiento lógico. Aspecto necesario e imprescindible para la vida de los seres humanos.

Dada la importancia de la enseñanza de las matemáticas para el desarrollo del pensamiento lógico, se hace necesario investigar de qué manera la docente del primer año de Educación Básica, paralelo “A”, de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero” de la Provincia de Chimborazo, del Cantón Guano, se encuentra abordando este aspecto, con el propósito de conocer las dificultades que pueden presentarse y encontrar nuevas propuestas pedagógicas que permitan superar las dificultades

Aspectos por los cuales se planteó la ejecución del presente proyecto a fin de solventar la necesidad educativa palpable en la comunidad, por ello la necesidad de realizar la presente investigación para proponer posibles soluciones y actividades que ayuden a mantener un estado de colaboración y participación en las actividades del pensamiento lógico matemático, donde se involucre una experiencia de conocimiento y aprendizaje durante las situaciones cotidianas en el aula.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo influye la enseñanza de las matemáticas para el desarrollo del pensamiento lógico, de los niños y niñas del Primer Año “A”, de Educación Básica, de la Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero, del Cantón Guano, Provincia de Chimborazo, período lectivo 2014 – 2015?

## **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la importancia de la enseñanza de las matemáticas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas del Primer Año “A” de Educación Básica, de la Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero, del Cantón Guano, provincia de Chimborazo, período lectivo 2014 – 2015.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Fortalecer al pensamiento lógico matemático como un proceso mental para desarrollar e interactuar con el mundo que rodea al niño.
- Investigar los modelos de enseñanza de las matemáticas que se aplican en el desarrollo del pensamiento lógico matemático
- Realizar una guía didáctica de actividades que ayude al niño a mejorar su proceso de la enseñanza del desarrollo del pensamiento lógico matemático.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA**

Los motivos que se dieron para seleccionar el tema de investigación están relacionados con el resultado que tiene para el individuo actual las operaciones del pensamiento en el aprendizaje de la matemática, así como la inquietud de las autoras por descubrir cómo el docente propicia el aprendizaje de una manera intencional y organizada en el curriculum escolar. La investigación consiste en estudiar cómo el niño de preescolar desarrolla su pensamiento lógico-matemático a través de las situaciones de aprendizaje que promueve el docente en el aula.

La importancia del tema corresponde al trabajo en el Primer Año “A” de Educación Básica, debe ser tratado de manera sistemática con el fin que los niños desarrollen el pensamiento lógico y resuelvan situaciones que les permitan razonar, pensar de otras perspectivas, solucionar problemas, estructurar su lenguaje para comparar, analizar y explicar, entre otras actividades que necesitaran para desenvolverse adecuadamente para la vida.

El niño que participa de actividades didácticas en las cuales adquieren y desarrollan operaciones del pensamiento se prepara para desenvolverse en un mundo que tiene exigencias culturales, impuestas a la vez por demandas mundiales en función del avance

del conocimiento, y por lo tanto el tema se constituye en un campo susceptible de ser investigado.

Para la investigación proponemos una guía didáctica, la cual cuenta con actividades que permitirán ayudar en el proceso de la enseñanza del pensamiento lógico, contribuyendo de esta manera al desarrollo de aprendizajes significados en los niños.

Para realizar esta investigación se tiene el permiso correspondiente de las Autoridades de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero”, de tal manera es factible realizar la investigación porque se cuenta con una amplia bibliografía, documentos, textos, libros del Ministerio, libros de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo y con la ayuda de INTERNET.

Los beneficiarios de este proyecto serán de dos formas: directos e indirectos: Directos serán la maestra y los niños de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero”; Indirectos: los padres de familia, y las Autoridades de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero” es decir toda la comunidad.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES ANTERIORES CON RESPECTO DEL PROBLEMA QUE SE INVESTIGA

De acuerdo a la revisión de los archivos y documentos existentes en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, acerca de proyectos o trabajos de investigación realizados sobre el tema en mención, existen temas similares que hablan de:

**“El juego recreativo en el desarrollo lógico matemático en los niños de Educación Básica en el Jardín de Infantes Luis Guerrero Ortega ubicado en el caserío Sicalpa viejo parroquia Sicalpa, Cantón Colta, año lectivo 2011-2012.”**

**Autora:** Moyón Moyón Luz Charitoe

**“El pensamiento lógico en la resolución de problemas cotidianos en los niños del primer año de Educación Básica “A” del Jardín de Infantes Francisco de Orellana, parroquia Lizarzaburu, Cantón Riobamba, año lectivo 2012-2013”**

**Autora:** Bonilla Viñán Jhoana De Los Ángeles

**“Las tareas escolares en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños del primer año de Educación Básica paralelo “A”, del Jardín de Infantes “Saint Amand Montrond”, Parroquia Maldonado, Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, durante el año lectivo 2011-2012.”**

**Autoras:** Morocho Cela Luz María - Tanqueño Pilco Natalia Rocío

Estos trabajos investigativos, sirven de aporte importante en nuestra tarea, por cuanto recopilan análisis exegéticos indispensables, con los cuales tendremos más elementos de juicio para argumentar los aspectos teóricos propuestos; y, de apoyo fundamental en la estructuración del anteproyecto, particularmente los conocimientos alcanzados en el campo del desarrollo del pensamiento lógico matemático.



## **2.2. FUNDAMENTACIONES**

### **2.2.1. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Para los grandes filósofos es de gran importancia el desarrollo del pensamiento lógico en el niño, porque busca ir optimizando estas capacidades intelectuales.

(VIGOTSKY, 1979)

**“Todo aprendizaje escolar tiene su historia previa, el niño en su interacción con el entorno ha construido en forma “natural” nociones y estructuras cognitivas que continúan desarrollándose durante la enseñanza escolarizada que le permite ir avanzando sus conocimientos de acuerdo al medio”**

Los niños aprenden desde el momento que inicia su reto por la vida a estas tempranas edades su aprendizaje se va haciendo cada vez más extenso, las matemáticas para el niño es un enseñanza constante. Los niños de 5 a 6 años construyen su propio ambiente de trabajo, para el docente esto es importante ya que él puede empezar su labor dándole orientaciones y pautas para que el niño pueda ir aplicando en sus tareas, es aquí cuando él pone en práctica lo aprendido para resolver situaciones de la vida diaria. Permitiendo de esta manera el óptimo desarrollo del pensamiento lógico en sí mismos y dándonos como resultados la resolución de problemas cotidianos.

### **2.2.2. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA**

Su función es analizar los preceptos que se emplean para justificar los datos científicos.

(DÍAZ REYES)

**“El tipo de aprendizaje que propicia el despliegue en el sujeto de configuraciones de excelencia se denomina el aprendizaje desarrollador que no en más que el proceso mediante el cual el sujeto se apropia de contenidos (conocimientos,**

**autoconocimientos, habilidades, sentimientos, actitudes, valores, formas de relacionarse) actuales y potenciales que le posibilitan actuar acertadamente, transformar y crear en diferentes contextos”**

En este aspecto el desarrollo del pensamiento lógico en los niños y niñas se va desarrollando a manera que el ser humano obtiene valores, los cuales va adquiriendo en sus primeros años, tanto en la formación de su personalidad, en su relación con la sociedad es por esto que a medida que avanza su madurez son capaces de resolver dificultades que se le presente en la vida diaria.

### **2.2.3. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA**

Permite ir incorporando el aprendizaje del niño de forma gradual de acuerdo a sus potencialidades.

(GRUPTA, 1993)

**“Alcanzar su desarrollo integral, considerándolo en su dimensión intelectual, emocional, física y social. Bajo este enfoque se percibe el aprendizaje como un proceso que implica conocimiento, y que demanda por parte de docente la comprensión de las diferencias individuales, fomentando las potencialidades e intereses de los alumnos y el desarrollo de un efectivo proceso de planificación de las experiencias de aprendizaje”**

Las matemáticas desarrollan en los niños todas las capacidades y así mismo les dan pautas para ampliar nuevos desafíos que se ven reflejados en su comportamiento y su socialización con los demás niños y sus familiares desarrollando así su capacidad intelectual.

### **2.2.4. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA**

En esta fundamentación vale recalcar el componente en el eje de aprendizaje como es el de la relación lógico-matemáticas.

(MINISTERIO, 2010)

**“Componente del eje de aprendizaje de la relación lógico – matemáticas.- En torno a este eje se consideran los procesos para desarrollar las capacidad intelectual y cognitivo del niño empleando las manifestaciones de diversas nociones, como medios para estimular, describir y construir pensamientos, actitudes, experiencias y emociones que les permitan relacionarse e interactuar positivamente con los demás”**

La Educación General Básica del Primer Año, muestra el compromiso que tienen los maestros en el desarrollo integral de los niños y niñas de 5- 6 años de edad, ayudándolos a ampliar su aprendizaje con técnicas rápidas para la solución de problemas de distintos niveles de complejidad, haciendo énfasis en la integración del conocimiento cognitivo de los niños dentro del área de las matemáticas con el fin de obtener una respuesta positiva en el desempeño del niño y niña.

#### **2.2.5. FUNDAMENTACIÓN SOCIOLÓGICA**

En cuanto a lo social busca establecer en los niños un proceso de aprendizaje y desarrollo personal.

(CENAMEC, 1998)

**“De desarrollo al afectivo, social, cognitivo y psicomotor; para favorecer el desarrollo integral del niño, tomando como fundamento las características propias de esta edad. La función principal de los contenidos es dar un contexto de las operaciones del pensamiento del niño a través de las actividades”**

Es de gran importancia que los niños y niñas desempeñen un papel activo en su propio ambiente, cuando un docente dirige a sus alumnos correctamente el aprende cada contenido que se le dé y este se verá reflejado en su aprendizaje cuando responde correctamente en las tareas dadas por el docente.

#### **2.2.6. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA**

La axiología, ayuda al hombre de manera importante en el mundo en el que vive, puesto que son los valores que lo caracteriza como un ser único.

(PÉREZ, 2007)

**“El ser humano desde el momento de su llegada al mundo está dotado de una serie de facultades únicas que nadie se las puede quitar, que se pueden desarrollar permanentemente y que fundamentan su dignidad humana”**

El ser humano aprende desde pequeño a dar solución a los problemas que se le presente debido que desde niños crecemos con ideales y costumbres diferentes que van a formar parte de nuestra vida, de tal manera es fundamental el desarrollo del pensamiento lógico ya que debemos de tener la cultura de crecer conociendo, mostrando y sobre todo practicando valores necesarios para la convivencia.

### **2.2.7. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

(EDUCACIÓN DE CALIDAD, 2003)

#### **EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA**

**Art. 37.Derecho a la Educación.-** Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente.

Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender.

Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia.

El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

Estos artículos definen que toda la niñez ecuatoriana tiene derecho a una educación siendo del lugar que sea sin mirar sexo, raza y origen.

En la actual Constitución de la República aprobada por consulta popular en el 2008, en el:

### **Artículo 343**

#### **(Sección primera de Educación)**

#### **Expresa:**

“El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que Posibiliten el aprendizaje, la generación y la utilización de conocimientos, técnicas saberes, artes y culturas. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionara de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente”.

## **LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN**

### **TÍTULO III**

#### **DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LOS SUBSISTEMAS EDUCATIVOS**

##### **CAPÍTULO I**

#### **DE LOS OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN REGULAR**

##### **Art. 19.-Objetivos**

Son objetivos de la educación regular:

#### **A. Nivel preprimario:**

a) Favorecer el desarrollo de los esquemas psicomotores, intelectuales y afectivos del párvulo, que permitan un equilibrio permanente con su medio físico, social y cultural.

### **2.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

#### **2.3.1. ENSEÑANZA**

(SCHUNK H. D., 1997)

Históricamente la enseñanza ha sido considerada el sentido estrecho de realizar las actividades que llevan al niño aprender, en particular, instruirlo y hacer que ejercite la aplicación de las habilidades. Un aspecto importante del oficio del maestro consistía en organizar de manera apropiada el entorno para que los niños respondieran y fueran reforzados. Buena parte del aprendizaje se da incluso con poca interacción de maestros y niños. La enseñanza aplica la interacción de cuatro elementos el profesor, docente o maestro; el niño y el objeto de conocimiento.

La enseñanza como transmisión de conocimiento se basa en la percepción, principalmente a través de la oratoria y la escritura. La exposición del docente, el apoyo en textos y las técnicas de participación y debate entre los niños y estas son algunas de las formas en que se concreta el proceso de enseñanza.

#### **2.3.2. MATEMÁTICA**

(DANOFF, 1998)

En nuestra vida diaria usamos constantemente las matemáticas o los conceptos matemáticos. Las matemáticas son útiles, son prácticas y nos ayudan a ordenar nuestras experiencias. Las matemáticas no son un conjunto de fórmulas abstractas y sin sentido, son un método ideado por las personas para enfrentarse al mundo que nos rodea.

Las matemáticas nacieron de la necesidad de las personas para denominar su medio ambiente. Cuando localizamos la página de un libro medimos los ingredientes para cocinar, pagamos los víveres, o decimos la hora, nos apoyamos en los conocimientos matemáticos que hemos aprendido.

Las matemáticas también forman parte de la vida de los niños.

Los maestros deben señalar las experiencias matemáticas que suceden en las vidas de los niños, y hacer que la enseñanza se dé a un nivel consciente y verbal.

Un acercamiento a las matemáticas, que se derive de las experiencias y de los intereses de los niños, puede dar como resultado una actitud positiva y proporcionara práctica para adquirir un pensamiento lógico y para resolver problemas.

Como todas las áreas del plan de estudios, las matemáticas no son una actividad aislada sino una parte integrada al programa. Cada área del salón presenta oportunidades para el aprendizaje de las matemáticas.

### **2.3.3 IMPORTANCIA DE LA MATEMÁTICA**

(FARIAS, 2011)

**“Si alguna utilidad tiene desarrollar la capacidad de pensar en los individuos, no es para que puedan reproducir ciegamente los conocimientos que la humanidad ha ido acumulando, sino para que sean capaces de crear nuevos conocimientos”.** *Moreno y Sastre, 1980*

En la etapa escolar, se busca que el niño tenga desarrollados diversas capacidades, conocimientos y competencias que serán la base para su desenvolvimiento social y académico. El área lógico matemático es una de las áreas de aprendizaje en la cual los padres y educadores ponen más énfasis, puesto que para muchos, las matemáticas es una de las materias que gusta menos a los niños, calificándose como una materia “complicada”; cuando en realidad, la forma cómo aprendimos las matemáticas es lo complicado.

La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma de lenguaje. El acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción, del cual en el Nivel Preescolar se da inicio a la construcción de nociones básicas. Es por eso que el nivel preescolar concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y seriación, las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Es importante que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

Las matemáticas abarca dos áreas: la destreza en el cálculo y la comprensión conceptual.

Los aprendizajes iniciales de las matemáticas son decisivos no sólo para el progreso fácil, sino para el desarrollo cognitivo, porque suponen e implican la génesis de un conjunto de estructuras de pensamiento y de funciones fundamentales.

#### **2.3.4 ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA**

(BRUN.J, 1980)

Las nuevas investigaciones nos brindan aportes para pensar un abordaje didáctico de la matemática.

Enseñar matemática implica un proceso didáctico que mediante ejercicios de razonamiento lógico y abstracto permite a los niños comprender la relación entre su pensamiento y la realidad del entorno que le rodea al niño ayudándole en la resolución de problemas.

Corresponde dar al niño la oportunidad de actuar y posteriormente llevarlo a reflexionar sobre sus acciones: mediante el pensamiento, recuperar hechos que acaban de suceder, anticipar lo que podría producirse o tratar de prever. De este modo puede confrontar una cantidad de hechos con los que se familiariza progresivamente, principalmente por frecuentación, y además elaborar imágenes mentales, las que al relacionarlas y darles



sentido permitirán que gradualmente estructure sus conocimientos. No se aprende en un sólo momento, se necesitan distintas instancias.

La finalidad para el niño, no debe ser un pretexto; sí, ha de ser coherente con el objetivo de la actividad. No es esencial la confrontación a esa edad; pero sí es importante que puedan pensar sobre la tarea y reformularla.

En los años 60-70 las tareas que se realizaban en el nivel inicial se encontraban limitadas. Lo que los niños pueden hacer a esa edad se convirtió en objetivo de enseñanza. De ese modo se impusieron límites a lo que se podía enseñar.

Hoy los objetivos de aprendizaje son fijados socialmente, no psicológicamente. En el caso particular de la enseñanza de la matemática deben estar vinculados a lo social. Estamos en plenas condiciones de pensar en un abordaje didáctico.

El jardín tiene objetivos de aprendizaje y hay que hacer que el niño aprenda. Esto implica toda una tarea sobre valores y actitudes. El aprendizaje es lo primordial en la clase; en palabras de una docente: "no sólo ir a jugar y estar feliz."

### **2.3.5. MODELOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA MATEMÁTICA**

(SLIDESHARE, 2010)

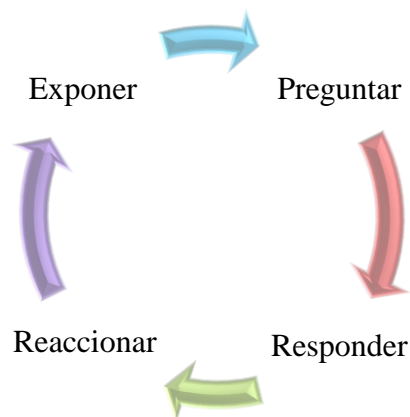
#### **Modelo de enseñanza efectiva:**

Nos propone una enseñanza que produce un efecto positivo en los niños y niñas teniendo en cuenta que causa un aprendizaje esperado. Al hablar de enseñanza efectiva nos estamos refiriendo a la enseñanza que llega al niño de una manera significativa.

El ciclo de enseñanza efectiva tiene cuatro fases:

1. Exponer: El docente provee la información o instrucciones.
2. Preguntar: El docente formula preguntas.
3. Responder: El niño responde las preguntas formuladas por el docente o formula nuevas preguntas.

4. Reaccionar: El docente reacciona a la pregunta del estudiante y provee una positiva retroalimentación.



### ESENCIA DEL DOCENTE AFECTIVO DE MATEMÁTICA

Características	Definición	Acciones sugeridas
Planificación	Establecer previamente las actividades de clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Preparar cuidadosamente las experiencias de aprendizaje, organizarlas y seguir la planificación.</li> <li>-Preparar con anticipación la clase, exámenes, y asignaciones.</li> <li>Evitar improvisaciones.</li> <li>-Mantenerse actualizado (congresos, seminarios, otros)</li> </ul>
Tiempo	Es la cuantía de tiempo utilizado para desarrollar las actividades de enseñanza - aprendizaje	El tiempo para indagar, y hacer observaciones, tomando caminos equivocados o correctos, probar ideas, compartir experiencias, construir cosas o simplemente realizar preguntas
Cordialidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratarlos con educación y respeto.</li> <li>-Manifestar entusiasmo al aprender y enseñar matemática.</li> </ul>

	Es la emoción que se desarrolla en el grupo	-Gozar de un ambiente de trabajo positivo.
Disciplina	Es el respeto mutuo entre el niño y el docente.	-Mantener el orden en el aula sin mostrar severidad ni debilidad. -Mantener la motivación, supervisar constantemente el progreso de los niños, mediante preguntas, exámenes, tareas y tareas dirigidas para que fortalezca su desarrollo.

## MODELOS BASADOS EN EL MODO DE TRABAJO DE LOS NIÑOS

**Modelo de trabajo individual.-** El modelo de trabajo individual nos habla principalmente de las indiferencias individuales, preguntándonos si el trabajo escolar del niño es adecuado al utilizar tareas dirigidas, la ayuda que brinda al docente este tipo de modelo es explorar al máximo las posibilidades que tiene cada educando para realizar por si solo sus tareas.

Lo negativo de este modelo no desarrolla en el niño el espíritu de trabajar en grupo Ningún sistema de enseñanza debe olvidar el trabajo individualizado. Es menester, por eso, establecer tareas o determinar trabajos en los cuales el niño deba dedicarse, a fin de aprender a concentrarse y a resolver problemas por sí solos

**Modelo de trabajo colectivo.-**Al hablar de los modelos de trabajo colectivo hacemos referencia a la enseñanza que se apoya principalmente en la construcción del aprendizaje mediante los trabajos en grupo o grupos de estudio que realizan los educandos.

Fomentando en los niños responsabilidad, esfuerzo colaboración, Es un excelente instrumento de socialización del educando, ya que desarrolla el espíritu de grupo y prepara para futuros trabajos de cooperación en la oficina, el escritorio, el laboratorio, etc. Con todo, presenta el inconveniente de no posibilitar el desenvolvimiento de peculiaridades estrictamente personales necesarias para la plena formación de la personalidad. Es por eso, que el método de trabajo colectivo por excelencia no deje de propiciar oportunidades de trabajo individual, teniendo en cuenta la mejor formación del

educando. El método de trabajo colectivo puede ser también llamado enseñanza socializada.

**Modelo mixto de trabajo.-** El modelo de trabajo es mixto cuando plantea, en su desarrollo, actividades socializadas e individuales. a nuestro parecer, el más aconsejable, pues da oportunidad para una acción socializadora y, al mismo tiempo, a otra de tipo individualizada. Por eso, en nuestras escuelas debería haber oportunidad de llevar a cabo trabajos individuales y socializados, tanto dentro como fuera de la clase. El estudio dirigido puede ser realizado con criterio individual, mientras que otras tareas de investigación pueden llevarse a cabo por medio de grupos de estudio. Estos métodos y, fundamentalmente el último, son los que están acordes con los principios del trabajo que te estamos proponiendo.

### **2.3.6 BENEFICIOS DE LAS MATEMÁTICAS PARA LA EDUCACIÓN**

(IT.Ana, 2013)

Ayudan a que tengamos un pensamiento analítico. Lo podríamos definir como el pensamiento dirigido a descomponer los argumentos en sus premisas o expresiones que lo componen, ver las relaciones que hay entre ellas y su conclusión, con el fin de juzgar su veracidad o confiabilidad de la misma. Esto es lo que llevamos a cabo cuando hacemos un problema matemático: recoger los datos, desglosar sus premisas, observar las relaciones que guardan o resolver sistemáticamente sus partes de manera racional.

Si somos capaces de entender las matemáticas y de llegar a soluciones lógicas, seremos capaces de preparar a nuestra mente cuando tengamos problemas reales. Podremos buscar la lógica mejor, ver las posibles soluciones y relacionar los datos que tenemos para llegar a la conclusión.

El pensamiento analítico desarrolla la habilidad de investigar y conocer la verdad sobre el mundo que nos rodea. Son verdades que tratamos de buscar y que se basan en las evidencias y no en las emociones. Es un pensamiento que nos permite estar en alerta al error tanto nuestro como de otras personas, al engaño y a la manipulación. Esto es posible gracias a que las matemáticas nos permiten razonar con claridad y de una manera lógica, teniendo en cuenta datos reales y que pueden verificarse.

Las matemáticas desarrollan la capacidad de pensamiento puesto que para encontrar las soluciones, hay que pensar en todo un proceso coherente. Podría decirse que las matemáticas son fundamentales en la educación de los niños, ya que les enseñan a pensar.

Gracias a las matemáticas podemos explicar cómo funcionan las cosas, es decir, podemos expresar nuestros pensamientos e ideas con claridad, coherencia y precisión.

Esto es fundamental y muy positivo para que todos los demás nos comprendan y sepan que somos personas con un pensamiento claro y coherente. Nuestra forma de ordenar ideas y de expresarlas correctamente es gran parte de nuestra imagen.

### **2.3.7 DESARROLLO**

(BONILLA, 2013)

“Pasando una definición más específica, desde el punto de vista de la psicología, del término desarrollo, podemos entender con este: el incremento cualitativo que muestra una persona o cosa en el orden físico, cognitivo, social o moral (es el cambio experimentado por el ser vivo desde el ovulo hasta el estado adulto).

Es el término más amplio de todos los utilizados. El desarrollo hace referencia a cambios de la natura y organización de la estructura y la conducta de un organismo sistemática relacionada con la edad.

Es decir, son los cambios evolutivos, y por tanto, acumulativos e irreversibles. Piaget investigo el desarrollo infantil desde la teórica de la psicología genética y define al desarrollo como: “el desarrollo a la vez orgánico y mental que lleva desde el nacimiento a la adolescencia, es decir al punto de inserción del individuo en la sociedad adulta”.

“Piaget y Wallon presente el desarrollo psíquico como una construcción progresiva que se produce por interacción entre el individuo y su medio ambiente. Piensan en una auténtica génesis de la psique frente a la idea del desarrollo como relación progresiva de funciones predeterminadas”. (Ajuriaguerra 1983)

### 2.3.8 PENSAMIENTO

(SANZ, 2007)

Es una actividad fundamental del cerebro que implica la manipulación de imágenes ejecutivas (motoras), incógnitas (preceptuales), y simbólicas (lingüísticas). Es una habilidad que puede ser ejercitada.

El pensamiento es una forma de conducta compleja y cognoscitiva que solo aparece en una etapa relativamente avanzada de desarrollo.

Es la actividad y creación de la mente; dicese de todo aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto. El término es comúnmente utilizado como forma genérica que define todos los productos que la mente puede generar incluyendo las actividades racionales del intelecto o las abstracciones de la imaginación; todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sean estos abstractos, racionales, creativos, artísticos, etc. Para muchos tratadistas el pensamiento estratégico de una institución es la coordinación de mentes creativas dentro de una perspectiva común que les permite avanzar hacia el futuro de una manera satisfactoria para todo contexto.

**Pensar:** Formarse ideas en la mente. Reflexionar.

**Imagen:** son las representaciones virtuales, desde su concepción acerca del proceso psicológico racional, subjetivo e interno de conocer, comprender, juzgar y razonar los procesos, objetivos y hechos.

**Lenguaje:** es la función de expresión del pensamiento en forma oral o escrita para la comunicación y el entendimiento. Nos plantea dos definiciones de pensamiento, una de las cuales se relaciona directamente con la resolución de problemas.

**Pensamiento:** fenómeno psicológico racional, objetivo y externo derivado del pensar para la solución de problemas que nos aquejan día tras día.

"El proceso de pensamiento es un medio de planificar la acción y de superar los obstáculos entre lo que hay y lo que se proyecta".

Según la definición teórica, el pensamiento es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual. Por eso, puede decirse que los pensamientos son productos elaborados por la mente, que pueden aparecer por procesos racionales del intelecto o bien por abstracciones de la imaginación.

"El pensamiento se podría definir como imágenes, ensoñaciones o esa voz interior que nos acompaña durante el día y en la noche en forma de sueños". La estructura del pensamiento o los patrones cognitivos son el andamiaje mental sobre el que se conceptualiza la experiencia o la realidad.

### **2.3.9. PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO**

(LEIVA, 2006)

La formación temprana del pensamiento lógico-matemático es de vital importancia en un mundo que exige un alto desempeño en los procesos de razonamiento superior. Y el éxito en las etapas educativas posteriores depende en gran medida de un buen asentamiento de las estructuras cognitivas del individuo.

El pensamiento lógico matemático es un proceso mental que implica la aplicación de la lógica. A partir de esta clase de razonamiento, se puede conocer, imaginar, abstraer, analizar o comparar el mundo que lo rodea partiendo de una o de varias premisas y también pensar en la conclusión que puede ser verdadera, falsa o posible.

La consolidación de este tipo de razonamiento matemático exige, una educación en consonancia con las características psicológicas del niño para el desarrollo de sus capacidades.

### **LA TEORÍA DE JEAN PIAGET**

Proporciona al docente información de cómo evoluciona el pensamiento lógico-matemático del niño hasta convertirse en el del adulto.

El pensamiento lógico del niño evoluciona conforme el niño es capaz de realizar con independencia varias funciones especiales como son la clasificación, la simulación, la explicación, y la relación. Estas funciones se van asimilando y haciéndose más complejas, conforme se desarrollan las estructuras lógicas del pensamiento, las cuales siguen un orden secuencial, hasta llegar a capacidades de orden superior como la abstracción. Piaget concibe la inteligencia como la capacidad de adaptación al medio que nos rodea. Esta adaptación consiste en un equilibrio entre dos mecanismos: la acomodación y la asimilación.

El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Este desarrollo va siguiendo un orden determinado, que incluye cuatro periodos o estadios de desarrollo, el sensorio-motriz, el pre operacional, el concreto y el formal, cada uno de estos periodos está constituido por estructuras originales, las cuales se irán construyendo a partir del paso de un estado a otro.

### **2.3.10. CUATRO CAPACIDADES FAVORECE EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO**

(FERNÁNDEZ, 1988)

**La observación:** Se debe fomentar en los el desarrollo de la observación. Ya que la observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: tres factores enfocados a la observación que son: el tiempo, la cantidad, y la diversidad.

**La imaginación.** Es acción creativa, que se potencia con actividades que permiten una diversidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variedad de situaciones a las que se trae una misma interpretación.



**La intuición:** Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento.

**El razonamiento lógico:** El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual varios juicios verdaderos, llegamos a una conclusión con forme a ciertas reglas. la lógica y las matemáticas están ligadas al razonamiento lógico y hace referencia a la dimensión intelectual, El impulso del pensamiento ejerce en el sujeto actividades que le permitan desenvolverse en el ámbito escolar y familiar.

### **2.3.11. CONOCIMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO**

(SAN ANDRÉS, 2000)

El conocimiento lógico-matemático consiste en desarrollar un determinado tipo de pensamiento reflexivo y de educar a los niños en la observación.

Las operaciones lógico-matemáticas transcurren en el curso de las situaciones reales de la vida diaria de los niños, de aquí la importancia de utilizar los objetos, situaciones y experiencias reales para el conocimiento físico y lógico-matemático en un marco de relación con otros niños.

Los contenidos más específicos del conocimiento lógico-matemático son:

Los atributos físicos de los objetos,

Las clasificaciones y las seriaciones,

Las relaciones de espacio y de tiempo,

La noción de número y cantidad,

En especial, para el desarrollo del conocimiento lógico-matemático se requiere que los niños sean autónomos, curiosos y tengan iniciativa por investigar y observar cuanto ocurre a su alrededor para ir construyendo el pensamiento reflexivo que es la base del conocimiento lógico-matemático.

### 2.3.12. NIÑOS

(DANOFF, 1998)

El crecimiento y el aprendizaje de los niños incluyen los desarrollos físicos, emocionales, sociales e intelectuales.

**Desarrollo Físico.** Se refiere al cuerpo de los niños y as su desarrollo motor, a sus sentidos (oído, vista, tacto, gusto y olfato), así como sus habilidades e incapacidades físicas.

**Desarrollo Emocional.** Se relacionada con los sentimiento y reacciones de los niños (comodidad o molestia, placer o pena, etc.), con sus necesidades (de protección e independencia) o como se afrontan).

**Desarrollo Social.** Se refiere a la interacción de los niños con las demás personas incluyendo las culturas de estas, su comunidad, el sexo y los papeles que se desempeñan en la sociedad.

**Desarrollo Intelectual.** Guarda relación con el pensamiento de los niños incluyendo la observación y la percepción, la obtención y procesamiento de la información, solución de los problemas y comunicación (escuchar y hablar).

### 2.4. DEFINICIONES DE TÉRMINOS BÁSICOS

(MARTÍ, 2003)

**Enseñanza.-** Proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas o normas basado en diversos métodos y realizado a través de una serie de instituciones.

(MARTÍ, 2003)

**Enseñanza Básica.-** Según la UNESCO, formación no asociada a una edad determinada cuyo objetivo es conseguir la alfabetización del individuo y proporcionarle los elementos necesarios para mejorar tanto en el aspecto cultural, como económico y social.

(MARTÍ, 2003)

**Enseñanza Individualizada.-** La que se adapta al ritmo de aprendizaje de cada individuo.

(MARTÍ, 2003)

**Enseñanza por Grupos.-** Método que consiste en organizar el trabajo por grupos de alumnos bajo la dirección del maestro.

(MARTÍ, 2003)

**Enseñanza Preescolar.-** La que se da a los niños antes de su entrada en la escuela primaria.

(MARTÍ, 2003)

**Aprendizaje Escolar.-** Constituye el núcleo de la formación y de la educación institucionalizada, y el principio organizativo del sistema de formación orientado al rendimiento, que concibe la escuela de rendimiento como correlativa de la sociedad de rendimiento.

El aprendizaje escolar y preescolar no se distingue, en principio, del aprendizaje extraescolar; pero se distingue fácticamente por la orientación expresa la actividad del niño mediante instrucciones, ayudas y controles del docente. Los principios didácticos de diferente origen teórico se ponen en la tela de juicio en su eficiencia para la práctica pedagógica, o en su eficiencia para la práctica pedagógica, o se conciben de modo tan general que el educador práctico lo los considera evidentes y que caen de su peso. Tiene sentido, en cambio, el intento de Gagné de ordenar diversos tipos de aprendizaje en una especie de sistema jerárquico según grados de complejidad – aprendizaje por señales, aprendizaje por estímulo-reacción, formación de cadenas, formación de cadenas verbales, discriminación múltiple, aprendizaje conceptual, aprendizaje por reglas, solución de problemas- y utilizarlos para el análisis de estructuras científicas en tareas de distinto tipoy en la determinación del aprendizaje según el plan de unidades de curriculum. En la distinción propuesta por Ausubel de las dos dimensiones básicas en los tipos de procesos

de aprendizaje (aprendizaje receptivo: aprendizaje descubridor, y aprendizaje relacionado con el sentido: aprendizaje mecánico), con los cuatro casos límite posibles, va implícita la referencia al tipo de inserción de lo recién aprendido en la estructura cognitiva (amplitud, precisión y organización de los conocimientos respectivos). Las relaciones del material de aprendizaje y su subordinación a determinados objetivos de aprendizaje constituyen factores influyentes en la efectividad del aprendizaje escolar, al igual que la forma de presentación de la misma.

(MARTÍ, 2003)

**Pensamiento.-** Facultad de formar y reaccionar ideas mediante aspectos cognitivos.

(MARTÍ, 2003)

**Pensamiento Abstracto o Conceptual.-** Aquel que a partir de datos y experiencias concretos es capaz de establecer conceptos que corresponden a una propiedad general presente en una serie de casos análogos.

(MARTÍ, 2003)

**Pensamiento Concreto.-** Aquel que está estrechamente relacionado con una experiencia vivida o con una información tangible.

Según J. Piaget, este tipo de pensamiento tiene lugar entre los siete y los once años aproximadamente, y corresponde a una etapa del desarrollo cognitivo del niño, las de las operaciones concretas.

(MARTÍ, 2003)

**Pensamiento Lógico.-** Aquel que sigue unas reglas formales de deducción, y cuyas conclusiones nacen a partir de una serie de premisas válidas.

De acuerdo con el modelo de J. Piaget, ese tipo de pensamiento está ya presente en la etapa de las operaciones concretas, pero el niño solo puede procesar lógicamente la información del contexto inmediato. En la adolescencia, generalmente, el sujeto ya puede

separarse de esta realidad y razonar de manera formal sobre lo que es posible, así como deducir la verdad o falsedad de las reacciones entre las proposiciones.

(MARTÍ, 2003)

**Pensamiento Prelógico.-** Según L.Levy-Bruhl, aquel que es propio de la mentalidad primitiva, que no se guía por las leyes de la lógica, sino que responde a la psicología

(DORSCH, 1994)

**Memoria.-** Se entiende por memoria el hecho de que entre los procesos conscientes hay algunos que deben considerarse como efecto ulterior de procesos que transcurrieron anteriormente (percepciones) y que son vividos por el sujeto con el conocimiento de que se trata de impresiones que se tuvieron antes. Las manifestaciones de la memoria pueden clasificarse esencialmente en dos clases:

1.- Reconocimiento.

2.- Recuerdos de percepciones en forma de representaciones.

(DORSCH, 1994)

**Educación.-** Proceso mediante el cual se inculcan y asimilan los aspectos culturales, morales y conductuales necesarios para ofrecer las respuestas adecuadas a las situaciones vitales con las que se encuentra el individuo, de forma que se asegura la supervivencia individual, grupal y colectiva.

(DORSCH, 1994)

**Educación Extraescolar.-** Educación Extracurricular que no forma parte del programa escolar y se realiza fuera del horario académico. Su objetivo es desarrollar aspectos de la personalidad del alumno que le integren en su entorno, a la vez que completar su tiempo de ocio.

(DORSCH, 1994)

**Educación Formal.-** Aquella que se enmarca dentro del sistema educativo establecido de forma legal.

(DORSCH, 1994)

**Educación Preescolar.-** La que recibe el niño antes de alcanzar la edad de escolaridad obligatoria.

(DORSCH, 1994)

**Educación Preprimaria.-** Aquella cuyo objetivo es el desarrollo de la personalidad del niño de edades inferiores a los seis años y que tiene lugar antes de la educación primaria.

(DORSCH, 1994)

**Educación Primaria.-** La que proporciona los primeros elementos de la instrucción, que se consideran básicos.

(MARTÍ, 2003)

**Conocimiento.-** Acción y efecto de averiguar mediante la inteligencia los principios y las cualidades de las cosas, y las relaciones que se establecen entre ellas.

(MARTÍ, 2003)

**Conocimiento Básico.-** Aquel que proporciona los fundamentos para la adquisición de un conocimiento más complejo y profundo

La escuela primaria proporciona los conocimientos básicos necesarios en la escuela secundaria, como la escritura, la lectura o el cálculo.

En la escuela secundaria se proporcionan los fundamentos para los estudios superiores.

(MARTÍ, 2003)

**Atención.-** Concentración y aplicación de la mente y los sentidos en un determinado asunto.

(MARTÍ, 2003)

**Atención Escolar.-** Aquella que es un fenómeno colectivo que abarca a toda la clase o grupo. La atención Individual se mantiene cuando se apoya en la atención de todo el grupo y disminuye cuando se produce una relajación de la atención a nivel de clase.

(DORSCH, 1994)

**Creatividad.-** Termino aun no bien definido, que designa una serie de rasgos de la personalidad intelectuales y no intelectuales (motivacionales, actitudinales y temperamentales) considerados como el fundamento de rendimientos productivos, originales, fecundos (en sentido de procesos de reordenación, planificación, proyección, invención, descubrimiento). Los criterios de tales rendimientos son como, por ejemplo, la originalidad y novedad en la solución de problemas, la riqueza de ideas y la flexibilidad del sujeto, la apertura y la fluidez del proceso de producción.

(DORSCH, 1994)

**Reflexión.-** Aparte del sentido que tiene en física esta palabra (reflejo), se emplea en psicología para designar la dirección al propio sujeto, del pensamiento y la observación. En general, la reflexión, el pensar en lo que pensamos, tiende a conseguir un mejor conocimiento. En este aspecto, está plenamente justificada la definición de Aristóteles: la reflexión se propone el conocimiento del conocimiento.

(MARTÍ, 2003)

**Lógica.-** Ciencia que estudia la estructura, el fundamento y el uso de las expresiones del conocimiento humano.

(MARTÍ, 2003)

**Lógica Matemática.-** Aquella que estudia la relación entre las proposiciones lógicas y sus valores de verdad, sin tener en cuenta las interpretaciones concretas.

(MARTÍ, 2003)

**Método.-** Es el camino para alcanzar un fin. En el contexto científico es un conjunto de procedimientos o medios que utiliza una ciencia para alcanzar y sistematizar el conocimiento.

(MARTÍ, 2003)

**Método Activo.-** Conjuntos de métodos de enseñanza que se basan al principio de actividad en la escuela.

(MARTÍ, 2003)

**Método Comparativo.-** Aquel que consiste en comparar en comportamiento de dos grupos, lo más parecido posible, en una situación determinada.

(MARTÍ, 2003)

**Método Deductivo.-** Aquel que procede de lo general a lo particular y cuya conclusión se sigue de forma lógica de las premisas.

(MARTÍ, 2003)

**Método Didáctico.-** Sistema mediante el que se desarrolla el proceso educativo de acuerdo con los objetivos de enseñanza, y que se articula alrededor de una concepción de la educación basada en aspectos psicológicos, filosóficos, sociales y didácticos.

(MARTÍ, 2003)

**Método Inductivo.-** Aquel que procede de lo particular a lo general.

(DICCIONARIO PROBLEMAS DE APRENDIZAJE, 2010)



**Motivación.-**La acción de motivar. La disposición para la motivación es hereditaria o aprendida para actividades particulares. Estas actividades también constituyen una característica de la personalidad. El psicoanálisis formula una hipótesis con respecto con la motivación inconsciente, esto es, a la existencia de intenciones que no están presentes en la conciencia pero que se deberían admitir para explicar algunas formas de comportamiento que parecen inexplicables en relación con intenciones consientes.

(DICCIONARIO PROBLEMAS DE APRENDIZAJE, 2010)

**Didáctica.-** El arte de enseñar o profesar. En pedagogía, la tecnología de la función profesoral, el estudio de los medios de enseñanza. Se basa en la intuición, la tradición, en teorías generales sobre el aprendizaje y en aporte experimentales.

(CENTRUM, ÓCEANO, 1999)

**Interacción.-** Influencia recíproca o mutua entre dos características, personas, sistemas

(CENTRUM, ÓCEANO, 1999)

**Interacción Afectiva.-** Experiencia e intercambio interpersonales con carga afectiva.

(CENTRUM, ÓCEANO, 1999)

**Interacción Social.-** Influencia recíproca de individuos o grupos a través de los medios de comunicación.

(SCHUNK D. , 1997)

**Comprensión.-** El concepto de comprensión está relacionado con el verbo comprender, que refiere a entender, justificar o contener algo. La comprensión, por lo tanto, es la aptitud o astucia para alcanzar un entendimiento de las cosas.

(CENTRUM, ÓCEANO, 1999)

**Pensamiento.-** Actividad mental que se interesa en la solución de problemas es aquella que desde su punto de vista evolutivo, va desde lo prelógico hasta lo lógico, de acuerdo con los acontecimientos psíquicos que acompañan a los procesos primarios y secundarios y que es esencial para la verificación de la realidad.

Según la definición teórica, el pensamiento es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual. Por eso, puede decirse que los pensamientos son productos elaborados por la mente, que pueden aparecer por procesos racionales del intelecto o bien por abstracciones de la imaginación.

(ENCICLOPEDIA GENERAL DE EDUCACIÓN, 1999)

**Relación.-** El razonamiento es el conjunto de actividades mentales que consiste en la conexión de ideas de acuerdo a ciertas reglas. En el caso del razonamiento verbal, se trata de la capacidad para razonar con contenidos verbales, estableciendo entre ellos principios de clasificación, ordenación, relación y significados.

(SCHUNK H. D., 1997)

**Resolución.-** Se define como resolución al acto y consecuencia de resolver es decir, de encontrar una solución para alguna dificultad o tomar una determinada decisión. El término puede aprovecharse para nombrar al coraje o valor o bien al ánimo para efectuar una determinada cosa.

(OCÉANO, 1981)

**Proceso.-** Cambio o modificación de un objeto u organismo y en que se distingue una cualidad o dirección determinada.

Cualquier medio psicológico por el que se igualan las tensiones entre partes diferentes de un sistema. En psicoanálisis, modo de funcionamiento dinámico.

(ENCICLOPEDIA GENERAL DE EDUCACIÓN, 1999)

**Razonamiento.-** El razonamiento es el conjunto de actividades mentales que consiste en la conexión de ideas de acuerdo a ciertas reglas. En el caso del razonamiento verbal, se

trata de la capacidad para razonar con contenidos verbales, estableciendo entre ellos principios de clasificación, ordenación, relación y significados.

## **2.5. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

La enseñanza de las matemáticas para el desarrollo del pensamiento lógico de los niños y niñas del Primer año “A” de Educación Básica, de la Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero, del Cantón Guano, Provincia de Chimborazo, período lectivo 2014 – 2015.

## **2.6. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.6.1 Dependiente**

La enseñanza de las matemáticas

### **2.6.2. Independiente**

El desarrollo del pensamiento lógico en los niños

## 2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

**VARIABLE DEPENDIENTE: La enseñanza de las matemática**

**Variable Independiente: Desarrollo del pensamiento lógico**

CONCEPTO	CATEGORÍA	INDICADOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es un proceso didáctico que mediante ejercicios de razonamiento lógico la abstracción permite a los niños comprender la relación entre el pensamiento y la realidad del entorno que le rodea al niño ayudándolo a entender, buscar, analizar y comparar el mundo que los rodea partiendo de una o de varias premisas y también pensar en la conclusión que puede ser verdadera, falsa o posible.	Comprender Proceso Relación Razonamiento Pensamiento Pensar Resolución	Demuestra capacidad y perspicacia para entender la realidad de los objetos y fenómenos dados por la experiencia para cumplir un objetivo. Establece criterios adecuados que permitan la comparación entre dos o más objetos observados y formula argumentos racionales apegados a la verdad. Reflexiona de manera coherente antes, durante y después de la manipulación de objetos para establecer relaciones y solucionar problemas. Resuelve problemas derivados de su acción diaria.	<b>Técnicas</b> Técnicas Observación Observación <b>Instrumentos</b> <b>Instrumentos</b> Ficha de Observación Cuestionario Ficha de Observación

## **CAPÍTULO III**

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1 Método Científico.**

En la presente investigación se utilizará el método científico para concretar las definiciones relacionadas a los contenidos que se hacen referencia a cada una de las variables, en este caso se hace referencia a la variable independiente corresponde fomentar el pensamiento lógico en los niños y la variable dependiente corresponde a la enseñanza de las matemáticas. Es importante la determinación de datos científicos para presentar enfoques claros y definidos.

##### **3.1.2 Método Inductivo.**

A través de la aplicación de sus pasos, observación, experimentación, comparación, abstracción y generalización se partirá de hechos particulares a los generales encaminados a determinar los problemas de los niños en relación a la enseñanza de las matemáticas para un desarrollo eficiente en el pensamiento lógico en los niños.

##### **3.1.3 Método Deductivo.**

Para el proceso de investigación se considerará los siguientes pasos: aplicación, comparación, demostración los mismos que permitirán un amplio análisis de los hechos y fenómenos presentados de acuerdo al proceso de investigación en base a la encuesta realizada al docente y la ficha de observación a los niños.

##### **3.1.4 Método Analítico.**

También se utilizará este tipo de investigación ya que en el desarrollo del estudio se analiza y se explica la falta de motivación en el proceso de enseñanza de las matemáticas

#### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.2.1 Investigación Exploratoria.**

Se utilizará este tipo de investigación para descubrir hechos referentes al problema que se investiga, con la finalidad de fundamentar de una manera explícita los contenidos referentes a la variable independiente que es el pensamiento lógico en los niños y la variable dependiente que es la enseñanza de las matemáticas.

### **3.2.2 Investigación Descriptiva.**

Se utilizará la investigación descriptiva con la finalidad de describir de una manera explícita y sintética los hechos y fenómenos presentados en la investigación de acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas al docente y la observación a los niños del Primer Año “A” de Educación Básica de la Unidad Educativa Dr. “Alfonso Pérez Guerrero”

### **3.2.3 Investigación Explicativa.**

Se utilizará con la finalidad de explicar mediante el análisis y la interpretación los resultados obtenidos durante el proceso de investigación.

## **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **a. De campo.**

Se Trabajara con la investigación de campo debido a que se realizará la investigación en forma directa en el lugar de los hechos en la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero” donde se produce el problema y conocemos la realidad que se vive en él.

### **b. Bibliográfica.**

Se utilizara esta investigación porque afirmaremos nuestra hipótesis en respaldos bibliográficos como el internet, libros, enciclopedias, revistas y todo tipo de información escrita que pueda servir para solucionar el problema existente.

El estudio se realizara dentro de un enfoque cuantitativo, ya que la recolección de datos se realiza de modo cuantitativo, para su posterior análisis cualitativo de resultados estadísticos.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.4.1. Población.**

La población a estudiar corresponde al Primer Año “A” de Educación Básica de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerreo” del Cantón Guano, posee una población de 18 niños/as siendo ellos los que se ven directamente afectados por el problema existente.

<b>POBLACIÓN</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Niños	18	86%
Docentes	3	14%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerreo”

Elaborado por: Pérez Emilia, Tierra Gabriela.

**3.4.2. Muestra.** En virtud de que la población es pequeña no se aplicará una fórmula muestra por lo que se trabajará con todo el universo.

### **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.5.1. Técnicas**

##### **a. Encuesta.**

Esta técnica se aplicó directamente a la docente encargada del Primer Año “A” de Educación Básica de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerreo”

##### **b. Observación.**

Mediante esta técnica se observará el desenvolvimiento de los niños en la enseñanza de las matemáticas utilizando técnicas para el desarrollo del pensamiento lógico.

### **3.5.2. Instrumento**

#### **a) El cuestionario.**

Esta técnica nos proporcionara la debida información a base de un breve cuestionario que deberá ser llenado libremente con respuestas claras y precisas. Se la realizara a las docentes ya que nos permitirá encontrar las causas y consecuencias del problema a investigar.

#### **b) Ficha de observación.**

Mediante un esquema establecido con varias alternativas permitirá realizar una observación continua y cercana para identificar el desenvolvimiento de los niños en la enseñanza de las matemáticas utilizando técnicas para el desarrollo del pensamiento lógico.

## **3.6. TÉCNICAS DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En la presente investigación se recolectara la información a través de una encuesta estructurada, dirigida a la maestra docente y la ficha de observación a los niños y niñas del Primer Año “A” de Educación Básica de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero” para lo cual se realizará el siguiente procedimiento.

- Elaboración, validación y reproducción de los instrumentos de recolección de la información.
- Aplicación a los docentes y estudiantes las respectivas encuestas.
- Tabulación de datos obtenidos en la aplicación de la encuesta.
- Procedimiento de la información obtenida de la ficha de observación.
- Revisión de la información recogida



- Elaboración de cuadros y gráficos estadísticos mediante la hoja de cálculo Excel
- Análisis de los resultados estadísticos buscando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISI E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 FICHA DE OBSERVACIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A” DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR. ALFREDO PÉREZ GUERRERO.

##### 1.- Identifica con facilidad colores e imágenes

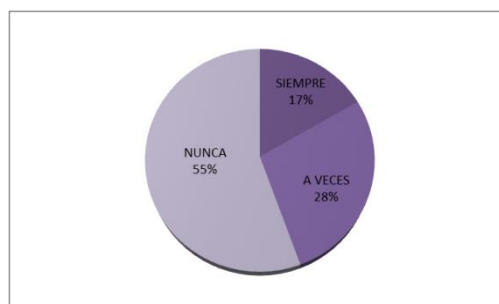
CUADRO N° 01

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	3	17%
A VECES	5	28%
NUNCA	10	56%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

GRÁFICO N° 01



Fuente: Cuadro N° 01

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** En este parámetro se puede ver claramente que el 17% de los niños son capaces de identificar con facilidad colores e imágenes, el 28% se le resulta difícil identificar los colores, y el 55% no pueden distinguir el color e imagen de un objeto.

**INTERPRETACIÓN:** Ciertos niños/as distinguen los colores e imágenes, pero muchos de ellos aún no logran su correcta identificación. Toda esta secuencia puede llevarse a cabo gracias a su maduración perceptiva y cognitiva, pero también a su socialización, ya que son sus padres y sus maestros los que le facilitan el su aprendizaje.

## 2.- Tiene clara la noción de la lateralidad con respecto a los objetos de su entorno

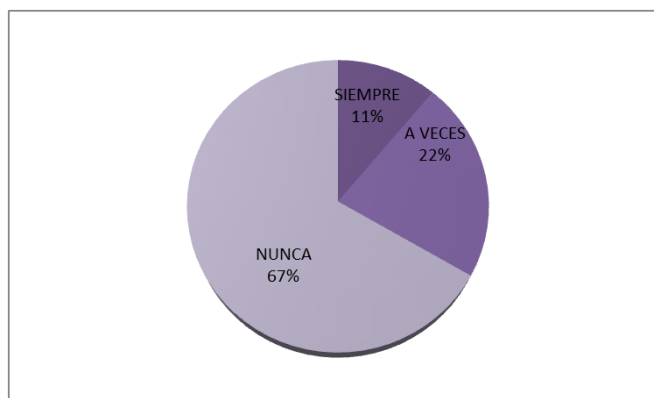
CUADRO N° 02

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	2	11%
A VECES	4	22%
NUNCA	12	67%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

GRÁFICO N° 02



Fuente: Cuadro N°02

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** En este parámetro se puede manifestar claramente que el 67% de los niños y niñas se les dificulta distinguir su lado izquierdo y su lado derecho, con respecto a los objetos de su entorno.

**INTERPRETACIÓN:** Se puede observar claramente que en este parámetro la mayor parte de los niños y niñas no distinguen los miembros repetidos, por razón del lado del eje en el que se encuentra (brazo, pierna, mano, pie) derecho e izquierdo y le dificulta mucho más distinguir con facilidad los objetos de su entorno.

### 3.- Comprende fácilmente las nociones básicas de cantidad

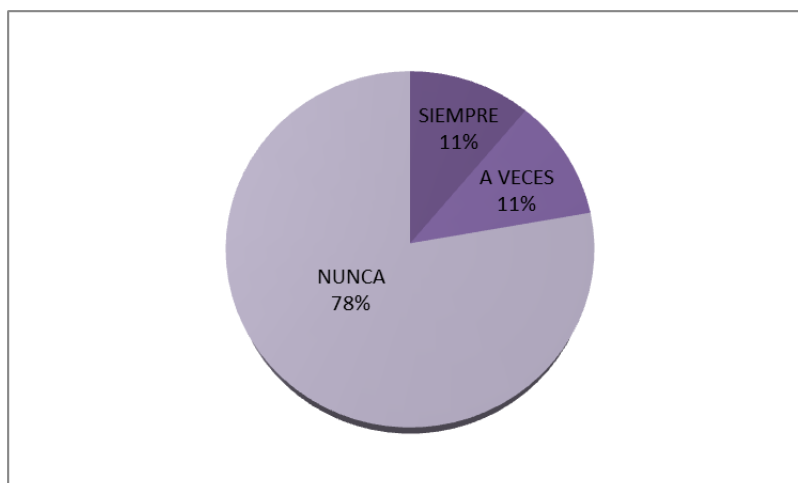
**CUADRO N°03**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	2	11%
A VECES	2	11%
NUNCA	14	78%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**GRÁFICO N° 03**



Fuente: Cuadro N°03

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** En este parámetro se manifiesta negativamente que el 78% de los niños/as no diferencian las nociones de cantidad, el 11% se le dificulta equilibrar la noción de orden.

**INTERPRETACIÓN:** Los niños y niñas van adquiriendo poco a poco la noción de cantidad ya que mucho de ellos podrá determinar qué conjunto tiene más elementos o menos elementos (más que o menos que).

#### 4.- Ubica objetos de acuerdo al orden propuesto

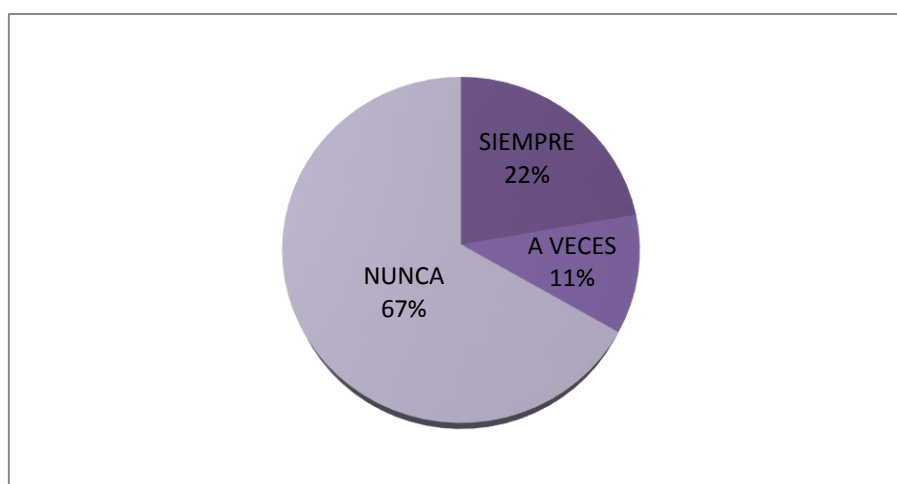
**CUADRO N° 04**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	4	22%
A VECES	2	11%
NUNCA	12	67%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**GRÁFICO N° 04**



Fuente: Cuadro N°04

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** Claramente se puede evidenciar que en este parámetro el 50% de los niños se les dificulta ubicar y ordenar objetos de acuerdo a la tarea asignada.

**INTERPRETACIÓN:** Se observa claramente que el entorno donde se desenvuelve el niño y niña influye mucho en su desarrollo de enseñanza aprendizaje y sobre todo para poder mejorar su rendimiento en lo que se refiere al orden de las cosas.

## 5. Identifica figuras geométricas

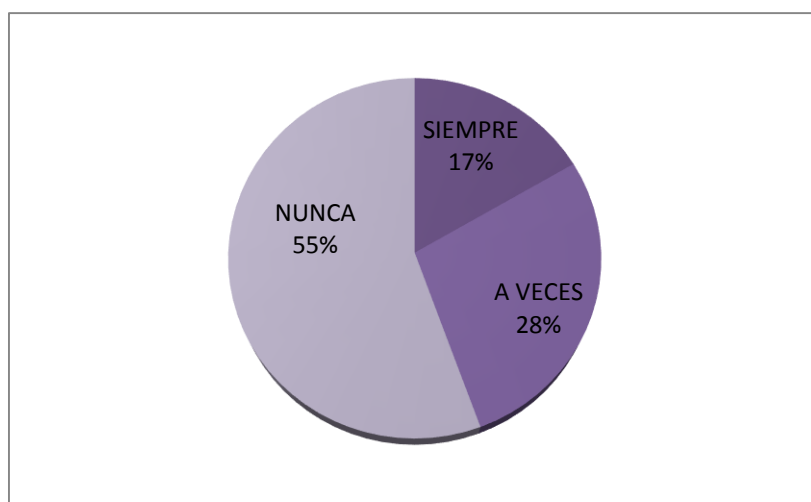
CUADRO N° 05

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	3	17%
A VECES	5	28%
NUNCA	10	56%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

GRÁFICO N° 05



Fuente: Cuadro N°05

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** El 22% de los niños y niñas no identifican las figuras geométricas por lo cual se les dificulta identificarlas de acuerdo a su tamaño y forma.

**INTERPRETACIÓN:** Los niños y niñas tienen dificultades de identificar las figuras geométricas debidas que a esa edad la geometría pasa a ser un modelo reflexivo, de enseñanza aprendizaje.

## 6.- Tiene la capacidad de formar patrones utilizando figuras geométricas

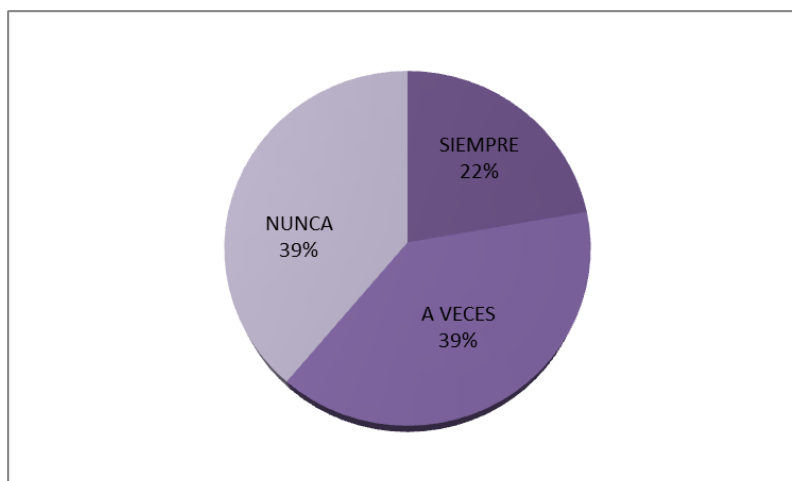
CUADRO N° 06

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	4	22%
A VECES	7	39%
NUNCA	7	39%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

GRÁFICO N° 06



Fuente: Cuadro N°06

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** El 39% de los niños no tienen la capacidad de formar patrones geométricos. Ya que el conocimiento y las características del mismo no compara o relaciona para poder identificarlos.

**INTERPRETACIÓN:** En la totalidad se pudo apreciar que el conocimiento por parte de los niños de las propiedades y características fundamentales de las figuras planas y cuerpos geométricos existen dificultades; también hay insuficiencias en la identificación de los conceptos y los procedimientos de solución de los ejercicios de selección múltiple.

## 7.- Identifica, describe y clasifica objetos por su tamaño

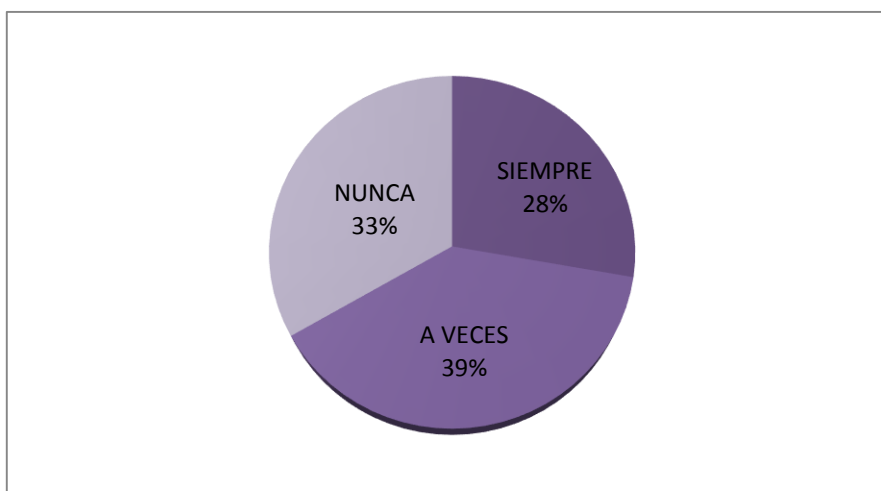
**CUADRO N° 07**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>SIEMPRE</b>	5	28%
<b>A VECES</b>	7	39%
<b>NUNCA</b>	6	33%
<b>TOTAL</b>	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**GRÁFICO N° 07**



Fuente: Cuadro N°07

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** Los niños en un 33% no identifican, no describen ni clasifican objetos por su color, tamaño o forma ya que se les dificulta identificarlos por los problemas mencionados.

**INTERPRETACIÓN:** Muchos niños y niñas presentan dificultades para la identificación de objetos según su color, forma o tamaño debido a que las características de identificar un objeto de otro en su edad los confunde porque su forma y su estructura se ven iguales.

#### **8.- Comprende con facilidad las nociones del tiempo**

**CUADRO N° 08**

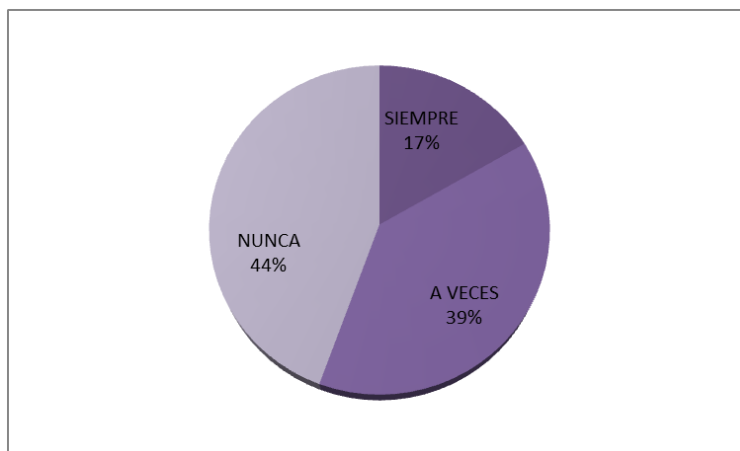


ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	3	17%
A VECES	7	39%
NUNCA	8	44%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

### GRÁFICO N° 08



Fuente: Cuadro N°18

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** El 44% de los niños no comprenden con facilidad la noción del tiempo, debido a que su enseñanza debe partir desde su entorno.

**INTERPRETACIÓN:** La comprensión de la noción del tiempo se debería orientar de una manera que le permita al niño o niña desarrollar la observación ya que está relacionada con el conocimiento físico y social de los niños.

### 9.- Realiza actividades con precisión

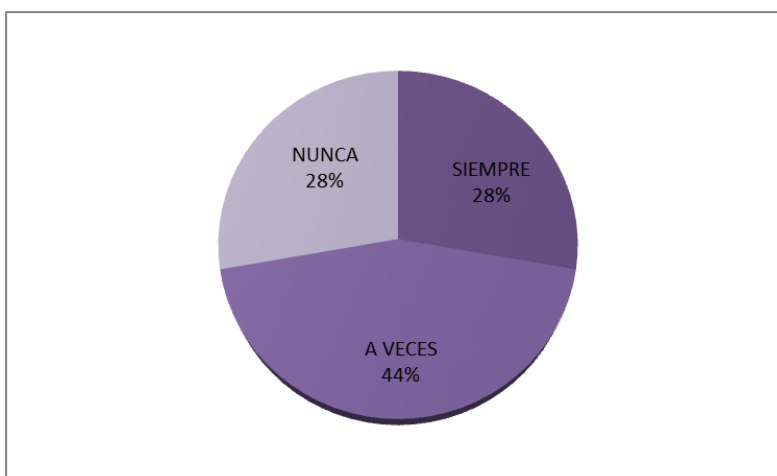
### CUADRO N° 09

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	5	28%
A VECES	8	44%
NUNCA	5	28%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**GRÁFICO N° 09**



Fuente: Cuadro N°09

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** En este cuadro se establece que el 28% de los niños no realizan actividades de precisión.

**INTERPRETACIÓN:** Durante su etapa preescolar los niños no reaccionan favorablemente al momento de resolver actividades que le encaminen a la precisión.

## 10.- Reconoce e identifica números

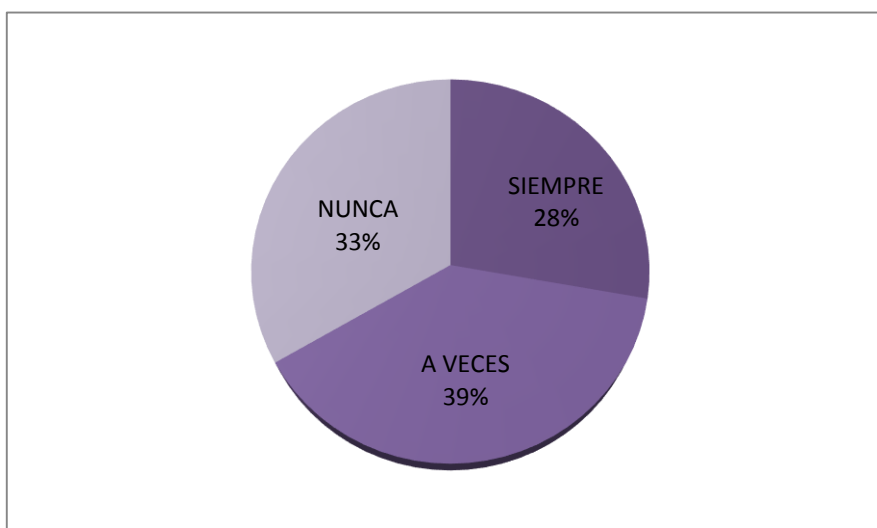
**CUADRO N° 10**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SIEMPRE	5	28%
A VECES	7	39%
NUNCA	6	33%
TOTAL	18	100%

Fuente: Encuesta aplicada a la docente

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**GRÁFICO N° 10**



Fuente: Cuadro N°10

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

**ANÁLISIS:** En este punto se puede observar que el 33% de los niños y niñas necesitan ayuda para identificar los números.

**INTERPRETACIÓN:** El reconocimiento de los números y símbolos matemáticos construyen el lenguaje matemático y este se va adquiriendo de forma gradual en el mismo proceso de construcción de conocimiento.

#### **4.2 RESULTADOS DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA “A”, DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR. “ALFREDO PÉREZ GUERRERO”**

#### 4.2.1 CUADRO DE RESUMEN DE LA FICHA DE OBSERVACION DE LOS NIÑOS Y NIÑAS: ANTES.

CUADRO N° 11

TABULACIÓN	PARÁMETROS DE MEDICIÓN					
	SIEMPRE		A VECES		NUNCA	
ASPECTOS A OBSERVAR	F	%	F	%	F	%
Identifica con facilidad colores e imágenes	3	17%	5	28%	10	55%
Tiene clara la noción de la lateralidad con respecto a los objetos de su entorno	2	11%	4	22%	12	67%
Comprende fácilmente las nociones básicas de cantidad	2	11%	1	6%	15	83%
Ubica objetos de acuerdo al orden propuesto	4	22%	2	11%	12	67%
Identifica figuras geométricas	3	17%	5	28%	10	56%
Tiene la capacidad de formar patrones utilizando figuras geométricas	4	22%	7	39%	7	39%
Identifica, describe y clasifica objetos por su tamaño	5	28%	7	39%	6	33%
Comprende con facilidad las nociones del tiempo	3	17%	7	39%	8	44%
Realiza actividades con precisión	5	28%	8	44%	5	28%
Reconoce e identifica números	5	28%	7	39%	6	33%

Fuente: Ficha de observación aplicado a los estudiantes.

Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.

#### 4.3 COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Cuando se realizó la investigación acerca de la enseñanza de las matemáticas para el desarrollo del pensamiento lógico de los niños y niñas del primer año “A” de educación

general básica, se tomó en consideración la ficha de observación aplicada a los niños, la misma demuestra la importancia de la enseñanza de las matemáticas para un mejor desarrollo de sus habilidades y capacidades intelectuales, las que servirán para utilizarlas en las actividades escolares. Con la aplicación y los resultados se demuestra que la hipótesis planteada queda confirmada.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **5.1 CONCLUSIONES:**

- Existen varios modelos de enseñanza de las matemáticas aplicadas al desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas, pero no han logrado su efectividad por cuanto han dejado de lado el aspecto lúdico y la diversión.
- El desarrollo del pensamiento lógico matemático permite a los niños y niñas desarrollar su inteligencia permitiéndole interactuar con su entorno.
- Mediante la elaboración y la aplicación de la guía “Aprendo Jugando”, se observa que la recreación infantil despierta curiosidad en los niños, por tanto, se mejora el proceso del pensamiento lógico.

## **5.2 RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda utilizar en cada una de las actividades materiales y recursos que llamen la atención, curiosidad e interés de los niños del Primer Año “A” de

Educación General Básica, de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero”, del Cantón guano provincia de Chimborazo. Periodo lectivo 2014 – 2015

- Impartir las características del pensamiento lógico en los niños del nivel escolar para que así tanto la maestra como su entorno familiar conozcan la importancia y así puedan colaborar con los niños.
- Implementar la guía de actividades que favorezcan el proceso del desarrollo del pensamiento lógico mediante la aplicación de las actividades en el proceso de aprendizaje de los niños /as, mencionadas como fruto de esta investigación.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- BONILLA, J. (2013). *El pensamiento lógico en la resolución de problemas cotidianos en los niños de primer año de educación básica "A" del jardín de*

- infantes Franciso de Orellana, parroquia Lizarzaburu, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, año lectivo 2012-2013. RIOBAMBA.*
- BRUN.J. (1980). *Pedagogía de las matemáticas y psicología: análisis de algunas relaciones.*
  - CENAMEC. (1998).
  - CENTRUM, ÓCEANO. (1999). *Enciclopedia de la psicopedagogía - pedagogía y psicología.* BARCELONA - ESPAÑA.
  - CHINLLE, T., & SANI, V. (2015). *el juego dirigido en el desarrollo del pensamiento lógico, de los del primer grado, paralelo "A" de unidad educativa "san andres", de la parroquia san andres, canton guano, provincia de chimborazo periodo lectivo 2013-2014.* Riobamba.
  - DANOFF, J. B. (1998). *Iniciación con los niños.* MEXICO: TRILLAS.
  - DÍAZ REYES, M. F. (s.f.). *FRANK, PAÍS GARCÍA .* CUBA .
  - *DICCIONARIO PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.* (2010). MÉXICO: LEXUS.
  - *DICCIONARIO PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.* (2010). MÉXICO: LEXUS.
  - DORSCH, F. (1994). *Diccionario de psicología.* BARCELONA: HERDER.
  - ENCICLOPEDIA GENERAL DE EDUCACIÓN. (1999). *Enciclopedia general de educación.* España.
  - FERNÁNDEZ, J. .. (1988). *El pensamiento matemático en los niños.* MADRID: VISOR.
  - GRUPTA. (1993). *Lógica y procedimiento lógicos del pensamiento.* La Habana.
  - MARTÍ, I. (2003). *Diccionario enciclopédico de educación.* BARCELONA: CEAC.
  - MINISTERIO. (2010). *Actualización y fortalecimiento de la educaciónn curricular general básica de primer año.* QUITO-ECUADOR.
  - OCÉANO, C. (1981). *Enciclopedia de psicopedagogía.* Barcelona - España.



- PÉREZ, F. (2007).
- SAN ANDRÉS, C. (2000). *El pensamiento logico matemático y su expresión*. Grupo industrial de artes gráficas.
- SANZ, G. (2007). *Entre libertad y determinismo. Genes, cerebro y ambiente en la conducta humana*. MADRID.
- SCHUNK, D. (1997). *Libro teoría del aprendizaje segunda edición* .
- SCHUNK, H. D. (1997). *Teoría del aprendizaje. segunda edición*. PRENTICE HALL.
- VIGOTSKY. (1979).

## **WEBGRAFÍA**

- CARRILLO, L., & GÁLVES, C. (13 de Noviembre de 2009). *Slideshare*. Obtenido de Slideshare: <http://es.slideshare.net/ProyectoTesis/proyecto-de-tesis-final-2496930>
- FARIAS, C. (MIÉRCOLES 3 de AGOSTO de 2011). *Los preescolares y las matemáticas*. Recuperado el MIÉRCOLES 3 de 2011 de 2011, de Los preescolares y las matemáticas:  
<http://preescolaresymatematicas.blogspot.com/2011/08/importancia-de-las-matematicas-en-la.html>
- IT.Ana. (13 de SEPTIEMBRE de 2013). *Cosas de educación*. Recuperado el 13 de SEPTIEMBRE de 2013, de Cosas de educación: <http://www.cosasdeeducacion.es/beneficios-e-importancia-de-las-matematicas/>
- LEIVA, M. (FEBRERO de 2006). *El pensamiento lógico en educación infantil*. Recuperado el FEBRERO de 2006, de Investigación y educación: [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/mates/infantil/pensamiento\\_logico\\_en\\_la\\_educacion\\_infantil.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/mates/infantil/pensamiento_logico_en_la_educacion_infantil.pdf)
- *SLIDESHARE*. (18 de MAYO de 2010). Recuperado el 18 de MAYO de 2010, de SLIDESHARE: <http://es.slideshare.net/guest167a6d/modelos-de-enseanza-y-aprendizaje-de-la-matemtica>

# ANEXOS



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y  
TECNOLOGÍAS**

**FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO “A”  
DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA DR.  
“ALFREDO PÉREZ GUERRERO”.**

<b>ITEMS</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>NUNCA</b>
1. Identifica con facilidad colores e imágenes			
2. Tiene clara la noción de la lateralidad con respecto a los objetos de su entorno			
3. Comprende fácilmente las nociones básicas de cantidad			
4. Ubica objetos de acuerdo al orden propuesto			
5. Identifica figuras geométricas			
6. Tiene la capacidad de formar patrones utilizando figuras geométricas			
7. Identifica, describe y clasifica objetos por su tamaño			
8. Comprende con facilidad las nociones del tiempo			
9. Realiza actividades con precisión			
10. Reconoce e identifica números			



**Fuente: Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero.  
Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.**



**Fuente: Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero.  
Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.**



**Fuente: Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero.  
Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.**



**Fuente: Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero.**  
**Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.**



**Fuente: Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero.**  
**Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.**



**Fuente: Unidad Educativa Dr. Alfredo Pérez Guerrero.**  
**Elaborado por: Emilia Pérez R. – Gabriela Tierra M.**

# PROPUESTA ALTERNATIVA



## AUTORAS

Pérez Reyes Emilia Mireya  
Tierra Monar Gabriela Elizabeth

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2015**

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1 LUGAR DE REALIZACIÓN**

La presente investigación se la cumplió con los niños y niñas de Primes Año “A”, de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero” del Cantón Guano, Provincia de Chimborazo. Período lectivo 2014 – 2015”

#### **6.2 DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA**

Realizar una guía didáctica la cual consta de actividades recreativas para mejorar el pensamiento lógico de los niños y niñas de 5 a 6 años, que se titula “**Aprendo Jugando**”.

La finalidad que tiene el tema de investigación es que le facilite a la docente en desarrollar en los niños y niñas su habilidad y destrezas para el juego, consiguiendo que cada uno de los niños/as aprendan a desenvolverse por ellos mismos en cada uno de sus trabajos dentro y fuera de la escuela.

Con esto se pretende mejorar en los niños y niñas el nivel de conocimiento emocional, afectivo, motriz pero sobre todo desarrollar su área intelectual y cognitiva, adquiriendo una educación con éxito.

#### **6.3 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

Para la realización de esta propuesta existió un principio esencial que es el investigar las causas y consecuencias que se encuentran para el desarrollo del pensamiento lógico de los niños y niñas, por ello se justifica el presente trabajo empleado durante la aplicación de las actividades que le permiten a los niños a ir mejorando de poco a poco las adversidades que se le presenten en el desarrollo de su enseñanza aprendizaje, los niño/as y la maestra necesitan de las nuevas tecnologías que pueden ser utilizadas y aplicadas en su desarrollo escolar.



A la maestra con esta guía didáctica se le facilitara el proceso de enseñanza aprendizaje de cada uno de los niños/as, en cada actividad aplicada se verá reflejada el trabajo que llevara a cabo en su planificación, teniendo en cuenta que la educación es el cimiento de cada ser humano, ya que los niños de esta edad escolar son capaces de pensar lógicamente para que sean los mismos que puedan resolver sus actividades en el diario vivir.

Por las ideas expuestas, este trabajo es muy valioso puesto que contribuirá al mejoramiento de su enseñanza, volviéndose el niño un ente activo en la construcción de su propio aprendizaje.

#### **6.4 FACTIBILIDAD DE LA PROPUESTA**

Consideramos que la aplicación de la propuesta es factible por lo que se cuenta con la colaboración de las autoridades de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero”, contando con la predisposición de la docente, niños/as y las investigadoras del proyecto, contribuyendo de esta manera al desarrollo eficiente del pensamiento lógico de los mismos, y para la realización de este proyecto también contamos con los recursos económicos necesarios que son esenciales para su ejecución.

#### **6.5 OBJETIVOS**

##### **6.5.1 OBJETIVOS GENERAL**

Diseñar y elaborar una guía de actividades “**Aprendo Jugando**”, para desarrollar el pensamiento lógico de los niños y niñas del Primer Año paralelo “A” de la Unidad Educativa Dr. “Alfredo Pérez Guerrero” del Cantón Guano, Provincia de Chimborazo. Período Lectivo 2014 – 2015.

##### **6.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Proponer una guía de actividades “**Aprendo Jugando**”, para desarrollar el pensamiento lógico de los niños/as.
- Socializar a la maestra beneficiaria del proyecto.
- Incentivar a los niños y niñas para que participen en las actividades de la guía.

## 6.6 METAS

- Proporcionar a la maestra la guía para que la aplique a los niños y niñas para desarrollar su pensamiento lógico.
- Organizar la guía de actividades “**Aprendo Jugando**”, para desarrollar el pensamiento lógico de los niños/as en un tiempo de 6 meses.
- Aplicar las actividades establecidas en la guía.
- Evaluar las actividades realizadas.

## 6.7 FUNDAMENTOS TEÓRTICOS

### LA IMPORTANCIA DE ENSEÑAR Y APRENDER MATEMÁTICA

(MINISTERIO, 2010)

El aprender Matemática, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo “matematizado”. Las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, a través de establecer concatenaciones lógicas de razonamiento, como por ejemplo, escoger la mejor alternativa de compra de un producto, entender los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos, decidir sobre las mejores opciones de inversión; asimismo, que interpretar el entorno, los objetos cotidianos, las obras de arte, entre otras.

La necesidad del conocimiento matemático crece día a día al igual que su aplicación en las más variadas profesiones. El tener reforzadas cada una de las destrezas con criterios de desempeño matemático, facilita el acceso a una gran variedad de carreras profesionales y diferentes ocupaciones que pueden resultar especializadas.

El cultivar positivamente las matemáticas y el saber transmitir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida de cada uno de los niños y niñas, y más tarde en un ambiente profesional, además de contribuir positivamente en lo personal, genera cambios importantes en la sociedad. Siendo la educación el motor del desarrollo de un país, dentro de ésta, el aprendizaje de la Matemática es uno de los pilares más importantes.

Nuestros niños y niñas merecen y necesitan la mejor educación posible en lo que se ve enfocadas las matemáticas, lo cual les permitirá cumplir con satisfacción sus objetivos profesionales en la actual sociedad del conocimiento; por consiguiente, es necesario que todas las partes interesadas en la educación como autoridades, padres de familia, estudiantes y docentes trabajen conjuntamente creando espacios apropiados para la enseñanza y aprendizaje de la Matemática.

Debemos estar encaminados de la tecnología ya que desempeña un papel muy importante para la enseñanza de las matemáticas, ya que la tecnología es una herramienta muy útil y necesaria para la abstracción y demostración de algunos conceptos matemáticos.

Recordemos que un factor importante y necesario en el aprendizaje y la enseñanza de la Matemática, es un currículo coherente, enfocado en los principios matemáticos más relevantes, este debe ser sólido en cada año de Educación Básica.

La Educación General Básica del Primer Año, muestra el compromiso que tienen los maestros en el desarrollo integral de los niños y niñas de 5- 6 años de edad, ayudándolos a ampliar su aprendizaje con técnicas rápidas para la solución de problemas de distintos niveles de complejidad, haciendo énfasis en la integración del conocimiento cognitivo de los niños dentro del área de las matemáticas con el fin de obtener una respuesta positiva en el desempeño del niño y niña.

El razonamiento matemático es un hábito mental y como tal debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente, es decir, debe buscar conjeturas, patrones, regularidades, en diversos contextos ya sean reales o hipotéticos. Otra forma es la discusión, a medida que los estudiantes presentan diferentes tipos de argumentos van incrementando su razonamiento.

La demostración matemática es la manera “formal” de expresar tipos particulares de razonamiento, argumentos y justificaciones propios para cada año de Educación General Básica. El seleccionar el método adecuado de demostración de un argumento matemático ayuda a comprender de una mejor forma los hechos matemáticos. Este proceso debe ser empleado tanto por estudiantes como docentes.

La comunicación se debe trabajar en todos los años es la capacidad de realizar conjeturas, aplicar información, descubrir y comunicar ideas. Es esencial que los estudiantes desarrollen la capacidad de argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de un problema, de demostrar su pensamiento lógico matemático, y de interpretar fenómenos y situaciones cotidianas, es decir, un verdadero aprender a aprender. El eje de comunicación no solo se centra en los estudiantes sino también en los docentes.

La actualización y fortalecimiento curricular propone que en las clases de Matemática se enfatizen las conexiones que existen entre las diferentes ideas y conceptos matemáticos en un mismo bloque curricular, entre bloques, con las demás áreas del currículo, y con la vida cotidiana. Lo que permite que los estudiantes integren sus conocimientos, y así estos conceptos adquieran significado para alcanzar una mejor comprensión de la Matemática, de las otras asignaturas y del mundo que les rodea.

En Matemática al igual que en otras áreas, la construcción de muchos conceptos importantes se da a través del trabajo realizado en diferentes años; por lo cual es necesario que exista una estrecha relación y concatenación entre los conocimientos de año a año respetando la secuencia. Dentro de este ámbito, los profesores de Matemática de los diferentes años contiguos determinarán dentro de su planificación los temas más significativos y las destrezas con criterios de desempeño relevantes en las cuales deberán trabajar, para que los estudiantes al ser promovidos de un año al siguiente puedan aplicar sus saberes previos en la construcción de nuevos conocimientos.

La representación consiste en la forma en que el estudiante selecciona, organiza, registra, o comunica situaciones o ideas matemáticas, a través de material concreto, semiconcreto, virtual o de modelos matemáticos.

## **EL JUEGO EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS**

(CARRILLO & GÁLVES, 2009)

El juego es un factor muy importante para que los niños y niñas amplíen su conocimiento matemático y desarrollen sus capacidades y habilidades como son establecer estrategias al realizar cuentas mentalmente y expresar sus ideas. Es favorable para el aprendizaje de los niños ya que aprenden y se divierten mucho.

Las estrategias metodológicas para la enseñanza de las matemáticas a través del juego le permiten al docente que el educando se apropie de los conocimientos de manera significativa.

Son muchos los que afirman la importancia y la convivencia al utilizar juegos y actividades lúdicas en el aula como psicólogos, pedagogos, didactas, matemáticos, etc, coinciden en que la actividad lúdica constituye una pieza clave en el desarrollo integral del niño.

Los juegos con contenidos matemáticos en primaria pueden utilizar, como objetivo para:

- Favorecer el desarrollo de contenidos matemáticos en general y el pensamiento lógico numérico en particular.
- Desarrollar estrategias para resolver problemas.
- Introducir, reforzar o consolidar algún contenido concreto del currículo.
- Diversificar las propuestas didácticas.
- Estimular el desarrollo de la autoestima de los niños y niñas.

## **DESARROLLO**

(BONILLA, 2013)

“Pasando una definición más específica, desde el punto de vista de la psicología, del término desarrollo, podemos entender con este: el incremento cualitativo que muestra una persona o cosa en el orden físico, cognitivo, social o moral (es el cambio experimentado por el ser vivo desde el ovulo hasta el estado adulto).

Es el término más amplio de todos los utilizados. El desarrollo hace referencia a cambios de la natura y organización de la estructura y la conducta de un organismo sistemática relacionada con la edad.

Es decir, son los cambios evolutivos, y por tanto, acumulativos e irreversibles. Piaget investigo el desarrollo infantil desde la teoría de la psicología genética y define al desarrollo como: “el desarrollo a la vez orgánico y mental que lleva desde el nacimiento a la adolescencia, es decir al punto de inserción del individuo en la sociedad adulta”.

“Piaget y Wallon presente el desarrollo psíquico como una construcción progresiva que se produce por interacción entre el individuo y su medio ambiente. Piensan en una auténtica génesis de la psique frente a la idea del desarrollo como relación progresiva de funciones predeterminadas”. (Ajuriaguerra 1983)

## **PENSAMIENTO**

(SANZ, 2007)

Es una actividad fundamental del cerebro que implica la manipulación de imágenes ejecutivas (motoras), incógnitas (preceptuales), y simbólicas (lingüísticas). Es una habilidad que puede ser ejercitada.

El pensamiento es una forma de conducta compleja y cognoscitiva que solo aparece en una etapa relativamente avanzada de desarrollo.

Es la actividad y creación de la mente; dicese de todo aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto. El término es comúnmente utilizado como forma genérica que define todos los productos que la mente puede generar incluyendo las actividades racionales del intelecto o las abstracciones de la imaginación; todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sean estos abstractos, racionales, creativos, artísticos, etc. Para muchos tratadistas el pensamiento estratégico de una institución es la coordinación de mentes creativas dentro de una perspectiva común que les permite avanzar hacia el futuro de una manera satisfactoria para todo contexto.

**Pensar:** Formarse ideas en la mente. Reflexionar.

**Imagen:** son las representaciones virtuales, desde su concepción acerca del proceso psicológico racional, subjetivo e interno de conocer, comprender, juzgar y razonar los procesos, objetivos y hechos.

**Lenguaje:** es la función de expresión del pensamiento en forma oral o escrita para la comunicación y el entendimiento. Nos plantea dos definiciones de pensamiento, una de las cuales se relaciona directamente con la resolución de problemas.

**Pensamiento:** fenómeno psicológico racional, objetivo y externo derivado del pensar para la solución de problemas que nos aquejan día tras día.

"El proceso de pensamiento es un medio de planificar la acción y de superar los obstáculos entre lo que hay y lo que se proyecta".

Según la definición teórica, el pensamiento es aquello que se trae a la realidad por medio de la actividad intelectual. Por eso, puede decirse que los pensamientos son productos elaborados por la mente, que pueden aparecer por procesos racionales del intelecto o bien por abstracciones de la imaginación.

"El pensamiento se podría definir como imágenes, ensoñaciones o esa voz interior que nos acompaña durante el día y en la noche en forma de sueños". La estructura del pensamiento o los patrones cognitivos son el andamiaje mental sobre el que se conceptualiza la experiencia o la realidad.

## **NIÑOS**

(DANOFF, 1998)

El crecimiento y el aprendizaje de los niños incluyen los desarrollos físicos, emocionales, sociales e intelectuales.

**Desarrollo Físico.** Se refiere al cuerpo de los niños y a su desarrollo motor, a sus sentidos (oído, vista, tacto, gusto y olfato), así como sus habilidades e incapacidades físicas.

**Desarrollo Emocional.** Se relacionada con los sentimiento y reacciones de los niños (comodidad o molestia, placer o pena, etc.), con sus necesidades (de protección e independencia) o como se afrontan).

**Desarrollo Social.** Se refiere a la interacción de los niños con las demás personas incluyendo las culturas de estas, su comunidad, el sexo y los papeles que se desempeñan en la sociedad.

**Desarrollo Intelectual.** Guarda relación con el pensamiento de los niños incluyendo la observación y la percepción, la obtención y procesamiento de la información, solución de los problemas y comunicación (escuchar y hablar).

## **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO EN LOS NIÑOS.**

(CHINLLE & SANI, 2015)

Es el efecto de una forma propia de acción. Por lo general se pone en marcha a una situación paralela en la que no hay una respuesta inmediata, pero que exige solución: el resultado de pensar y analizar de una forma individual más o menos creadora a la que origina de una manera abstracta la construcción de objetos.

**Estadio sensorio-motriz.-** El periodo que se va desde el nacimiento hasta los dos años aproximadamente. Se caracteriza por ser un periodo pre lingüístico. El niño aprende a través de experiencias sensoriales y de actividades motoras corporales.

**Estadio de las operaciones concretas.-** Se dividen en:

**Sub-estadio del pensamiento pre-operacional.** El símbolo viene a jugar un papel importante además del lenguaje, esto ocurre entre los 4 años aproximadamente. En el segundo nivel de que abarca los 5-6 años el niño desarrolla la capacidad de simbolizar la realidad, construyendo pensamiento e imágenes más complejas a través del lenguaje y otros significantes. Sin embargo, se presentan ciertas limitaciones en el pensamiento del niño como: contracción, realismo, animismo, artificialismo, pre casualidad, irreversibilidad, razonamiento transductivo.



**Sub-estadio del pensamiento operacional concreto.** Se da a partir de los 7-11 años aproximadamente. Este nivel el niño logra la reversibilidad del pensamiento, además puede resolver problemas si el sujeto está presente. Se desarrolla la capacidad de seriar, clasificar, ordenar mentalmente conjuntos. Se van produciendo avances en el proceso de socialización ya que las relaciones se hacen más complejas.

## **6.8 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN**

- A través de la guía de actividades la maestra, niños y niñas podrán entender la importancia de resolver problemas.
- Animar la autosuficiencia al encontrar soluciones.
- Alcanzar que los niños y niñas desarrollen su capacidad de pensamiento de carácter lógico.

## **6.9 ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN**

- Recopilación de información necesaria para su desarrollo.
- Crear los temas a incorporarse en la guía de actividades.
- Organizar la metodología a utilizarse.
- Realización de la guía de actividades.

## **6.10 PARA EVALUAR EL PROBLEMA**

Para comprobar la validez de la guía se promueve una evaluación continua, antes, durante y después de la aplicación de cada actividad mediante su desarrollo.