



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN MENCIÓN  
EDUCACIÓN INICIAL**

**TÍTULO DEL PROYECTO**

DEFICIENCIA EN LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS  
METODOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO-  
MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS.

**Autoras:** Banegas Rodas Elizabeth Gabriela

Cordero Correa Alexandra Elizabeth

Milagro, Marzo 2015

Ecuador

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por la señorita Banegas Rodas Elizabeth Gabriela y Cordero Correa Alexandra Elizabeth, para optar al título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Inicial, y que acepto tutoriar las estudiantes, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación

Milagro, 16 de Octubre del 2014.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jessica Macías', is written over a horizontal dotted line.

Lcda. Jessica Macías, MSc.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Las autoras de esta investigación declaran ante el Consejo Directivo de la Facultad de Educación Semipresencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro título o grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los ...27... días del mes de Marzo del 2015



.....  
Banegas Rodas Elizabeth Gabriela



.....  
Cordero Correa Alexandra Elizabeth

## CERTIFICADO DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Inicial, otorga a las señoritas Elizabeth Gabriela Banegas Rodas y Alexandra Elizabeth Cordero Correa el presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	( 47 )
DEFENSA ORAL	( 50 )
TOTAL	( 97 )
EQUIVALENTE	( 97 )

  
.....  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

  
.....  
PROFESOR DELEGADO

  
.....  
PROFESOR SECRETARIO

## DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado de manera especial a mis padres Javier y Eva, ya que me han ayudado a seguir mis anhelos de ser una persona profesional, dándome consejos para continuar con mis estudios; a mis hermanos, Felipe y Alex, por estar conmigo considerando el esfuerzo dado en mis estudios, demostrando que ellos también pueden lograr lo que se proponen; y, a mi querido hijo Kenneth, por ser la fuente de motivación y lucha, quienes por su apoyo incondicional y confianza depositada en mí me han impulsado a continuar en este duro camino de la vida para lograr las metas alcanzadas.

Gabriela Banegas

Dedico este trabajo a Dios porque sin él no seríamos nadie, él me dio la sabiduría y la fortaleza de culminar mi carrera.

A mis padres, en especial a mi padre que está en el cielo, quien fue mi motor, mi guía, el que me impulso a seguir adelante, estuvo ahí cuando inicié este camino aunque no terminé conmigo, sé que desde el cielo me acompañara en todo momento y lugar donde me encuentre.

A mis hijos, que son mi inspiración de mis mejores días, que me colmaron de cariño y comprensión cuando más lo necesite.

A mis hermanos, que de alguna u otra manera en el lapso de mis estudios estuvieron conmigo de forma incondicional, en especial a mi hermana Isabel, quien ha sido mi compañera y mi apoyo, porque en las buenas y malas estuvo presta a escucharme.

Alexandra Cordero

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios, por la salud y fuerza brindada cada día para superar todos los obstáculos y dificultades que se presentaron en este camino; a mi padre, por su generosidad y confianza aunque no ha estado cerca de mí, siempre me ha ayudado con sus consejos para salir adelante; a mi madre, por ser mi ejemplo de lucha para obtener lo que deseo, por su apoyo, cariño y paciencia especial en la realización de este proyecto; y, a mi compañera Alexandra por la amistad que hemos logrado todo este tiempo.

Gabriela Banegas

Agradezco infinitamente a Dios, porque él es dueño de mi vida, y muchas son las cosas que él me ha dado y una de ellas es el triunfo obtenido al finalizar mis estudios.

A mis padres, por haberme dado sus sabios consejos cuando quise abandonar mis estudios por circunstancias difíciles que se me presentaron en el transcurso de mi carrera.

A mis hijos, Neyla y Faryd, que son mi razón de ser, por ellos y para ellos me he preparado y devolverles todo el tiempo que no tuvimos para estar juntos.

A una persona muy especial que me ha apoyado en todo sentido, que ha sido mi compañero y amigo a quien le debo mucho, por todo lo que ha hecho por mí, Kleber Campoverde.

A mis docentes que nos entregaron parte de sus conocimientos para formarnos y hacernos personas fructíferas y sentirnos orgullosa de lo que somos.

A mi tutora Jessica Macías, por habernos guiado en el desarrollo de la tesis, brindándonos seguridad para que culminemos con éxito mi carrera profesional.

Alexandra Cordero

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

MSc. Fabricio Guevara Viejo  
Rector de la Universidad Estatal de Milagro  
Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo a la obtención de mi título de tercer nivel, cuyo tema es la DEFICIENCIA EN LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DEL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS y que corresponde a la Facultad de Educación Semipresencial y a Distancia en Ciencias de la Educación mención Educación Inicial.

Milagro, a los 27... días del mes de Marzo del 2015



Banegas Rodas E. Gabriela  
092614495-7



Cordero Correa Alexandra E.  
091957109-1

## ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CERTIFICADO DE LA DEFENSA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xi
Resumen .....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I .....	17
EL PROBLEMA .....	17
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1.1 Problematización .....	17
1.1.2 Delimitación del problema .....	20
Área de investigación: Educación y Cultura. ....	20
1.1.3 Formulación del problema .....	20
1.1.4 Sistematización del problema .....	20
1.1.5 Determinación del tema .....	21
1.2 OBJETIVOS.....	21
1.2.1 Objetivo General de la Investigación: .....	21
1.2.2 Objetivos específicos de la Investigación.....	21
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	22
CAPÍTULO II .....	23

MARCO REFERENCIAL .....	23
2.1 MARCO TEÓRICO .....	23
2.1.1 Antecedentes históricos .....	23
2.1.1 Antecedentes Referenciales .....	26
2.1.3 FUNDAMENTACIÓN .....	29
2.2 MARCO LEGAL .....	44
2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	45
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	48
2.4.1 Hipótesis General .....	48
2.4.2 Hipótesis Particulares .....	48
2.4.3 Declaración de variables .....	48
2.4.4 Operacionalización de las variables: .....	49
CAPÍTULO III .....	50
MARCO METODOLÓGICO .....	50
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA MUESTRA .....	50
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA .....	51
3.2.2 Delimitación de la población .....	52
3.2.3 Tipo de muestra .....	53
3.2.4 Proceso de selección .....	53
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS .....	53
3.3.1 Métodos teóricos .....	53
3.3.2 Los métodos empíricos .....	54
3.3.3 Técnicas e instrumentos .....	54
3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN .....	55
CAPÍTULO IV .....	56
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	56
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	56
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS .....	80
4.3 RESULTADOS .....	81
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....	82
CAPÍTULO V .....	83

PROPUESTA.....	83
5.1 TEMA.....	83
5.2 FUNDAMENTACIÓN.....	83
5.3. JUSTIFICACIÓN.....	84
5.4 OBJETIVOS.....	84
5.4.1. Objetivo general de la propuesta.....	84
5.4.2. Objetivos específicos de la propuesta.....	85
5.5 UBICACIÓN.....	85
5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	86
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	86
5.7.1 Actividades.....	87
5.7.2 Recursos, análisis financieros.....	87
5.7.3 Impacto.....	89
5.7.4 Cronograma.....	90
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta.....	91
CONCLUSIONES.....	92
RECOMENDACIONES.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	94
ANEXOS.....	96
Anexo 1: Árbol del problema.....	97
Anexo 2: Ficha de observación para determinar el problema.....	98
Anexo 3: Formato de Ficha de evaluación del test pedagógico.....	99
Anexo 4: Formato de Test Pedagógico.....	100
Anexo 5: Formato de Encuesta.....	102
Anexo 6: Formato de Entrevista.....	105
Anexo 7: Fotos de evaluación.....	108
Anexo 8: Otros.....	110
Anexo 9: Propuesta.....	111

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Objetivos del ámbito de relaciones lógico matemáticas .....	39
Cuadro 2. Operacionalización de las variables.....	49
Cuadro 3. Personal investigado .....	52
Cuadro 4. Ordena según el tamaño .....	57
Cuadro 5. Selecciona por colores .....	58
Cuadro 6. Identifica los colores .....	59
Cuadro 7. Manipula la mezcla.....	60
Cuadro 8. Selecciona según su forma .....	61
Cuadro 9. Asocia figuras geométricas con objetos.....	62
Cuadro 10. Identifica los números.....	63
Cuadro 11. Cuenta los números.....	64
Cuadro 12. Identifica la izquierda .....	65
Cuadro 13. Identifican la derecha.....	66
Cuadro 14. Nivel de educación de los docentes.....	67
Cuadro 15. Años de experiencia de los docentes .....	68
Cuadro 16. La forma de enseñar las lógicas matemáticas .....	69
Cuadro 17. Tipo de materiales para desarrollar el aprendizaje lógico matemático .....	70
Cuadro 18. Método para el desarrollo lógico matemático.....	71
Cuadro 19. Sentimiento que presentan los niños al realizar actividades lógicas matemáticas.....	72
Cuadro 20. Planificación de actividades lógicas matemáticas.....	73
Cuadro 21. Importancia de enseñar contenidos de la lógica matemática .....	74
Cuadro 22. Conocimientos que predominan en el ámbito lógico matemático.....	75
Cuadro 23. Cantidad de material didáctico.....	76
Cuadro 24. Material utilizado para las actividades lógicas matemáticas .....	77
Cuadro 25. Verificación de las variables .....	82
Cuadro 26. Análisis de los recursos financieros .....	88
Cuadro 27. Cronograma de actividades .....	90

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ordena legos según el tamaño .....	57
Figura 2. Selecciona legos por colores .....	58
Figura 3. Identifica los colores.....	59
Figura 4. Manipula la mezcla de colores .....	60
Figura 5. Selecciona objetos según su forma.....	61
Figura 6. Asocia figuras geométricas con objetos .....	62
Figura 7. Identifica los números .....	63
Figura 8. Cuenta oralmente del 1 al 15 .....	64
Figura 9. El niño-a identifica la izquierda.....	65
Figura 10. Identifica la derecha .....	66
Figura 11. Nivel de estudio de los docentes.....	67
Figura 12. Tiempo de experiencia como docentes .....	68
Figura 13. La enseñanza lógico matemático .....	69
Figura 14. Tipo de materiales que desarrollan el aprendizaje lógico matemático .....	70
Figura 15. Método para la enseñanza de la lógica matemática.....	71
Figura 16. Sentimiento que presentan con las actividades lógicas matemáticas.....	72
Figura 17. Planificación de actividades lógicas matemáticas. ....	73
Figura 18. Importancia de enseñar a los niños de 4 a 5 años contenidos inmersos a la lógica matemática .....	74
Figura 19. Conocimientos que predominan en el ámbito lógico matemático. ....	75
Figura 20. Cantidad de material didáctico que posee para desarrollar el aprendizaje en el área lógico matemático .....	76
Figura 21. Material utilizado para realizar actividades lógicas matemáticas .....	77

## **Resumen**

Este tema de investigación acerca de la “Deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas en el desarrollo del ámbito lógico matemático”, que se designó de acuerdo a la observación realizada al centro de educación inicial, obtuvimos como resultado que la mayor parte de los estudiantes presentan dificultades en el aprendizaje de nuevas destrezas de 4 a 5 años, debido a que los docentes no se han capacitado actualmente, ya que poseen títulos obtenidos desde hace mucho tiempo atrás; también realizamos una evaluación a los alumnos con ítems que demostraron su déficit en la realización de los mismos. Por cuanto al problema nuestro objetivo en la propuesta se basa en impartir una guía metodológica como una herramienta de trabajo, que ayuden a desarrollar el conocimiento en el ámbito lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad, esperando que los docentes de esta institución tomen en consideración lo importante que es aplicar nuevos métodos para la enseñanza, así tendrán como resultado niños y niñas capaces de desarrollar con facilidad aprendizajes del ámbito lógico matemático.

## **Abstract**

This research about the shortfall in applying methodological strategies in the development of mathematical logic area that was designated according to the observation made early education center, we obtained the result that the majority of students have difficulties in learning new skills 4-5 years because teachers have not been trained as currently possess qualifications obtained long ago, we also perform an assessment for students with items that showed its deficit in performing them. Because the problem our objective in the proposal is based on providing a methodological guide as a tool, to help develop knowledge in mathematical logic level in children aged 4-5 years old, hoping that teachers of this institution take into account how important it is to apply new methods for teaching and will result in children able to easily develop learning of mathematical logic level.

## INTRODUCCIÓN

Es sin duda importante conocer los métodos de enseñanza que actualmente tenemos para no caer en el tradicionalismo, ya que actualmente estamos viviendo en tiempos en los que las exigencias académicas requieren más de la preparación de los docentes, los mismos que deben estar actualizados según las nuevas reformas que se aplican en el currículo de educación para no presentar problemas de enseñanza, sabiendo que hoy en día los niños y niñas son más espontáneos, teniendo la facilidad de comunicar sus curiosidades, sentimientos y necesidades, considerando según nuestro estudio que en la mayoría de los casos los niños presentan problemas en el desarrollo del pensamiento lógico matemático y no por falta de interés del niño, sino por la inadecuada aplicación de estrategias metodológicas de los docentes.

En la actualidad, la mayoría de educadores tienen complicaciones en difundir las clases por tener enseñanzas tópicas, falta de conocimiento o por no utilizar métodos nuevos e innovadores donde el niño se sienta a gusto de aprender. Por lo tanto, nuestra investigación tiene como objetivo fomentar y diseñar estrategias innovadoras para los docentes del Centro de Educación Inicial “Amazonas” del Cantón la Troncal, la misma que va a ser utilizado como una herramienta que ayudará y fomentará ideas nuevas de trabajo, para mejorar la Enseñanza-Aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

Como nos dice Vigostky (1962,1991) “...el educador debe ser el guía en el proceso de aprendizaje, ya que el niño es un ser activo que alcanza un nivel superior cuando interactúa con otras personas, es por ese motivo que debemos darles buenas bases proporcionándoles un desarrollo eficaz.”

De igual manera, Ausubel (1983) nos indica “la importancia del aprendizaje significativo evitando así una enseñanza memorística, la misma que conlleva a los niños a una construcción de ideas y un razonamiento lógico de lo que va a aprender es por tal motivo que los materiales que utilicemos deben ser llamativos, coloridos teniendo

significado y sentido para que el niño y la niña internalice y saque su propio aprendizaje.”

Este trabajo de investigación está desarrollado con el siguiente contenido:

**Capítulo I**, que hace referencia a los problemas que presentan los docentes al momento de realizar los trabajos en el ámbito lógico matemático, los mismos que se evidenciaron mediante las observaciones directas, planteando como objetivos mejorar la aplicación de estrategias metodológicas que ayuden a conseguir un aprendizaje significativo en los niños.

En el **Capítulo II** se destaca lo más relevante de la investigación, las mismas que están fundamentadas según cada teoría que se adquirió de los precursores y pedagogos los que aportaron estrategias y teorías relacionadas en el ámbito lógico matemático de acuerdo a nuestro tema.

En el **Capítulo III** se presenta la finalidad del proyecto el cual es aplicada con un contexto de campo, el mismo que fue realizado en el lugar donde se produjeron los hechos con un control de variable experimental considerando un diseño como cuantitativo en cuanto a la recolección y análisis de los datos obtenidos.

En cuanto al **Capítulo IV** se evidencia los resultados del test aplicado a los estudiantes, de las encuestas realizadas a las docentes los mismos que fueron analizados y graficados de acuerdo a cada ítem ayudando de esta manera a la comprobación de las hipótesis.

Por ultimo encontramos el **Capítulo V** en el cual planteamos la propuesta con su respectiva guía metodológica, la misma que servirá de ayuda y motivación para los docentes al momento de la aplicación de las actividades con los niños en el salón de clases, señalando las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Problematicación**

El desarrollo humano adquiere conocimientos desde muy temprana edad, la educación ha sido fundamental para progresar atravesando cambios en la enseñanza pedagógica y en los sistemas institucionales, gestionado por directores de los establecimientos que sobrellevan en conjunto el proceso de la modernización de los métodos; la sociedad actual está atenta a saberes innovadores que promuevan los docentes, el ser humano también es capaz de transformar el mundo en diferentes ámbitos de la vida, se verá ligado a pasar por dificultades que se presentan. Para los docentes el problema que tienen al trabajar con los niños y niñas es el déficit de estrategias metodológicas que impiden un trabajo significativo en el que se torna cansado y difícil de aprender para los niños especialmente en el área de educación inicial. Cuando los niños tienden a demostrar bajo rendimiento escolar, precisamente se debe a la formación de los docentes, se podría decir porque aun utilizan la pedagogía tradicional.

Los docentes que se han formado hace mucho tiempo atrás, desconocen las nuevas estrategias que se pueden emplear en el salón de clases, el problema es que no renuevan sus conocimientos imposibilitando establecer una relación entre la estrategia metodológica y el logro que se quiere alcanzar para el aprendizaje, además se omite que el mismo estado solicita que se capaciten constantemente.

Luego de realizar una visita a una aula de educación inicial con la ayuda de un instrumento de evaluación, valoramos el trabajo de los niños y la docente, en el cual observamos que la maestra presenta problemas para organizar el trabajo en grupo; los niños se inquietaban, se sentían incómodos por coger el material didáctico, esto se debe a dificultades de enseñanza. A través de varias visitas al Centro de Educación Inicial, los resultados fueron que existen dificultades en las estrategias metodológicas que imparten los docentes tradicionalistas o actuales, consideramos que es una problemática que está vigente en todas las instituciones educativas ya que desconocemos el uso correcto de las estrategias metodológicas, los docentes se enfrascan en impartir lo que aprendieron, cómo lo aprendieron. La situación actual está latente en algunas instituciones, los dirigentes dan cabida a la formación docente pero hay obstáculos para capacitarse el horario de trabajo, el costo del estudio y muchas más.

En la aplicación de la ficha de observación resultó que el 70% de los maestros requieren lograr la motivación y participación en los estudiantes, también utilizan el tiempo adecuado para la enseñanza, distribuyéndolo en momento de inicio, desarrollo y cierre; el 30% demuestra dominio del grupo, utilizan recursos visuales y auditivos incluyendo la nueva tecnología de acuerdo a las características de los niños-as, así mismo manejan instrumentos que verifican los avances y dificultades del aprendizaje; de acuerdo a otras referencias constatan que ha elevado la preocupación de la educación actual llevando a las mismas autoridades a hablar del problema en la calidad de docentes que son contratados en las instituciones públicas o privadas.

Las causas de la institución que nos impiden tener un trabajo satisfactorio al momento de impartir las clases se detallan a continuación: La formación de docentes sobre temas de las teorías y estrategias metodológicas, en el cual los niños y niñas presentarían bajo rendimiento en el área de lógico-matemática, lo que son las nociones, figuras, colores. EL déficit de atención que presentan los niños-as a los métodos lúdicos, ya sea por la metodología que no es aplicada correctamente para lograr la atención, los Niños serían vulnerables al aprendizaje al no captar con rapidez las explicaciones, para el docente es un trabajo arduo el tener que repetir la clase. El proceso cognitivo tardío del

aprendizaje, se da cuando el niño-a no capta con rapidez un tema tratado, aunque se considera que todos tienen diferentes ritmos de aprendizaje, existiría incompreensión del tema de clase, que va ligado con la enseñanza y la forma como expone el docente.

(Betancurt, Valadez 1993) dice que ***“la formación de conceptos es un acto inventivo en virtud del cual se construyen clases o categorías, mientras que la obtención de conceptos supone la búsqueda de los atributos que distinguen a los seres que son ejemplares de la clase que se quiere diferenciar.”***<sup>1</sup> Según Brunner hacer una diferencia entre conceptos que definen a algo constructivo es un honor ya que son los que darán la formación al ser, que enseña de forma determinada con clasificaciones y más, son los métodos los que nos da para realizar la búsqueda o resolución con más facilidad.

Las estrategias generalmente que son lúdicas se aplican para enseñar la resolución de problemas cotidianos que se presentan mientras se juega, se cae algo, encuentra imposible alcanzar un objeto, el construir juegos motiva a la creatividad y se predomina la curiosidad a diversos tipos de emplear métodos hacia un área determinada. Estas son las que se aplican en el salón de clases de educación inicial como dice en la definición son las que ayudan a resolver problemas cotidianos de la vida diaria especialmente en los niños-as , que se enseña a través del juego representando las estrategias de manera lúdica, respetando su aprendizaje para permitir descubrir la creatividad; se ha determinado que se desarrolla este método para ayudar a desarrollar sus aprendizajes considerando fundamental que el docente aplique continuamente los juegos al enseñar.

(Fernandez, 2008) expone en su libro acerca del pensamiento lógico matemático ***“es imprescindible prestar atención a los aspectos que tienen que ver con el descubrimiento de problemas... que tienen que ver con los métodos para resolver dichos problemas”***<sup>2</sup>. Desde que nacemos somos capaces de construir un concepto al escuchar o imitar lo que el otro dice, al jugar interactúa con el entorno y con los otros de su misma edad, esta área de matemáticas se considera que es la que poco les gusta a

---

<sup>1</sup> (Julian Betancurt Morejon, Ma. de los Dolores Valadez Sierra, 1993)

<sup>2</sup> (Fernandez, 2008)

los estudiantes ya que es difícil, se necesita razonar, pensar; mientras crece no solo aprende en la escuela sino también en casa la ayuda que ofrece la docencia va a definir el aprendizaje correcto y fácil.

La situación problemática si no se solucionara ocurrirían dificultades en el desarrollo de aprendizaje en los niños-as en el área lógico-matemático así como también en otras, serían niños-as con pocas probabilidades de resolver problemas cotidianos, no superarían las dificultades emocionales debido a su bajo aprendizaje. Lo cual determinaría su formación futura como un ser inhábil para poder trabajar de cajero o contabilidad.

Para poder realizar el control pronóstico se realiza una investigación de fuentes bibliográficas donde me permitan conocer las teorías y ayuden a realizar la propuesta.

### **1.1.2 Delimitación del problema**

**Área de investigación: Educación y Cultura.**

**Línea de investigación:** Cultura familiar y articulada a la filosofía del buen vivir.

**Sublínea:** Saberes populares y ancestrales.

**Campo de acción:** Centro de Educación Inicial “Amazonas”.

**Ubicación geoespacial:** Cañar – la Troncal – Cochancay.

### **1.1.3 Formulación del problema**

¿Cómo influye en la aplicación de estrategias metodológicas en el desarrollo del ámbito de lógico – matemático en niños y niñas de 4 a 5 años?

### **1.1.4 Sistematización del problema**

1.- ¿Cuáles son las estrategias metodológicas que el docente utiliza en el salón de clases?

2.- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de los niños en el ámbito lógico matemático?

3.- ¿Cómo influye las estrategias metodológicas del docente en el ámbito lógico matemático?

### **1.1.5 Determinación del tema**

La deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas incide en el desarrollo del ámbito de lógico – matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años que asisten al Centro de Educación Inicial “Amazonas” ubicado en el cantón la Troncal, Provincia del Cañar, en el año lectivo 2014.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General de la Investigación:**

Evaluar la aplicación de estrategias metodológicas que utiliza el docente a través de la búsqueda de diferentes puntos de vista científico en el ámbito de lógico matemático de los niños y niñas de 4 a 5 años.

### **1.2.2 Objetivos específicos de la Investigación**

- Reconocer las estrategias metodológicas que utiliza el docente en el salón de clases.
- Identificar el nivel de desarrollo en el ámbito lógico matemático de los niños y niñas.
- Identificar el nivel de influencia de estrategias metodológicas que el docente aplica en el desarrollo del ámbito lógico matemático.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto surge por la observación que se realizó en el centro infantil, nos pudimos dar cuenta del déficit de aprendizaje en los niños porque no cuentan con docentes formadores de aprendizajes significativos, por tal razón, en este proyecto vamos a incrementar una guía de actividades para los docentes con información científica de la importancia de utilizar estrategias metodológicas, siendo de mucha importancia las mismas para que enseñe de forma didáctica, alegre y significativa.

Analizamos la evolución de la educación y la pedagogía a lo largo de la historia y notamos que la sociedad se ha ido desarrollando de gran manera, por ende también la educación, en la antigüedad se educaban los que tenían más posibilidades y lo hacían en sus hogares; y si asistían a escuelas fiscales lo primero que les enseñaban era religión y según pasaron los tiempos fueron incrementándose la escritura, ciencia y matemáticas, en la actualidad estudiamos una diversidad de materias para desarrollar las múltiples inteligencias que hoy en día conocemos.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 Antecedentes históricos

El ser humano desde la pre-historia, no tenía herramientas para poder solucionar ciertos problemas y se vio en la necesidad de utilizar el pensamiento y de razonar para construir sus propios elementos de sobrevivencias, desde entonces se deduce que las personas nacen con capacidades intelectuales en desarrollo según va experimentando con el medio natural.

(Torrijo, 1995) ***“La explicación de todos los hechos sociales, y por ende también en los educativos, han cargado sus tintas en los últimos tiempos en los condicionantes sociales, económicos, políticos e ideológicos.”***<sup>3</sup> Desde siempre en la pedagogía ha sido utilizada las estrategias metodológicas de diferentes maneras pero las mismas que se denomina que son una secuencia de acciones planificadas que permiten desarrollar actividades de manera factible que posibilite la solución de problemas; en los niños y niñas de 4 a 5 años edad las dificultades que se presentaban desde un principio en las escuelas era la solución de tareas en el área de lógica matemática, pero no se aplicaba como materia en sí, en la antigüedad la aplicación de estrategias se realizaba con materiales del entorno del cual aprendían en el diario vivir con las experiencias.

En las escuelas modernas en cursos posteriores se aplica la materia del desarrollo del pensamiento lógico que ayudan a desarrollar el pensamiento con ejercicios básicos de

---

<sup>3</sup> (Torrijo, 1995)

sentido lógico a través de la forma metódica, la mayor parte de las instituciones introducen esta materia en el horario de clases para hacer la clase competitiva y a la vez emprendedora.

(Rubén Mejía, 2013) ***“Los hombres ante la necesidad de encontrar verdades y explicaciones utilizando su razón y sus capacidades cognitivas para cada uno de los hechos y fenómenos que se daban a su alrededor.”***<sup>4</sup> El hombre tenía curiosidad de los diferentes fenómenos que se les presentaba en el transcurso de su vida, es por ello que empezaron a realizar diferentes experimentos unos con éxito otros no, y por ello utilizaban otros medios para llegar a la solución y descubrimiento de nuevas alternativas lógicas basados en la realidad como puede ser una de las principales aportaciones más trascendentales y con mayores aciertos la de ARISTOTELES con la silogística que es una forma de razonamiento deductivo. Se realizaba experimentos con las capacidades del ser humano obteniendo una evaluación de su raciocinio que es parte de su entendimiento algo elaborado de la realidad. Gracias a la lógica es posible reflexionar ya que es una ciencia racional del cual solamente los seres humanos la utilizamos y ponemos en práctica del cual nos hace distintos del resto de las especies quien debe ampliar su pensamiento ya que la lógica matemática es esencial para la formación técnica o profesional debido a que abarca su relación con varias áreas del conocimiento; la razón de nuestro ser está abarcando las actividades que conocemos y que desconocemos, como cuando se era niño no teníamos la capacidad de comprender un problema, mientras que los adultos lo pueden configurar esa información con la experiencia, esto se debe a que dependemos de alguna enseñanza que ha de ser formada por alguien capacitado, nuestro pensamiento casi naturalmente puede reunir y modificar las cosas.

La matemática del siglo XIX y la del XX ha sido predominantemente en las aplicaciones técnicas que desde antes la actividad matemática ha tenido como eje principal para su aprendizaje el juego un componente lúdico que da lugar a una de las mejores creaciones, que se analiza al juego como una actividad libre con una serie de reglas comparando con la matemática que por su naturaleza misma también es un juego con

---

<sup>4</sup> (Ruben Dario Mejía Rodriguez, 2013)

las piezas, el número de las mismas, el método de aplicación requiere de pasos que permiten asociar al método con el aprendizaje de las matemáticas.

(Sarmiento, 2008) **expresa “Enseñar una clase de matemáticas o de cualquier otra disciplina, consiste en la narración oral o escrita”<sup>5</sup>**. Para mantener un dialogo de la asignatura y explicar cómo se realiza los pasos o tips en las matemáticas se logra por la guía de herramientas de libro como también de estrategias metodológicas que facilitan el interés y la atención del estudiante, en la actualidad existen otros modelos Teóricos cognitivistas (Ausubel, Rogers), que han mostrado sumo interés por el aprendizaje, el pensamiento y el proceso mental en la solución de problemas. Enseñar matemáticas es enseñar a resolver problemas de la vida cotidiana, es acertado que las matemáticas no es fácil de enseñar según el matemático Miguel de Guzmán Ozámiz por eso es adecuado averiguar diversas maneras de motivar al aprendizaje.

En años anteriores se ponía énfasis en el método de Montessori aunque hay instituciones que aplican este método, en el que el docente es un eje integrador del aprendizaje, ser un guía, un observador, brindar la compañía a los niños , ser uno más en el juego, utilizando materiales concretos, del ambiente, los que más se utiliza en el diario vivir.

De suma importancia se lleva a cabo las estrategias metodológicas en el salón de clases incentivando al juego en los niños del nivel inicial dando sobre toda cabida al aprendizaje significativo, considerando la compañía del adulto, que participe como un amigo más, siendo un observador, intercambiador de ideas, oyente para las opiniones, además que ayude a corregir errores de vocabulario, nombres de objetos. En la actualidad se está tomando en cuenta el currículo para la aplicación de las estrategias metodológicas que son las que se nombró anteriormente, las características del docente deben darse de forma constante, es decir cotidianamente aplicarlas.

---

<sup>5</sup> (Sarmiento, 2008)

### 2.1.1 Antecedentes Referenciales

Existen varios proyectos que se refieren a esta problemática de la lógica matemática, a continuación detallaremos algunos que se relacionan con este proyecto:

CARRILLO, Laura y GALVEZ, Carlos: *Estrategias Metodológicas para Potencializar el Desarrollo Lógico Matemático en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los Estudiantes de Quinto, Sexto y Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Centro Educativo el Salvador de la Provincia de Tungurahua cantón Ambato*, Tesis para obtener el grado de Magister en Educación con Mención en Docencia y Gerencia Educativa, Escuela de Postgrado, Universidad César Vallejo, San Pedro de Lloc, Perú, 2009. El objetivo es Planificar y aplicar estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje que ayuden a construir el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico y creativo para mejorar el rendimiento académico en el Área de Matemáticas de los alumnos del segundo grado de Educación Primarias de la Institución Educativa N 80400 del distrito de Jequetepeque. Para la realización del diseño de constatación se realizara una medición previa de la variable dependiente a ser utilizada la cual se aplica a los sujetos de la muestra que son 42 alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa antes mencionada. La aplicación de estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje mejora el rendimiento académico en el área de matemáticas. Un trabajo elaborado por estudiantes universitarios de la ciudad de Ambato exponen estudios que determinaron que es necesario elaborar una guía de técnicas activas para el desarrollo de las matemáticas, realizada para los docentes, ya que el problema presentado es la dificultad para razonar con facilidad y ayudará a su inteligencia en la lógica matemática.

VILLAMAR, Jessica: *Una Propuesta Didáctica para la Enseñanza de Matemáticas IV en la Escuela de Educación Mención Matemáticas de la Universidad de Los Andes*, Informe Final de Pasantías, Departamento de Matemáticas, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, 2008. Objetivo general es Diseñar e Implementar técnicas de didáctica y pedagogía a fin de incrementar los conocimientos de Educación Básica y

Media Diversificada utilizando como herramientas, a manera de incentivar y motivar a los estudiantes, elementos de historia de las matemáticas y la introducción de algunos elementos lúdicos para el logro de estos fines. Los resultados dieron en el curso de Matemáticas hubo una asistencia hasta el final del curso de 19 personas, lo cual equivale al 95% de los estudiantes, pues a pesar de que no hubo retiros, el 5% restante equivalente a 1 estudiante no tuvo una asistencia frecuente; no digo con esto que hubo total asistencia todos los días pero entraban al menos dos veces de las tres clases semanales excepto esta persona, dirigido en total a 20 estudiantes de la licenciatura en matemáticas. Metodología emplear elementos de la historia de las matemáticas, elementos lúdicos y algunas aplicaciones prácticas a fin de lograr el interés por parte de los estudiantes. Recomendaciones, exigir a los profesores que culminen con el programa de la materia asignada puesto que los mismos estudiantes manifestaron no estar lo suficientemente preparados para el curso de Matemáticas 40, debido a que en materias anteriores no se dio todo el contenido del programa o se dio de manera superficial, razón por la cual no recordaban derivar y mucho menos integrar; recordemos la importancia de los mismos para el estudio de convergencia de series y sucesiones a través de evaluaciones de límites, así como la importancia que constituyen en el capítulo de integrales impropias y ecuaciones diferenciales

GONZALEZ, Mayra: *Desarrollo del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas del primer año de educación básica de la UTE #9, en el Cantón Palestina, de la Provincia del Guayas*, Tesis de Investigación previo a la obtención de Grado de Magíster en Educación Parvularia, Facultad de Filosofía, letras y ciencias de la Educación, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, 2012.

Objetivo es estudiar la importancia del pensamiento lógico-matemático en el aprendizaje de los infantes del 1er año de educación básica de 5 a 6 años a través de una investigación para mejorar la calidad educativa institucional. Metodología en el presente trabajo se utiliza técnicas cualitativas para la comprensión y descripción de los hechos, orientan básicamente al conocimiento de una realidad dinámica, holística y se desarrolla bajo el marco de un proyecto de desarrollo educativo, dirigido a 417 estudiantes del primer año de educación básica. La información recolectada ha sido

muy favorable para la aplicación de la propuesta como guía metodológica para incentivar tanto a los docentes como a los niños, Recomendaciones en las instituciones tienen que ofrecer la mayor cantidad de oportunidades para que los docentes desarrollen capacidades lógicas a través de la clasificación, seriación y la conservación de número, así como disponer de una cantidad suficiente de materiales.

PALTAN, Geovanna y QUILLI, Carla: *Estrategias metodológicas para desarrollar el Razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas del Cuarto año de educación básica de la escuela "martín Welte" del cantón Cuenca, en el año lectivo 2010 – 2011*, Tesis previa a la Obtención del Título de Licenciada en Educación General Básica, Facultad de filosofía, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador, 2011. Objetivo es promover en los estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas con la variedad de estrategias metodológicas que constituye la base del enfoque a trabajar. A través de esta investigación, hemos pretendido analizar en forma pedagógica aquellas estrategias que se están aplicando en la actualidad en el Cuarto Año de Educación Básica en los niños de 8 a 9 años de edad, para el desarrollo del pensamiento lógico – matemático, para de esta manera sugerir aquellas estrategias que sean consideradas como las más apropiadas en beneficio del fin educativa de esta área, dirigido a 42 estudiantes. Recomendaciones es muy importante lograr que la comunidad educativa entienda que la matemática es agradable si su enseñanza se imparte mediante una adecuada orientación que implique una permanente interacción entre el maestro y sus estudiantes; de modo que sean capaces a través de la exploración, de la abstracción, de clasificaciones, mediciones y estimaciones de llegar a resultados que les permitan comunicarse, hacer interpretaciones y representaciones. En este trabajo toma como referencia la teoría de Piaget enfocándose en el desarrollo de los estadios de los cuales está constituido por estructuras que son: Periodo sensoriomotor, pre-operacional, concreto y de las operaciones formales.

MARTINEZ, Jesennia y RAMIREZ, Johannna: *Rincón lógico matemático para optimizar el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de la escuela "Miguel Andrade Manrique" del recinto carrizal perteneciente al Cantón milagro*, Proyecto Educativo

previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia, Unidad Académica Ciencias de la Educación y de la Comunicación, Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador, 2010. Objetivo Desarrollar el pensamiento a través de la implementación y aplicación de un rincón lógico matemático, para los niños y niñas de 5 a 6 años de la Escuela Fiscal—Miguel Andrade Manriquell. En el proceso investigativo hemos aplicado los siguientes métodos: **Método Científico**, porque trabajaremos un campo de conocimientos para transformar el objeto de estudio. **Método Analítico Sintético**, se estudiarán los factores que condicionan la predisposición de los estudiantes en el proceso de desarrollo del pensamiento. **Método inductivo – deductivo**, realizaremos un estudio a partir de una muestra representativa de los estudiantes a fin de inducir aspectos que ocasionen el escaso desarrollo del pensamiento lógico. Estos métodos fueron aplicados a 38 niños de 5 a 6 años del primer año de educación básica de la Escuela Miguel Andrade. Es factible porque se solucionará problemas de desarrollo de área lógico matemático. Considerada además descriptiva, porque se describirá la problemática existente. Según su finalidad, nuestra investigación es mixta, en su proceso conjuga la teoría con la práctica. Recomendaciones: Facilitar unos hábitos de trabajo sin los cuáles resulta imposible desarrollar una metodología actual. Educar con la propia actitud, planificando las actividades y el material. Crear un ambiente favorable, que invite a la acción para el aprendizaje, manteniendo una actitud afectiva, de disponibilidad y respeto.

### **2.1.3 FUNDAMENTACIÓN**

#### **2.1.3.1 Fundamentación teórica**

Si bien es cierto, el ser humano nace con el don de pensar y razonar, por lo tanto, el racionamiento lógico lo empleamos en diferentes ramas ya sea en las ciencias de computación, física, social y matemáticas que nos ayuda para resolver problemas.

Las metodologías de las lógica matemática en los niños tienen que ser innovadoras, adecuadas a su edad por medio de la naturaleza y el medio que lo rodea, donde tenga la oportunidad de experimentar, investigar, preguntar e imaginar y esto se logra por

medio de una enseñanza didáctica y significativa que el alumno aprenda haciendo, lo cual abre la intuición de adquirir experiencias y lo más importante, de retener lo que aprende por mucho tiempo.

Es importante aprovechar la edad de los niños para obtener aprendizajes fluidos tanto en lo intelectual como en lo personal y lo podemos ir trabajando por medio de etapas factores.

Los factores que intervienen en el desarrollo de la lógica matemática en los niños es en el área sensomotriz que se basa en una inteligencia práctica y esto se da a través de los sentidos por las diferentes percepciones que tiene del mundo que lo rodea, todas y cada una de estos conocimientos lo vamos trabajando de forma sencilla ya que en el niño no existe el contenido matemático sino la interpretación matemática y esto se trabaja de forma dinámica relacionando la cantidad y la posición del objeto en el espacio. Los métodos, técnicas o estrategias metodológicas deben ser aplicados.

### **Las estrategias metodológicas**

La reflexión sobre métodos, técnicas o estrategias metodológicas aplicadas en procesos de enseñanza-aprendizaje se conciben para facilitar las actividades así almacenar los aprendizajes para esto es necesario la utilización de diversas técnicas que nos ayuden a motivar al alumno a memorizar, según estudios demuestran que en la repetición de las acciones está el éxito para incentivar al niño o niña. Las estrategias nos permiten potenciar la fluidez de la información pero aplicando la práctica de las mismas obtendremos mejores resultados, es así que los momentos metodológicos en la Educación se desarrollan necesariamente partiendo de la “práctica”. Las estrategias metodológicas deben permitir concretar los momentos metodológicos.

### **Concepto de la lógica matemática**

La matemática es el desarrollo de habilidades del pensamiento lógico que permite la interpretación de la realidad a través de un lenguaje, desde el nacimiento entramos en contacto con las matemáticas por el juego, actividades diarias en la resolución de problemas, por aquello en el preescolar se aplica la enseñanza de nociones básicas, resolución de problemas, los colores, la lectura de números con experiencias, vivencias,

observando el medio, manipulando los materiales que para su futuro le va a servir sobrellevar las dificultades que se le presentan.

De vital importancia en el desarrollo de la lógica matemática son las etapas que describe Piaget y son las siguientes:

**Etapas sensoriomotor** (de 0 a 2 años): A lo largo de la vida ocurren cambios en el desarrollo del niño de sus capacidades intelectuales construye su propio pensamiento, presenta un razonamiento de carácter intuitivo y parcial, su raciocinio se denomina a través de la observación. Está en un periodo de transición predomina el egocentrismo al compañerismo, del desequilibrio al equilibrio estable.

**Etapas preoperacional** (de 2 a 7 años): en esta etapa el símbolo es un papel fundamental en el aprendizaje de 2 a 4 años. En la segunda etapa, aproximadamente de 4 a 7 años, el niño desarrolla la capacidad de comprender la realidad, construye sus ideas por imágenes vistas, historias escuchadas e interpreta a través del lenguaje u otros símbolos.

**Etapas de operaciones concretas** (de 7 a 11 años): es caracterizada por la que en el niño es capaz de resolver problemas en cuanto a objetos. Se desarrolla la capacidad de seriar, clasificar y ordenar mentalmente objetos, es consciente de algunos cambios que son irreversibles y comprende que implica pasos para esto. Produce avances en el proceso de socialización, se relaciona fácilmente y se desenvuelve con fluidez en conversaciones complejas.

**Etapas de operaciones formales** (de 11 a 15 años): posee un pensamiento lógico, el niño tiene la capacidad de pensar lógicamente acerca del mundo físico como también de enunciados. Hace posible el razonamiento deductivo desarrollando sentimientos idealistas.

### **El pensamiento lógico matemático.-**

Es fundamental para la concepción de conceptos abstractos que es de comprensión difícil, razonamiento y comprensión de relaciones, comprende lo que está a nuestro alrededor que son los pensamientos que contribuyen al desarrollo de nuestras metas personales. Se caracteriza por:

- El desarrollo del pensamiento y la inteligencia.
- Establecer relaciones entre conceptos complejos para llegar a una comprensión.
- Desarrollar la capacidad de solucionar problemas del diario vivir en diferentes ámbitos de la vida.

### **Las estrategias metodológicas en las matemáticas.-**

Las estrategias buscan desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes para establecer relaciones, promover la expresión, y lograr que cada estudiante participe en la construcción de su pensamiento matemático, fomentar el trabajo en equipo, despertar la curiosidad del niño en el tema de interés. El juego es un papel importante para el desarrollo de la socialización, comparación entre objetos, organizar por formas, colores, tamaños y más. Las estrategias se podrán aplicar de manera eficiente con cantidad adecuada de materiales.

En el aula de clases se aplican diferentes estrategias metodológicas en el área de matemáticas:

#### **Estrategias con materiales de manipulación:**

El conocimiento lógico matemático es el que adquiere el niño al manipular los objetos mientras juega e interactúa con los mismos, experimenta y explora para establecer diferencias entre lo suave y duro, grande y pequeño, etc.

Los materiales manipulables se refieren cualquier material real que los alumnos puedan palpar y experimentar conceptos matemáticos, con la utilización de estos materiales se le permitirá a los docentes un mejor aprovechamiento también le permitirá detectar dificultades en los aprendizajes.

##### **a) Estrategias con materiales de observación:**

Los materiales de manipulación son considerados de observación así también como las hojas de papel bond, láminas didácticas, imágenes y permiten una representación sobre conceptos además de considerar importante que muchas veces no es relevante utilizar algo observable si no a lo abstracto ya determina el problema y lo solucionaría.

##### **b) Estrategias con materiales de experimentación:**

La capacidad del niño en conocer experiencias descubre cosas por inducción, antes de concebir la habilidad de razonar, el niño no percibe ideas sino imágenes y ofrecerle materiales sensoriales aunque los primeros son las sensaciones que adquiere aprende mirando, tocando, escuchando y sobre todo comparando la vista con el tacto.

Algunos materiales que permiten desarrollar la lógica matemática:

**Tablero de plantado:** Permite que los niños desarrollen habilidades de seriación por tamaños, colores y establecer comparaciones entre longitudes de largo, corto, el cual favorece al desarrollo de la creatividad, imaginación y la adquisición de nociones.

**Bloques de construcción:** Este material favorece la percepción de diversas nociones de color, tamaño, textura además de incentivar a la creatividad e imaginación ya que pueden crear lo que se imagine como un puente, una casa, también le permite compartir el material con el compañero clasificando los grandes o pequeños, los de color amarillo o rojo, etc.

**Juegos de piezas para encajar:** Son de diferentes formas, de varios personajes, con este material el niño puede compartir y aprende a jugar escuchando comentarios, experiencias de sus compañeros. Desarrolla la lógica matemática con el encajar las piezas con sus formas parecidas.

**Bloques de madera:** Está formado por 86 piezas de madera de diferentes formas y colores para crear diversas construcciones como un carro, una casa, etc. Estimula su imaginación mientras cuentan los pares e impares, observan igualdades o desigualdades.

**Datos numéricos:** Consta de cubos de espuma forrados de tela señalando los números, desarrolla las nociones de cantidad y de número. Se pueden formar torres, por orden numérico.

### **El juego y la matemática.-**

El juego en este ámbito se manifiesta fundamental para el aprendizaje de las matemáticas para incentivar, producir satisfacción y diversión al aprender, algunos juegos se han convertido en herramientas importantes en la aplicación de las aulas de clases del nivel inicial.

El juego tiene objetivos que se desarrollan en el área de lógico-matemáticas:

- Solucionar problemas de la vida diaria como cuando algo está inalcanzable;
- Desarrollar la autoestima en los niños-as;
- Despertar el interés por la matemática;
- Incentivar a la manipulación de objetos contables;
- Desarrollar estrategias para resolver problemas; y,
- Clasificar objetos por sus características.

### **Importancia de la lógica matemática.-**

Utilizamos las matemáticas para el desarrollo del pensamiento matemático, desde siempre aprendimos con un proceso mecanizado memorizando los números con la enseñanza tradicional como existe un dicho “la letra con sangre entra”, que nuestro pensamiento cuando estaba en una tensión se le hacía fácil aprender, pero muchos estudios determinan que otra forma lúdica es a través del juego, por aquello es relevante que los docentes se actualicen, se capaciten con metodologías nuevas para enseñar con dinámicas ya que el mismo ministerio de educación otorga a docentes que trabajan para el gobierno capacitaciones reforzadoras para el trabajo en el nivel de educación inicial. La enseñanza de las matemáticas está enfocada en el desarrollo de las destrezas necesarias para que el estudiante sea capaz de resolver problemas cotidianos.

### **Componentes del pensamiento lógico matemático.-**

Estos componentes están estructurados por distintas nociones según el tipo de relación con los objetos. A continuación se detalla los componentes:

- 1. Autoregulación:** Ayuda al niño a realizar los movimiento de forma controlada, primeramente con los músculos externos para luego enviar la información a los músculos internos logrando su autocontrol corporal que se desarrolla de lo simple a lo complejo. Este proceso en los niños preescolares es importante porque permite controlar sus conductas, apropiarse de ellas se hace capaz de razonar, de controlar el pensamiento cognitivo para entender y seguir normas de diferente índole.

2. **Número:** Comprende la relación que el niño tiene con los números, al contar estos pueden enseñarse por transmisión social ya el número debe ser construido por el ser humano creando sus conocimientos. El desarrollo de contar y saber escribir los números compone primero la clasificación y experimentación con objetos después de muchas experiencias, es relevante intervenir los aspectos de fundamentación lógica de recursos lógicos y psicológico que es el eje central del conteo.
3. **Asumir roles:** Trata de los puntos de vista que se tiene ante una representación los niños al asumir roles se desenvuelven como el personaje que ellos desean parecer, cuando se le asume un rol de dirigente del juego en el grupo trata de mantener el orden o mandar ordenes, entonces esto se vuelve algo organizado, aquello de mandar o decir que hacer a alguien observará cual es la reacción de los participantes si agrado o no, permitirá que identifique que no todos hacemos o pensamos igual también para darse cuenta cómo cambian los sentimientos de los otros con su conducta.
4. **Clasificación:** Se considera que es un proceso lógico-matemático en el cual el niño al clasificar realiza una serie de pasos según la orden como clasificar por color, forma, tamaño, textura, etc. Puede agrupar por iguales o desiguales. La clasificación engloba tres habilidades cognitivas: la agrupación, comparación y la inclusión que al jugar puede hacer estos criterios, esta noción en los niños es fundamental para el desarrollo del pensamiento, la lógica matemática de la que denota importancia para realizar actividades con mucha más rapidez porque si no todos los elementos tendrían un valor igual y al contarlos por ejemplo se tardaría.
5. **Secuencia y patrón:** El concepto de patrón se denomina a una regla ordenada que se repite para completar algo, es decir, ubicar objetos de color amarillo, azul y rojo y la secuencia es hacer que se repita hasta terminar el camino, por ejemplo del juego, es seguir un orden estable. Nos dimos cuenta que la secuencia como patrón es seguir reglas pero que rigen orden aquellas juegan un papel fundamental para que el niño por medio de la pauta pueda seguir un orden adecuado. Los tipos de patrones no necesariamente se puede hacer con objetos

si no también con ritmos musicales, con patrones visuales o con patrones táctiles es decir con las manos haciendo ruido.

- 6. Distinción de símbolo:** Desarrolla en los niños el hábito de observar las diferencias entre las letras u objetos como: la líneas rectas o curvas, horizontales o verticales, formas abiertas o cerradas. Identificar características del ser humano para distinguir de otro como tener: dos brazos, dos piernas, nuestro físico, la cara con distintos gestos, como ser blanco o negro, pequeñas cosas que nos hacen ser diferentes de los otros, las características de la distinción de símbolos son utilizadas en muchos aspectos, el sonido, las letras, la lengua, el avance del niño para aprender un sonido de la letra estas distinciones que se identifican se logra construir el conocimiento de símbolos gráfico. Cerca de los 4 años el niño ya puede hablar su lenguaje el que aprendió entiende lo que escucha es decir ya conoce las palabras, letras y más según su experiencia, por vivencias.
- 7. Tiempo:** En el proceso lógico-matemático se relaciona paralelamente con la velocidad, movimiento y el espacio los cuales determinan un tiempo al emplear. En el niño el tiempo se maneja de diferente manera ya que ellos aún no predominan, como los adultos o niños escolares que reconocen un determinado tiempo, por eso es importante respetar el ritmo de aprendizaje de los niños, un niño no termina la tarea al mismo tiempo que el otro, tarda o lo hace con más rapidez.
- 8. Espacio:** La noción de espacio en el niño comprende la asimilación de que los objetos requieren de un espacio para tenerlos cerca o dentro de algo. Relacionando el juego de la pelota para patear se necesita una cancha y con qué jugadores, etc. El niño-a puede observar el tamaño y comparar en donde puede caber.

### **Las matemáticas.-**

La matemática es una ciencia que estudia los procesos del pensamiento, es saber hacer, es decir, resolver problemas con los conocimientos adquiridos en la que predomina sobre el contenido. Nuestra mente facilita la actividad mental para mantener

la matemática en cada momento, que por su naturaleza misma es un juego que se ejerce con la práctica realizando la acción de establecer reglas para resolver problemas.

### **Disciplinas que han influido en las matemáticas.-**

Las estructuras mentales y cognitivas son básicamente los principales principios ricos y complejos que forman parte de esta disciplina en la que comprensión producirá importantes avances en el conocimiento de las cosas o lugares que pretendemos entender de cuales se tiene diferentes formas de aprender. La investigación en la didáctica de las matemáticas ha estado influenciada por la corriente conocida como asociacionismo, la cual era la más simple en la aplicación educativa. Esta teoría trata de un aprendizaje que se logra a través de las conexiones o asociaciones entre estímulos y respuesta en la mente de los individuos. Por cuanto las matemáticas se ejercerán con metodologías que actúen sobre las conexiones de estímulos, así todos los aprendizajes, hasta el más complejo, tiene relaciones sencillas que necesitan ser conectadas entre sí haciendo del aprendizaje previo con la nueva teoría que se enseña. Para los niños es más fácil relacionar los aprendizajes ya adquiridos con el nuevo porque así se le facilitará comprender la enseñanza aplicada.

### **Fomentar el gusto por la matemática.-**

La actividad física es importante para mantener una vida sana, pero también la actividad mental para desarrollar los pensamientos e ideas que nos permiten conocer más cerca la realidad. Los niños y los jóvenes pueden introducirse a indagar en forma agradable las actividades que constituyan el conocimiento matemático, debido a que es necesario motivar el gusto por la asignatura antes mencionada, debiendo ignorar los dichos de que es aburrida, autónoma e inútil sino nombrarla con ánimo, aplicando juegos llamativos para conseguir la motivación de la misma.

(Alicia Cofré, 2003) Una parte esencial de la lógica matemática es desarrollada por Psicólogos, matemáticos y educadores, creadores de juegos que han tomado un criterio para clasificar los juegos de la lógica que puede ser el que se relaciona con sus atributos, también con el tipo de material a usar, como:

- a) Juegos con material concreto: bloques lógicos, tarjetas con objetos;

- b) Juegos con material gráfico: tarjetas con dibujos, hojas con diagramas; y,
- c) Juegos con material simbólico: tarjetas con atributos, tarjetas con expresiones matemáticas, juegos con proposiciones verbales.<sup>6</sup>

### **La influencia de los padres en el aprendizaje de la lógica matemática.-**

Los padres pueden influenciar mucho en el aprendizaje de los niños-niñas en los diferentes ámbitos considerando que los niños son seres que están dispuestos a captar todo lo que está a su alrededor con excepción de niños con algún problema de salud o mental, teniendo en cuenta que el ambiente donde están, debe ser tranquilo y estimulante como nos dice María Montessori, el espacio de aprendizaje debe ser colorido, motivador con suficiente material que llene las expectativas del niño, en lo referente al aula de clase. Por otro lado, los padres en casa podemos ayudar en la enseñanza del niño-niña prestándole la atención y dedicación debida, puesto que son los involucrados directos en la educación de sus hijos, en este caso nos vamos a concentrar que el ambiente de su hogar sea agradable, lleno de amor y seguridad; desde ese punto podemos partir, preparando al niño mental y psicológicamente para que esté dispuesto a receptar todo, por lo tanto, al momento de darle una indicación o enseñanza al niño-niña en el hogar debemos hacerlo de manera correcta, sin ningún tipo de presión o peor aún obligarlo. Para enseñar a los niños, deben los padres auto educarse ya que gracias a la tecnología aquella nos brinda un sin número de alternativas o guías para la enseñanza del niño, en este caso si el niño tiene problemas en el ámbito lógico matemático, el internet nos ofrece diversidad de programas o software educativos que son herramientas motivadoras e innovadoras para la enseñanza-aprendizaje del niño-niña de acuerdo a su edad o falencia, consiguiendo resultados satisfactorios en su estudio escolar.

### **Las inteligencias múltiples de Howard Gardner.-**

Gardner define a la inteligencia como la habilidad para resolver problemas de la vida cotidiana, la habilidad para generar nuevos problemas y resolverlos, habilidad para hacer algo. Propuso ocho categorías de la inteligencia, entre las más importantes que se refieren a la lógica matemática se han escogido las siguientes:

---

<sup>6</sup> (Alicia Cofré, 2003)

**La inteligencia lógica-matemáticas:** Como su nombre lo indica, se vincula con la capacidad de inteligencia que posee el ser humano que es el que tiene habilidades matemáticas para resolver problemas que se presentan por diversas situaciones, el área del cual es la más práctica por el hombre desde su nacimiento mientras juega, aprende y crece.

**La inteligencia espacial:** Que es la habilidad que se tiene para visualizar los objetos desde diferentes perspectivas de acuerdo a su espacio, nociones de las que se refleja su aprendizaje en el niño a partir de los 3 años. Estas capacidades les permiten idear imágenes mentales.

(Ministerio de educación, 2014) ***“El currículo de educación inicial del 2014 describe al ámbito de relaciones lógico matemáticas las destrezas de 4 a 5 años.”***<sup>7</sup>

**Cuadro 1** Objetivos del ámbito de relaciones lógico matemáticas

<b>Objetivos del ámbito de relaciones lógico matemáticas</b>
Identificar nociones básicas para ubicarse en el tiempo y facilitar el desarrollo de su pensamiento.
Identificar las nociones espaciales para mantenerse en el espacio adecuado con objetos e interactuar con los mismos.
Discriminar nociones básicas de medida para diferenciarlos entre ellos por su tamaño.
Identificar colores y formas con objetos del entorno ampliando sus habilidades perceptivas.
Entender nociones de cantidad para la resolución de problemas sencillos así facilitar su desarrollo integral.

Fuente: Objetivos del ámbito de relaciones lógico matemáticas.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero

<sup>7</sup> (Ministerio de educación, 2014)

### 2.1.3.2. Fundamentación filosófica

La Filosofía de la Educación esta propuesta por precursores filosóficos que han aportado diferentes corrientes y por ser una ciencia joven aún se realizan cambios en la educación el cuál se vincula con la pedagogía.

Según la teoría que describe Gestalt, el maestro refuerza estimulando a los estudiantes de una u otra forma al hacer un chiste, trabajando en equipo o cambiando de actividad. El trabajo con los niños debe ser cambiante con actividades dinámicas que favorezcan el aprendizaje activo, en compañía y facilidad de emitir opiniones, observando lo que el otro hace o dice. Mantener el ánimo en los niños es fundamental para que puedan retener la información que se le brinda, según la teoría el ser humano desde el nacimiento tiene la capacidad de responder ante estímulos que requieren del medio ambiente. De ahí que, el docente debe esmerarse planificando material didáctico que llame la atención o actividades en las que se disfrute aprendiendo junto a los niños con el docente. Algunas guías para trabajar es utilizando material audiovisual, observando películas, series infantiles, canciones, etc.

(Enciclopedia bibliográfica, 2014), Descartes menciona que ***“ninguna de las materias que se estudiaban en su tiempo se interesaba en la búsqueda de la verdad. O eran un pasatiempo placentero, como la literatura o la retórica, o bien tenían un fin práctico, como las disciplinas técnicas.”***<sup>8</sup>

Enseñar a los niños diferentes materias con las mismas o distintas herramientas el tiempo que va a ocupar el aprender van a ser opuestas, pero lo que están realizando debe tener un fin la docente antes de aplicar la clase ya debió plantearse un objetivo, en el transcurso de la clase no hay que desperdiciar el valioso tiempo aunque ya no se tenga nada más que enseñar en ese momento los niños están obteniendo nuevos conocimientos. Se explora el ambiente junto al niño.

---

<sup>8</sup> (Enciclopedia Bibliográfica, 2014)

### 2.1.3.3. Fundamentación psicológica

La Psicología estudia la mente humana. Desde la perspectiva de los Psicólogos, la inteligencia está conformada por pensamientos e ideas que lo relacionan con las experiencias vividas, fundamentalmente enseñadas en la niñez que perduran para toda la vida.

(Vivas, 1997) Como bien apuntan Eiser y Van der Pligt ***“la Psicología podría ayudar a clarificar las diferencias de opinión entre hechos y valores para articular auténticos procesos participativos, la reflexión sobre otros procedimientos, podría ser el único camino de soluciones aceptables.”***<sup>9</sup>

La aplicación de estrategias metodológicas para los Psicólogos son de suma importancia para clasificar el método, ya que para cada niño es distinto obtener una retención del aprendizaje, pero recordemos que somos diferentes en valores y culturas, por ello es necesario trabajar con los niños en forma participativa, permitiendo la interacción entre ellos de distintos saberes, ambientes que influyen en la sociedad del individuo, para que se conozcan.

(Biografías y Vida, 2014) Se describen las investigaciones de Howard Gardner ***“llamada inteligencia lógico-matemática, corresponde a la capacidad de manejar números y establecer relaciones lógicas; la poseen de modo innato los niños que resuelven con fluidez cálculos aritméticos y se aprecia en los adultos que manejan fácilmente conceptos abstractos.”***<sup>10</sup>

Mantenerse relacionado con las matemáticas todos los días es constante y por capacidad de adquirirlos y resolverlos es normal en los niños, aunque aún no conozcan los números totalmente lo relacionan contando 1, 3, 5, para ellos, pero para los adultos es 1, 2, 3 por que ya aprendimos, simbólicamente lo cuentan mal o bien lo hacen, calculan con rapidez al momento del juego, al comer, al observar, etc. Al contrario, los adultos ya poseen una capacidad de conceptos abstractos que se desarrollaron durante las etapas anteriores por las que el niño pasará para obtener nuevos conocimientos que le ayudarán a resolver problemas cotidianos.

---

<sup>9</sup> (Vivas, 1997)

<sup>10</sup> (Biografías y Vida, 2014)

#### 2.1.3.4. Fundamentación pedagógica

**SEGUN PIAGET.-** El niño comienza su desarrollo cognitivo a partir del contacto y la visualización del medio que lo rodea y lo estudia a través de periodos, como son:

- **Periodo Sensorio motor.-** Este se da desde el nacimiento hasta los dos años, usa los sentidos y las habilidades motrices para comprender el medio que lo rodea. Luego las representaciones simbólicas, la imitación, el reconocimiento, el descubrimiento, etc.;
- **Periodo Preoperacional.-** Se da a partir de los 2 a los 7 años de edad. Aquí el niño es muy egocéntrico, adquiere los dominios del conocimiento, espacio tiempo y causalidad;
- **Periodo Operacional Lógico Concreto.-** Se da a partir de los 6 a los 12 años, puede representar mentalmente el mundo que lo rodea y tiene la capacidad de plantear y resolver problemas; y,
- **Periodo Operacional Formal.-** Los niños tienen sus propios pensamientos, son capaces de razonar y adquirir habilidades metacognitivas, es decir, logra la abstracción del conocimiento concreto.

(Quilli, 2011) esta autora describe las teorías de varios pedagogos como son: según **AUSUBEL.-** Se basa por el aprendizaje significativo el conocimiento lo adquiere previo a la información que tiene de las cosas u objetos, también su teoría es cognitiva, el aprendizaje cognitivo es un proceso de comprensión, de transformación y almacenamiento de la información, agrega que las personas somos capaces de guardar información a partir de la percepción está relacionado con conceptos abstractos como mente, razonamiento, inteligencia y aprendizaje.

Según **MONTESORI.-** Se basa en la educación sensorial y la motricidad. Expresa en su análisis que mientras el niño tenga mucho material disponible, él obtendrá mayor facilidad de organizar y clasificar sus percepciones, de esta manera desarrolla su inteligencia múltiple.

Según **VYGOTSKI.-** El ser humano es social y su conocimiento lo adquiere por medio de la interacción, mientras mayor interacción, mayor conocimiento, mejor forma de

actuar y lucidez mental por la interacción con las personas y el medio que lo rodea, ya que el ser humano es social y cultural de nacimiento.

También nos dice que el lenguaje contribuye conceptos útiles que ayudan en el razonamiento por ser la vía principal en la interacción con los demás.<sup>11</sup>

### **2.1.3.5 Fundamentación sociológica**

La Sociología es la ciencia que estudia la sociedad de las personas, ya que los seres humanos somos sociales y tenemos la necesidad de comunicarnos con los demás y de esta manera podemos adquirir conocimiento de las cosas que suceden a nuestro alrededor, por tal motivo que la enseñanza a los niños-as debe ser integral, siendo importante estudiar y conocer el comportamiento de las personas para poder entender su evolución y enfocarnos en su desarrollo cognitivo, porque esa es la base que tenemos para que el niño-a alcance su aprendizaje al máximo en las diferentes áreas de desarrollo.

**Vigostki:** En la interacción social, el niño aprende a regular sus procesos cognitivos a partir de las indicaciones y directrices de los adultos y en general de las personas con quienes interactúa, y es mediante este proceso de interiorización que el niño puede hacer o conocer en un principio sólo gracias a las indicaciones y directrices externas (regulación interpsicológica). (Salas, 2000) ***“Vigostky nos dice que el conocimiento se da por medio de la mediación de un adulto, el lenguaje es el instrumento indispensable en el aprendizaje de diferentes áreas cognitivas puesto que se utiliza diferentes signos o símbolos para expresarse y el ser humano utiliza la comunicación como un mediador para el desarrollo intelectual y el pensamiento”***<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> (Quilli, 2011)

<sup>12</sup> (Salas, 2000)

## 2.2 MARCO LEGAL

- El currículo de Educación Inicial se ha propuesto el logro de aprendizajes significativos tomando en cuenta qué es lo que necesitan los niños desarrollar y aprender desde el centro educativo y la familia, en procesos que permitan potencializar su pensamiento, explorar, experimentar, jugar y crear, construir una imagen positiva de sí mismo; sentirse amados, protegidos y valorados; ser reconocidos, y auto valorarse como sujeto y como parte de una cultura; participar e interactuar con los otros, con las diferentes culturas y con la naturaleza; aprender en su lengua materna y ser capaces de comunicarse. Todo esto debe producirse dentro de un contexto del buen vivir.
- El Plan Nacional del Buen Vivir plantea, “El desafío actual es fortalecer la estrategia de desarrollo integral de la primera infancia, tanto en el cuidado prenatal como en el desarrollo temprano (hasta los 36 meses de edad) y en la educación inicial (entre los 3 y 4 años de edad), que son las etapas que condicionan el desarrollo futuro de la persona”.
- La Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEY) garantiza el derecho a la educación y determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la Interculturalidad y la plurinacionalidad.
- La Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 26 plantea que “la educación es derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber inexcusable del Estado” y en su artículo 344 reconoce por primera vez en el país a la Educación inicial como parte del sistema educativo nacional.
- La misma Constitución en el artículo 28 dispone que la educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles y gratuita hasta el nivel superior inclusive.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

**Estrategias:** Serie de acciones muy meditadas, encaminadas hacia un fin determinado. Conjunto de técnicas planeadas para conseguir un fin.

**Métodos:** Modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado. Es un modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada. Hace referencia a una técnica o conjunto de tareas para desarrollar una tarea.

**Herramientas:** Instrumento, generalmente de metal, que sirve para realizar una actividad o un trabajo manual. Recurso que se utiliza para realizar una actividad o un trabajo.

**Raciocinio:** Razón, facultad de la mente que permite aprender, entender, razonar, tomar decisiones y formarse una idea determinada de la realidad. Argumento o razón que se aduce para demostrar algo.

**Desarrollo:** Acción de desarrollar o desarrollarse. Crecimiento o progreso de una persona.

**Lógico matemáticas:** Es la disciplina que estudia métodos de análisis y razonamiento; utilizando el lenguaje de las matemáticas como un lenguaje analítico. La lógica matemática es una parte de la lógica y la matemática, que consiste en el estudio matemático de la lógica, y en la aplicación de dicho estudio a otras áreas de la matemática y de las ciencias.

**Lúdico:** Adjetivo. Del juego o relacionado con esta actividad.

**Actividades:** Conjunto de trabajos o acciones que se hacen con un fin determinado o son propias de una persona, una profesión o una entidad. Estado de lo que se mueve, funciona o ejerce una acción.

**Ámbito:** Espacio y conjunto de personas o cosas en que se desarrolla una persona o una cosa. Espacio comprendido dentro de unos límites determinados. Espacio en el que se enmarcan determinadas disciplinas o cuestiones.

**Evolución:** Cambio o transformación gradual de algo, como un estado, una circunstancia, una situación, unas ideas. Esta acción está vinculada con un cambio de

estado o a un despliegue o desenvolvimiento y su resultado es un nuevo aspecto o forma del elemento en cuestión.

**Pensamiento:** Capacidad que tienen las personas de formar ideas y representaciones de la realidad en su mente, relacionando unas con otras. Parte del ser humano en la que se considera que se almacenan las ideas formadas por la mente.

**Conocimiento:** Capacidad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. Facultad humana de aprender, comprender y razonar.

**Razón:** Facultad del ser humano para conocer y pensar, y que le permite formar ideas, juicios y representaciones de la realidad en la mente, relacionándolas entre sí.

**Búsqueda:** Actividad que se realiza para tratar de encontrar a una persona o cosa. Búsqueda o busca es la acción de buscar. Este verbo permite nombrar a la acción de hacer algo para hallar a alguien o algo, hacer lo necesario para conseguir un objetivo, ir por una persona para llevarla a alguna parte o provocar ciertas reacciones en ella.

**Naturaleza:** Conjunto de las cosas que existen en el mundo o que se producen o modifican sin intervención del ser humano. Manera de ser o de comportarse una persona.

**Entorno:** Conjunto de circunstancias o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales, etc., que rodean una cosa o a una persona, colectividad o época e influyen en su estado o desarrollo.

**Entendimiento:** Facultad de la mente que permite aprender, entender, razonar, tomar decisiones y formarse una idea determinada de la realidad. Capacidad de pensar y obrar con buen juicio, prudencia, reflexión, sensatez y responsabilidad.

**Experiencias:** Conocimiento de algo o habilidad para ello que se adquiere al haberlo realizado, sentido o vivido una o más veces. Conocimiento adquirido a lo largo de la vida o en un periodo determinado de esta.

**Sentido:** Que expresa o manifiesta con sinceridad un sentimiento. Proceso fisiológico de recepción y reconocimientos de los estímulos que se produce a través de la vista, el oído, el tacto, el gusto o el olfato.

**Construcción:** Del latín constructiō, construcción es la acción y efecto de construir. Este verbo hace mención a edificar, fabricar o desarrollar una obra de ingeniería o de

arquitectura. Juegos de construcción. Se trata de juegos para los pequeños que se componen de un sinfín de piezas de distintas formas, colores y tamaños que les permiten crear todo tipo de edificios.

**Educación:** Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y efectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen. Transmisión de conocimientos a una persona para que esta adquiera una determinada formación.

**Pedagogía:** Ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación, especialmente la infantil. Práctica educativa o método de enseñanza en un terreno determinado.

**Capacidad:** Propiedad de poder contener cierta cantidad de alguna cosa hasta un límite determinado. Circunstancia o conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes, especialmente intelectuales, que permiten el desarrollo de algo, el cumplimiento de una función, el desempeño de un cargo, etc.

**Enseñanza:** Transmisión de conocimientos, ideas, experiencias, habilidades o hábitos a una persona que no los tiene. Conocimiento, idea, experiencia, habilidad o conjunto de ellos que una persona aprende de otra o de algo.

**Formación:** Conocimiento, idea, experiencia, habilidad o conjunto de ellos que una persona aprende de otra o de algo. Nivel de conocimientos que una persona posee sobre una determinada materia.

**Tópico:** Se aplica a la opinión, idea o expresión que se usa y repite con mucha frecuencia, y no resulta original.

**Nociones:** Conocimiento, idea o conciencia que se tiene sobre una cosa. Conocimiento básico, elemental o abstracto acerca de una materia.

**Espacio temporal:** Es la toma de conciencia de los movimientos en el espacio y el tiempo de forma coordinada.

**Interculturalidad:** Un proceso de comunicación e interacción entre personas y grupos con identidades culturales específicas, donde no se permite que las ideas y acciones de una persona o grupo cultural esté por encima del otro, favoreciendo en todo momento el diálogo, la concertación y con ello, la integración y convivencia enriquecida entre culturas.

**Plurinacionalidad:** Se refiere a un adjetivo que quiere significar de múltiples naciones. También se refiere al principio político que garantiza el pleno ejercicio de los derechos de todas las nacionalidades que existen en el país.

**Sensomotriz:** Tipo de acción fundada exclusivamente en percepciones y/o en movimientos, y que es característica del periodo sensoriomotor del desarrollo de la inteligencia.

## **2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 Hipótesis General**

La deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas influye negativamente en el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños y niñas de 4 a 5 años que asisten al Centro de educación Inicial “Amazonas” ubicado en el recinto Cochancay, cantón la Troncal, Provincia del Cañar, en el año lectivo 2015.

### **2.4.2 Hipótesis Particulares**

- Las estrategias metodológicas que el docente utiliza en el salón de clases son escasas debido a la falta de formación académica.
- El nivel bajo de desarrollo de los niños en el ámbito lógico matemático se presentara debido a la inadecuada aplicación de estrategias metodológicas.
- Las estrategias metodológicas inadecuadas que aplica el docente conlleva a que los niños no desarrollen su potencialidad en el ámbito lógico matemático.

### **2.4.3 Declaración de variables**

**Variable independiente:** Deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas.

**Variable dependiente:** El desarrollo de la lógica matemática.

## 2.4.4 Operacionalización de las variables:

**Cuadro 2. Operacionalización de las variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<b>Variable dependiente</b>  Lógico matemático	Kurt Godel (2006) La lógica matemática no es más que una formulación precisa y completa de la lógica formal. Es una sección de la matemática que trata de clases, relaciones, combinaciones de símbolos, también es una ciencia anterior de todas las demás que contienen las ideas y principios que subyacen al resto de las ciencias. <sup>13</sup>	Comprensión de la lógico matemáticas en la etapa infantil.  Resolución de problemas lógica matemática sencillos.  Interés y motivación de la lógica matemáticas.	Test Pedagógico	Ficha de observación.  Encuesta a docentes.  Entrevista a director
<b>Variable independiente</b>  Estrategias metodológicas	M. Blanchard (1998) Son un conjunto de acciones pensadas y organizadas de forma sistemáticas, que se ponen en funcionamiento de forma razonada y por pasos. <sup>14</sup>	Importancia de las estrategias metodológicas.  Contribución de las estrategias metodológicas en el desarrollo del ámbito lógico matemático.  Contribución a las lógicas matemáticas.	Test Pedagógico	Ficha de observación.  Encuesta a docentes.  Entrevista a director

Fuente: Cuadro de Operacionalización de variables

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero

<sup>13</sup> (Godel, 2006)

<sup>14</sup> (M. Blanchard, 1998)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA MUESTRA**

La finalidad de este proyecto es aplicada, ya que busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquiere, además se vinculará con una investigación básica de la cual dependerán sus resultados; la misma se desarrollará en el Centro de Educación Inicial “Amazonas” con la participación activa de todo el cuerpo docente, los niños y niñas y los padres de familia, ya que con la ayuda de todos los antes mencionados nuestra investigación podrá obtener sentido y alcanzar los resultados esperados. En cuanto al objetivo Gnoseológico, la investigación tomará un sentido exploratorio tratando de recopilar los conocimientos particulares de las matemáticas, considerando dicha rama como el origen y alcance del saber, en su clasificación absoluta de lo real o irreal. Mediante la aplicación de técnicas lógico matemáticas conoceremos el avance cognitivo de cada uno de los niños y niñas en el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje, con ello encaminaremos a que nuestra investigación tenga validez absoluta.

Por su contexto es de campo ya que se realizará en el lugar que habitualmente se está produciendo el hecho producto de esta investigación, contando con los medios adecuados para poder llegar a conocer la realidad del problema que aqueja al centro de educación inicial “Amazonas” en cuanto a la aplicación de estrategias metodológicas en el área lógico matemático. Según el control de las variables, es experimental por cuanto se realizará experimento verdadero utilizando al grupo de niños y niñas del inicial 2 como parte experimental, la misma que nos ayudará a obtener resultados y por ende a comparar los mismos, encontrando en este proceso obstáculos que serán la piedra angular de este hecho investigativo.

Según la orientación temporal es transversal. En virtud de que la investigación está dirigida directamente al fenómeno objeto de estudio en el presente, es decir seremos partícipes activos del desarrollo de la problemática desde su inicio hasta encontrar la solución al mismo. Con ello estaremos comprobando nuestras hipótesis planteadas al inicio de este proceso. Para el desarrollo de esta investigación hemos considerado pertinente el carácter de cuantitativa por cuanto se recolectarán y analizarán datos cuantitativos sobre las variables, tratando de identificar la naturaleza de la realidad, a través de una muestra que hará inferencia a la población.

En cuanto a la perspectiva general de esta investigación se ha tomado en consideración la investigación realizada por las autoras de esta tesis, para que se lleve a cabo este trabajo se analizó correctamente las variables que son de gran importancia, con datos reales proporcionados en el lugar en el que se produjo la investigación, el interés que le ponemos por investigar acerca de este tema es básico ya que es de nuestra carrera y que nos ayuda a trabajar de manera atractiva, dinámica y lúdica en las clases diariamente con los niños, podremos así conseguir con ello tener una idea clara de cómo influye la deficiencia en la aplicación de la metodología en el proceso de inter-aprendizaje.

## **3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA**

### **3.2.1 Características de la población**

En el trabajo de la tesis se tomó como población a los niños del inicial 2 paralelo “a” que se encuentran legalmente matriculados en el Centro de Educación Inicial “Amazonas”, ubicado en el parroquia Cochancay, Cantón La Troncal a dos cuadras de la calle principal, su estructura es de cemento, cuenta con 4 aulas, 1 bar, 6 baños para niños-as, la dirección, bodega, y un patio con juegos, la población en total son 5 docentes, 2 auxiliares y la directora, con un total de 78 estudiantes de los cuales solo trabajaremos con 10 niños y 15 niñas quienes formarán parte de la investigación del problema que presentan en la deficiencia de aprendizaje en el área lógico matemáticas.

Mediante la observación realizada nos dimos cuenta que los habitantes de esa parroquia provienen de sectores aledaños de la institución, son personas con escasos recursos económicos, por tal motivo los niños están limitados a tener lo necesario para su educación ya que los padres no tienen un trabajo bien remunerado, algunos tienen estudio de primaria por tanto no tienen la posibilidad de obtener materiales bastos para trabajar las actividades en el área lógico matemático, muchas de las veces el padre de familia es el único sustento del hogar y la madre se encarga del cuidado de los niños, la mayoría son obreros o agricultores por su falta de estudio. Por otro lado, se puede decir que son amables y muy colaboradores tanto con su comunidad como con el centro de educación inicial donde tienen a sus hijos estudiando y en cuanto a los docentes consideran trabajar con el material que les brinda el estado por eso no pueden pedir a los educandos para realizar material.

**Cuadro 3.** Personal investigado

<b>Personal investigado</b>	<b>“Amazonas”</b>
Niños	15
Niñas	20
Profesores	4
Auxiliares pedagógicos	2
Directora	1

Fuente: Número de personal investigado.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero

### **3.2.2 Delimitación de la población**

Para el desarrollo de esta investigación la deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas en el desarrollo del ámbito de lógico-matemáticas en niños y niñas de 4 a 5 años, se ha considerado tomar como población al grupo del inicial 2 con un número de 35 niños y niñas, 5 docentes y 2 auxiliares pedagógicos dando un total de 42 personas objeto de estudio del Centro de Educación Inicial “Amazonas”, ubicado en la parroquia Cochancay, cantón La Troncal, Provincia del Cañar, en el periodo 2014-2015.

### 3.2.3 Tipo de muestra

Se ha considerado la muestra no probabilística, el cual no es un tipo de muestreo riguroso, debido a que la población producto de la investigación no brinda a todos los individuos iguales oportunidades de ser seleccionados; porque es extensa y son seleccionados al azar estableciendo criterios significativos. Para trabajar con la población, hemos tomado a un porcentaje parcial de la población general que son las 42 personas del Centro de Educación Inicial “Amazonas”, de la parroquia Cochancay, cantón La Troncal, sujetos que nos ayudarán a obtener información valedera para que nuestra investigación se lleve a cabo en la aplicación de la propuesta del cual estamos seguros que brindará la información adecuada en cuanto a las estrategias metodológicas para el desarrollo de la lógica matemática. .

### 3.2.4 Proceso de selección

Por cuanto nuestra muestra es no probabilística se eligió a los sujetos tipos que ofrecerán información importante para desarrollar el trabajo investigativo e indagar el conocimiento de los 35 estudiantes que tienen el problema con el ámbito de la lógico matemáticas y los 7 docentes que presentan deficiencia en la aplicación de métodos estratégicos para trabajar con resultados de aprendizaje en los estudiantes, quienes fueron escogidos por las investigadoras y autoras.

## 3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

### 3.3.1 Métodos teóricos

La metodología aplicable a este hecho investigativo dentro de los métodos teóricos consideramos factible la utilización del **método inductivo-deductivo** ya que este es un proceso que parte de un estudio de algo particular que no se conoce para obtener conclusiones que nos ayudaran a definir el fenómeno estudiado y el **método deductivo** es el que se obtiene conclusiones a partir de una ley universal del cual se alcanzará con las investigaciones realizadas y así lograr nuestro objetivo para resolver el problema encontrado en los niños-as de la institución que es en el área de lógico matemáticas. Decimos que esta investigación es inductiva- deductiva por cuanto vamos a observar cómo los niños del 2do. Inicial realizan sus actividades

con materiales que desarrollan la lógica matemática para ver su proceso en el área antes mencionada.

De esta forma experimentamos y luego deducimos u obtenemos una conclusión de cómo está su desarrollo cognitivo partiendo de un todo a lo abstracto puesto que así podremos dar una respuesta exacta de una hipótesis que se tuvo en el inicio del problema, se considera necesario trabajar en conjunto con toda la población realizando encuestas a los cuatro docentes, dos auxiliares, entrevista a la directora y una evaluación a los 35 niños y niñas.

### **3.3.2 Los métodos empíricos**

Para obtener información aplicaremos el método empírico fundamental de la observación del cual encontraremos una serie de resultados fundamentales de los aprendizajes que poseen los niños y niñas de 4 a 5 años que asisten al centro de educación inicial “Amazonas” observando las actitudes que presentan mientras trabajan de acuerdo a la orden que se les da, a través de una ficha de evaluación del test pedagógico con ítems de actividades que serán detalladas en una ficha de evaluación del mismo el que nos permitirá evaluar el conocimiento y las destrezas que han adquirido durante el año lectivo.

### **3.3.3 Técnicas e instrumentos**

- ❖ A través de un test pedagógico que aplicaremos a los 35 estudiantes de inicial 2 a niños y niñas de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial “Amazonas” con una lista de actividades mediante la aplicación de técnicas estratégicas y obtener validez en la información, podremos evaluar sus conocimientos o habilidades en cuanto a la lógica matemática y conocer los rasgos de los estudiantes, también diagnosticar el problema que presentan en los aprendizajes, así recopilar información veraz que nos servirá para analizar los resultados y realizar cuadros estadísticos descriptivos de acuerdo al nivel de aprendizaje que poseen los niños y niñas en cuanto al área enunciada.
- ❖ Se realizará una encuesta, técnica cuantitativa para medir características objetivas de la población que nos brindará información a la que será aplicada

a los siete docentes para saber el conocimiento que tienen acerca de los métodos que aplican en el salón de clases para desarrollar actividades lógico matemáticas y la descripción de los niños y niñas al realizar sus tareas, considerando sus respuestas valederas que presentan dificultades, en donde constan preguntas en cuanto a los métodos que aplican para enseñar la lógica matemática.

- ❖ También realizaremos una entrevista al Director que nos permitirá obtener información de los docentes que están laborando con los estudiantes a ser evaluados por las autoras de este trabajo investigativo, a través de este instrumento podremos conocer de qué manera interviene la directora como eje principal para el desarrollo y aprendizaje de los educandos en cuanto a la lógica matemática.

### **3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

Para el procesamiento de los datos se utilizó el método estadístico del cálculo porcentual. Los datos obtenidos a través de la encuesta ejecutada a docentes del Centro de Educación Inicial “Amazonas” se procederá a realizar los cuadros estadísticos descriptivos para representar la información adquirida y proceder a la tabulación de datos. También se analizarán los datos obtenidos de la ficha de observación realizada a los niños y niñas de 4 a 5 años del inicial 2 mientras se les evaluaba la habilidades cognitivas para resolver problemas sencillos del área lógico matemáticas, información con la cual se harán los cuadros estadísticos descriptivos.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Luego de haber procedido al levantamiento de la información a través de los instrumentos los mismos que fueron comprobados mediante las hipótesis y los objetivos ejecutados dentro del tema en estudio el que nos permitirá diseñar una guía con actividades lúdicas para que la docente pueda impartir sus clases de manera correcta y dinámica en el ámbito lógico matemático a los niños y niñas de 4 a 5 años; analizaremos los resultados obtenidos mediante la ficha de observación del test pedagógico que se realizó a los niños, la encuesta a los docentes de la institución y la entrevista a la directora del centro procedemos a realizar el gráfico estadístico de cada una de las preguntas para reconocer la aplicación del trabajo que se está dando en el centro por parte de las docentes en cuanto a las estrategias metodológicas que utilizan al impartir sus clases en el desarrollo del ámbito lógico matemáticas; considerando que la población de es de 35 estudiantes y 7 docentes, dirigido al inicial 2 del centro de educación inicial “Amazonas” ubicado en el parroquia Cochancay, cantón la troncal, provincia del Cañar.

## RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE LA LISTA DE COTEJO REALIZADA A LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL CENTRO DE EDUCACION INICIAL "AMAZONAS".-

**Pregunta1** ¿Ordena legos según su tamaño?

**Cuadro 4.** Ordena según el tamaño

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	10	29%
En proceso	20	57%
Alcanzado	5	14%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial "Amazonas" de la parroquia Cochancay.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 1.** Ordena legos según el tamaño

Análisis: los resultados obtenidos de los 35 niños que asisten al Centro el 29% está iniciando su aprendizaje en ordenar legos según el tamaño, el 57% está en proceso y el 14% alcanza.

Los resultados reflejan que el mayor porcentaje se encuentra en proceso de realizar actividades como ordenar según el tamaño los objetos del entorno, por ende existe una dificultad de aprendizaje en los niños en el que la maestra debería trabajar.

**Pregunta 2** ¿Selecciona los legos por colores?

**Cuadro 5.** Selecciona por colores

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	26	74%
En proceso	6	17%
Alcanzado	3	9%
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 2.** Selecciona legos por colores

Análisis: los resultados obtenidos de los 35 estudiantes es el 74% inicia la selección de colores, el 17% en proceso y el 9% alcanza.

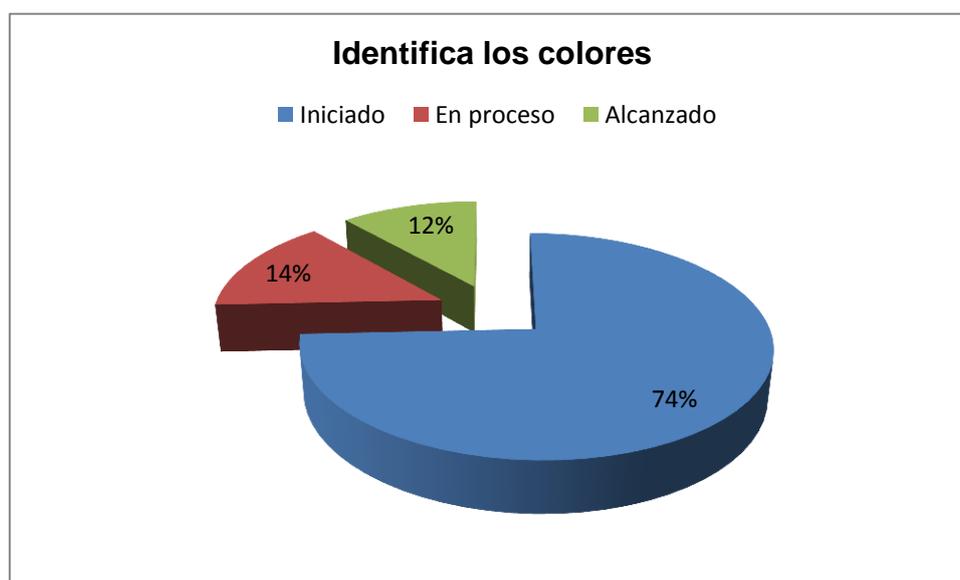
Los resultados reflejan que la mayor parte de los estudiantes está iniciando su aprendizaje de seleccionar los objetos por colores lo cual deducimos que los niños y niñas están bajos en la realización de actividades sencillas para los niños que están en el rango de esa edad.

**Pregunta 3** ¿Identifica los colores?

**Cuadro 6.** Identifica los colores

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	26	74%
En proceso	5	12%
Alcanzado	4	14%
TOTAL	35	100%

**Fuente:** Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 3.** Identifica los colores

Análisis: los resultados de los 35 estudiantes es 74% está iniciando en reconocer los colores, el 14% en proceso y el 12% alcanza el aprendizaje.

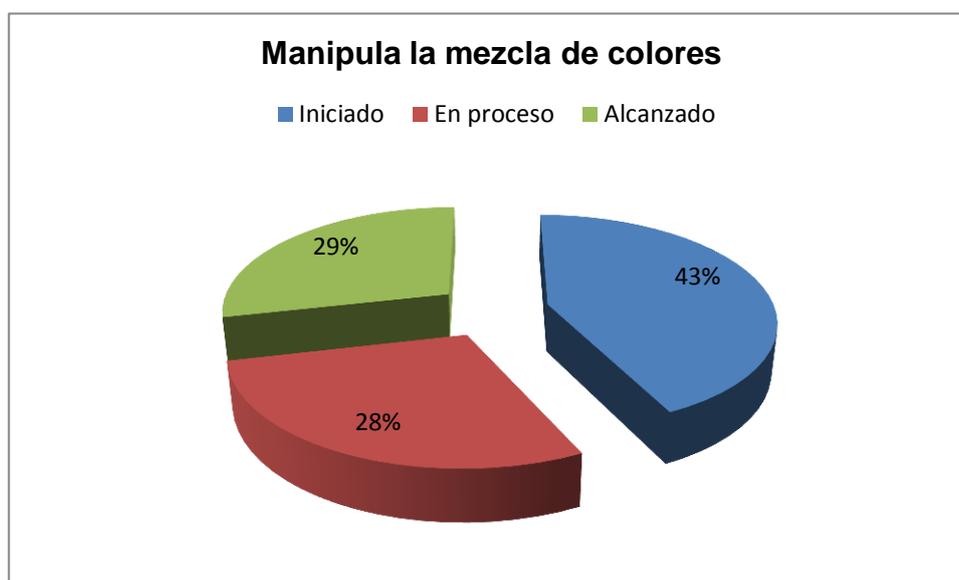
Los resultados reflejan que la mayoría de los niños y niñas está iniciando su aprendizaje destacando en la falencia de la discriminación de los colores de objetos por ende las maestras deberán trabajar más con actividades que refuercen su enseñanza de colores como con tarjetas, imágenes, etc.

**Pregunta 4** ¿Manipula los colores para obtener otro?

**Cuadro 7.** Manipula la mezcla.

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	15	43%
En proceso	10	28%
Alcanzado	10	29%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 4.** Manipula la mezcla de colores

Análisis: Los resultados obtenidos de los 35 estudiantes es el 43% están iniciando, 28% en proceso y el 29% ha alcanzado su aprendizaje en la manipulación de los colores para obtener otro.

Los resultados obtenidos reflejan que los estudiantes no progresan su aprendizaje en la manipulación de la mezcla de colores debido a que algunos por temor a ensuciarse no manipulan los mismos.

**Pregunta 5.** ¿Selecciona objetos según su forma?

**Cuadro 8.** Selecciona según su forma

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	7	20%
En proceso	18	51%
Alcanzado	10	29%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 5.** Selecciona objetos según su forma

Análisis: Los resultados obtenidos de los 35 niños y niñas es el 20% está iniciando en seleccionar objetos por su forma, el 51% en proceso y el 29% alcanza su aprendizaje.

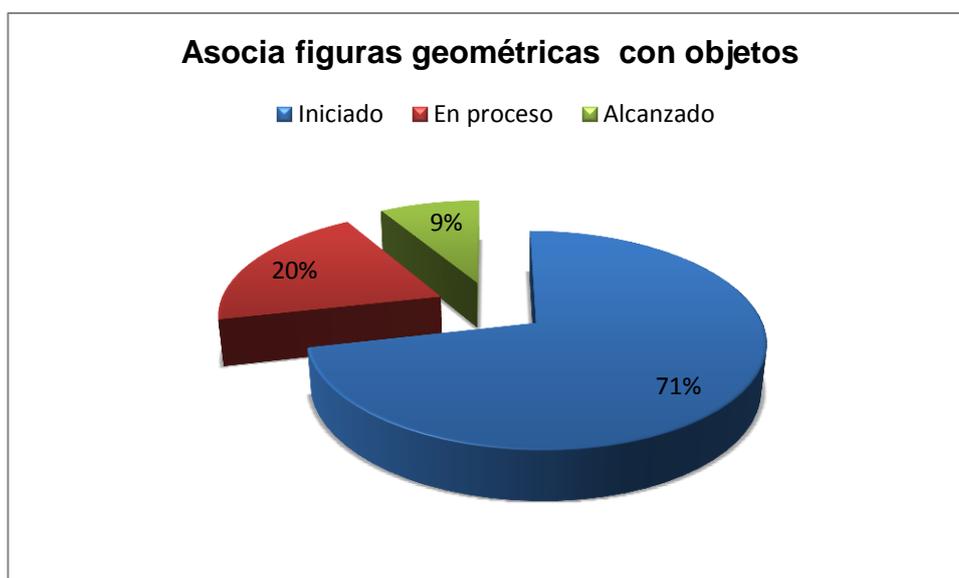
Estos resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes están en proceso debido a que se confunden con seleccionar por su forma porque desconocen algunas figuras geométricas, suelen confundirse los nombres al identificarlos.

**Pregunta 6.** ¿Asocia figuras geométricas con objetos?

**Cuadro 9.** Asocia figuras geométricas con objetos

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	25	71%
En proceso	7	20%
Alcanzado	3	9%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 6.** Asocia figuras geométricas con objetos

Análisis: el resultado obtenido de los 35 estudiantes es el 71% está iniciando, el 20% en proceso y el 9 % asocia figuras geométricas con objetos

Los resultados obtenidos reflejan que la mayoría de los niños presentan dificultad en asociar las figuras geométricas con objetos debido a que no tienen conocimiento de las mismas.

**Pregunta 7.** ¿Identifica los números?

**Cuadro 10.** Identifica los números.

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	8	23%
En proceso	20	57%
Alcanzado	7	20%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 7.** Identifica los números

Análisis: los resultados de los 35 estudiantes es el 23% está iniciando en identificar los números, el 57% está en proceso y el 20% alcanza.

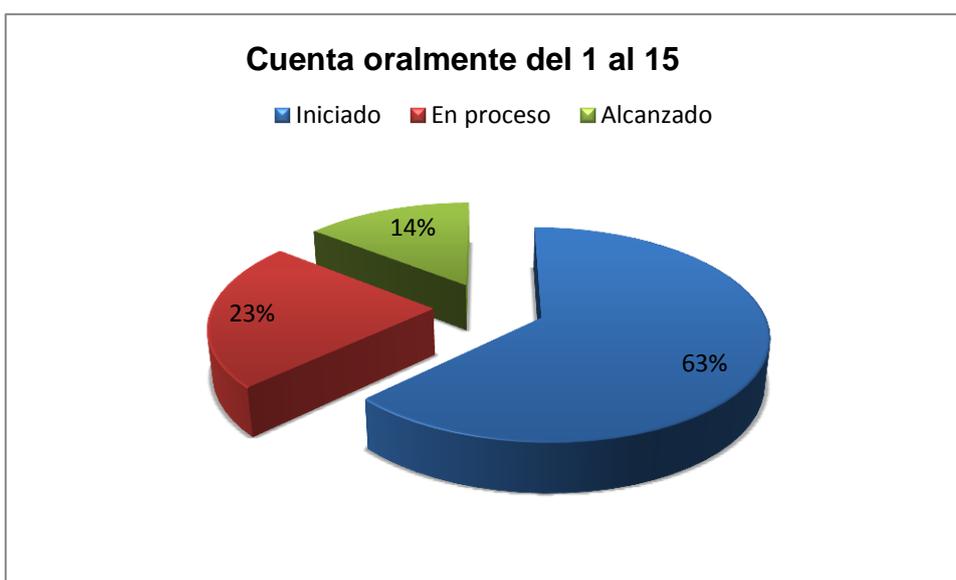
Los resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes están en proceso de identificar los números que la docente indica a través de la repetición constante de los mismos.

**Pregunta 8.** ¿Cuenta oralmente del 1 al 15?

**Cuadro 11.** Cuenta los números

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	22	63%
En proceso	8	23%
Alcanzado	5	14%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 8.** Cuenta oralmente del 1 al 15

Análisis: Los resultados obtenidos de los 35 estudiantes es el 63% que está iniciando, el 23% está en proceso y el 14% alcanza a contar oralmente los números del 1 al 15.

Estos resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes no realizan esta actividad antes mencionada y son pocos los que cuentan oralmente del 1 al 15, esta dificultad que se presenta perjudica a los estudiantes para aprender los siguientes números en el 1er. Año de educación básica.

**Pregunta 9.** ¿Identifica la izquierda?

**Cuadro 12.** Identifica la izquierda

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	20	57%
En proceso	9	26%
Alcanzado	6	17%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 9.** El niño-a identifica la izquierda.

Análisis: Los resultados obtenidos de los 35 estudiantes es el 57% está iniciando, el 26% en proceso y el 17% alcanza a identificar la izquierda.

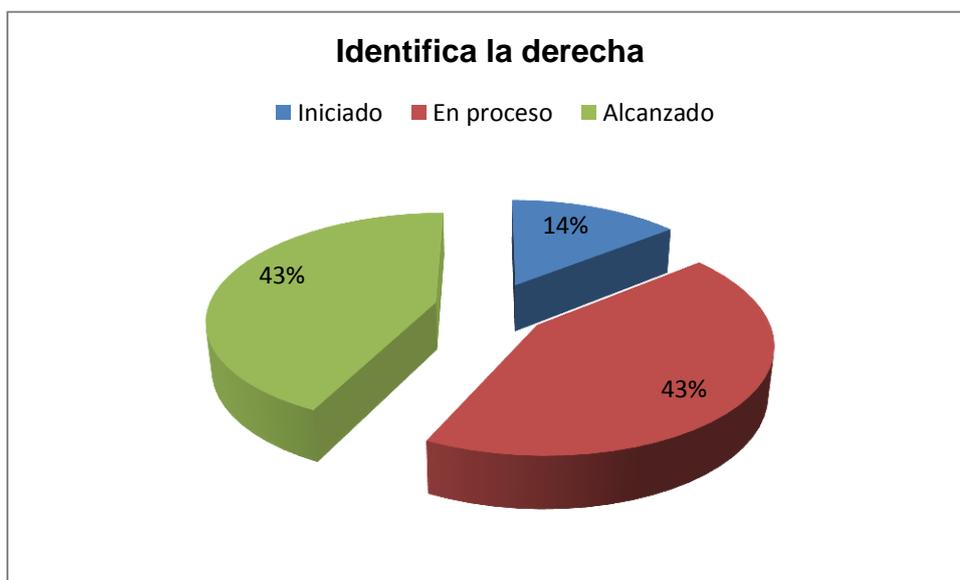
Los resultados obtenidos reflejan que la mayoría de los estudiantes están iniciando a identificar su lateralidad izquierda y conocen mejor la derecha ya que se les ha enseñado que con esa mano escriben aunque hay niños que son zurdos y aprendieron con facilidad la izquierda.

**Pregunta 10.** ¿Identifican la derecha?

**Cuadro 13.** Identifican la derecha

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Iniciado	5	14%
En proceso	15	43%
Alcanzado	15	43%
TOTAL	35	100%

Fuente: Ficha de Evaluación realizada a los niños del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 10.** Identifica la derecha

Análisis: Los resultados obtenidos en los 35 estudiantes es 14% está iniciando, el 43% en proceso y el 43% alcanza a identificar la derecha.

Los resultados obtenidos reflejan que los estudiantes si identifican la derecha porque se considera que trabajan con esa mano y se les hace más fácil recordar su lateralidad derecha.

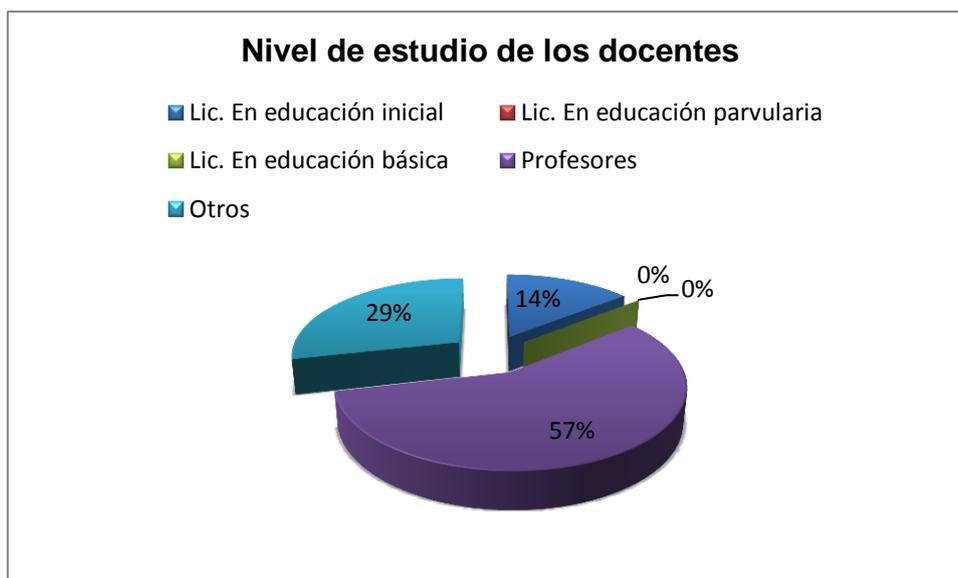
**RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE ENCUESTA REALIZADA A LOS DOCENTES DEL CENTRO DE EDUCACION INICIAL “AMAZONAS”.-**

**Pregunta 1** ¿Qué título posee usted?

**Cuadro 14.** Nivel de educación de los docentes

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Lic. en educación inicial	1	14%
Lic. en educación Parvularia	0	0%
Lic. En educación básica	0	0%
Profesores	4	57%
Otros	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 11.** Nivel de estudio de los docentes

Análisis: Verificado los resultados de los 7 docentes encuestados se notó que el 14% de los docentes son licenciados en educación inicial, el 57% son profesores y el 29% tienen otros títulos.

Este resultado nos refleja que en vista del 57% de los profesores no tienen un título actualizado por ende trabajan con conocimientos tradicionales.

**Pregunta 2** ¿Qué tiempo de experiencia tiene como docente de educación inicial?

**Cuadro 15.** Años de experiencia de los docentes

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Menos de 1 año	4	57%
1 año	2	29%
2 o más	1	14%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 12.** Tiempo de experiencia como docentes

Análisis: Obtenidos los resultados de los 7 docentes encuestados se conoció que el 57% tiene menos de 1 año de experiencia, el 29% 1 año y el 14% tiene 2 o más años de experiencia,

Este resultado nos refleja que los docentes tienen poco tiempo de experiencia en el trabajo con los niños de educación inicial del cual podemos deducir que el problema es uno de ellos por los cuales los niños y niñas presentan dificultad para desarrollar el área lógico matemáticas.

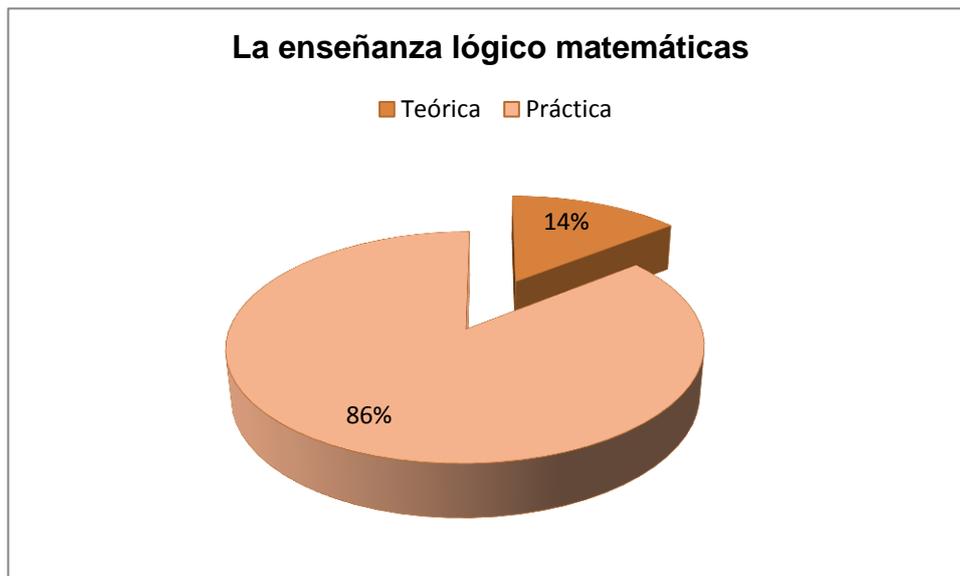
**Pregunta 3** ¿De qué forma aplica usted la enseñanza de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años?

**Cuadro 16.** La forma de enseñar las lógicas matemáticas

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Teórica	1	14%
Práctica	6	86%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 13.** La enseñanza lógico matemático

Análisis: Los resultados obtenidos de las encuestas a los 7 docentes dieron que un 14% de los docentes aplica la enseñanza lógico matemáticas de forma teórica y un 86% de manera práctica.

Estos nos dan a entender que los docentes si están aplicando correctamente la enseñanza de manera práctica permitiendo que los niños y niñas desarrollen sus habilidades lógico matemáticas eficazmente.

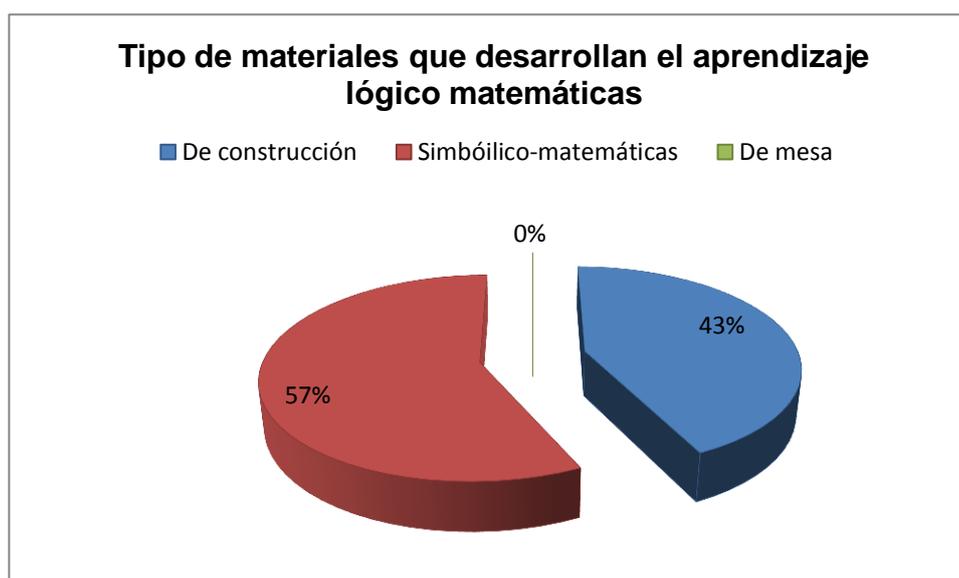
**Pregunta 4** ¿En el proceso de sus actividades metodológicas habituales como docente qué tipo de materiales usted aplica para que los niños-as desarrollen el aprendizaje lógico matemático?

**Cuadro 17.** Tipo de materiales para desarrollar el aprendizaje lógico matemático

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
De construcción	3	43%
Simbólico-matemáticas	4	57%
De mesa	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero.



**Figura 14.** Tipo de materiales que desarrollan el aprendizaje lógico matemático

Análisis: Se ha obtenido como resultado de las encuestas a los 7 docentes, que el 43% trabajan con métodos de construcción, el 57% con materiales simbólico matemáticas y el 0% de ellos no trabajan con materiales de mesa.

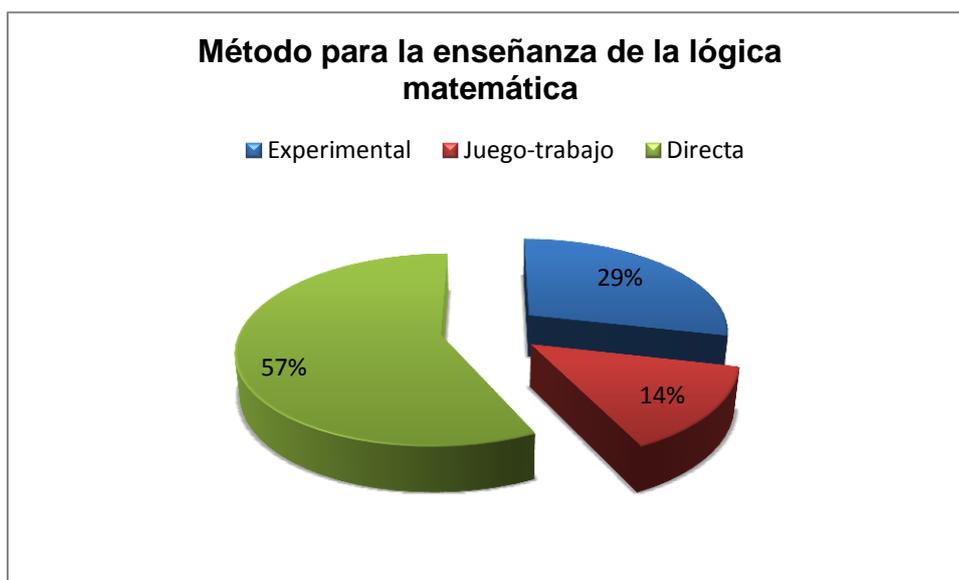
Como resultado entendemos que la mayor parte de docentes utiliza materiales simbólico matemáticas que son hojas de trabajo que simbolizan las actividades de las matemáticas como colorear lo que está dentro o fuera, grande o pequeño, entonces no permiten que se desarrollen con materiales llamativos o de juego para aprender interactúan, armando cosas con los compañeros.

**Pregunta 5** ¿Qué método usted considera pertinente para la enseñanza-aprendizaje en desarrollo de la lógica matemática?

**Cuadro 18.** Método para el desarrollo lógico matemático.

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Experimental	2	29%
Juego-trabajo	1	14%
Directa	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero



**Figura 15.** Método para la enseñanza de la lógica matemática.

Análisis: Los resultados obtenidos de las encuestas a los 7 docentes fueron que el 29% aplican el método experimental para la enseñanza lógico matemático, el 14% el método de juego-trabajo, y el 57% el método directo.

El resultado nos refleja que los docentes aplican un método que muy difícilmente van a obtener un aprendizaje impidiendo a los niños aprender con facilidad y efectividad debido a que no lo hacen mediante el juego-trabajo el mismo que se absorbe del aprendizaje significativo que adquieren del entorno que los rodea perjudicando así el resolver problemas sencillos.

**Pregunta 6** ¿Qué sentimiento presenta su grupo de niños al momento de realizar actividades lógicas matemáticas?

**Cuadro 19.** Sentimiento que presentan los niños al realizar actividades lógicas matemáticas

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Agrado	2	29%
Desagrado	5	71%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero



**Figura 16.** Sentimiento que presentan con las actividades lógicas matemáticas

Análisis: Los resultados obtenidos de los 7 docentes encuestados dieron que el 29% de sus estudiantes presentan agrado al realizar actividades lógicas matemáticas y el 71% presentan desagrado.

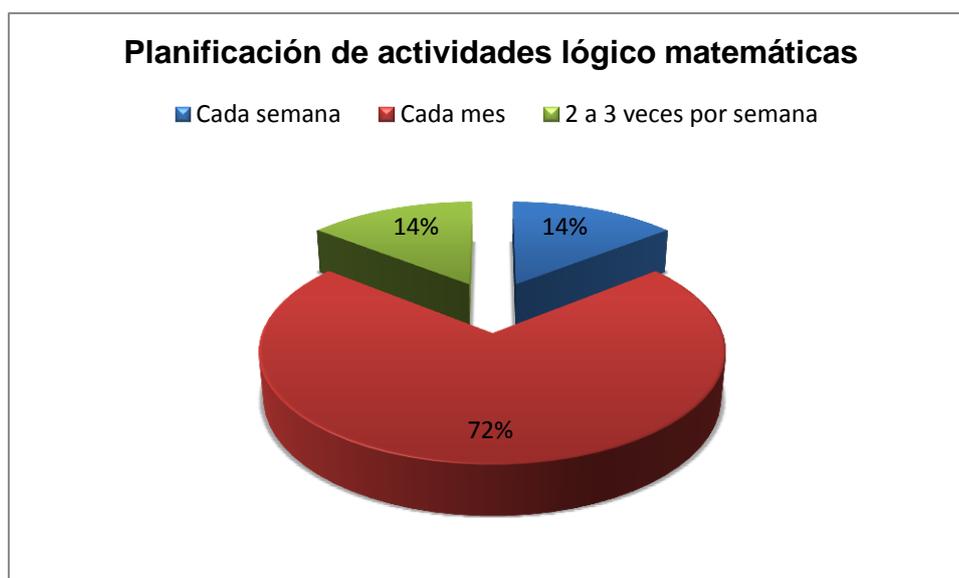
El resultado refleja que los estudiantes no tienen ánimo de realizar actividades lógico matemáticas puede ser por que los docentes no utilizan estrategias adecuadas para que los niños y niñas mantengan el ánimo para realizar las tareas u órdenes que se ejecutan en el salón de clases, que impiden su aprendizaje.

**Pregunta 7.** ¿Con qué frecuencia usted planifica actividades lógico matemáticas?

**Cuadro 20.** Planificación de actividades lógicas matemáticas.

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Cada semana	1	14%
Cada mes	5	72%
2 a 3 veces por semana	1	14%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero



**Figura 17.** Planificación de actividades lógicas matemáticas.

Análisis: los resultados obtenidos a los 7 docentes encuestados dieron que el 14% de ellos planifican cada semana actividades con el ámbito lógico matemático, el 72% cada mes y el 14% planifica de 2 a 3 veces por semana.

Este resultado nos refleja que los docentes planifican de manera que los estudiantes no logran recordar las actividades realizadas anteriormente ya que lo aplican cada mes en sus planificaciones reflejando poco interés en la aplicación del ámbito lógico matemático, para aplicarlo se necesita realizar material que permita a los niños y niñas pensar, analizar y observar.

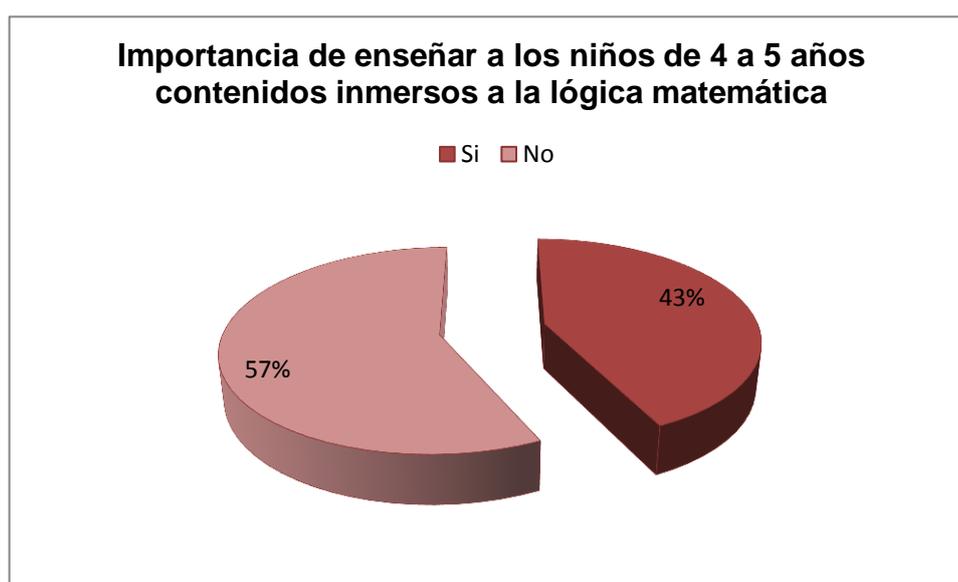
**Pregunta 8** ¿Considera usted que es importante enseñar a los niños-as de 4 a 5 años contenidos inmersos a la lógica matemática?

**Cuadro 21.** Importancia de enseñar contenidos de la lógica matemática

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Si	3	43%
No	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero



**Figura 18.** Importancia de enseñar a los niños de 4 a 5 años contenidos inmersos a la lógica matemática

Análisis: Los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los 7 docentes dieron como resultado que el 43% de los docentes consideran que si es importante enseñar a los niños de 4 a 5 años contenidos inmersos a la lógica matemática y el 57% consideran que no es importante.

Estos resultados reflejan que la mayoría de los docentes como no tienen un título actualizado que no se han capacitado no conocen la importancia de enseñar a los niños y niñas desde muy temprana edad todos los ámbitos que le ayudarán a desarrollar su habilidades y más en este ámbito tan importante antes mencionado.

**Pregunta 9** ¿Cuál de estos conocimientos es predominante en el ámbito de lógico matemáticas en todos los alumnos?

**Cuadro 22.** Conocimientos que predominan en el ámbito lógico matemático.

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Lógico	1	14%
Numérico	2	29%
Espacio temporal y causal	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero



**Figura 19.** Conocimientos que predominan en el ámbito lógico matemático.

Análisis: Los resultados obtenidos a los 7 docentes encuestados reflejan que el 14% de los estudiantes predominan el conocimiento lógico, el 29% el conocimiento numérico y el 57% espacio temporal-causal.

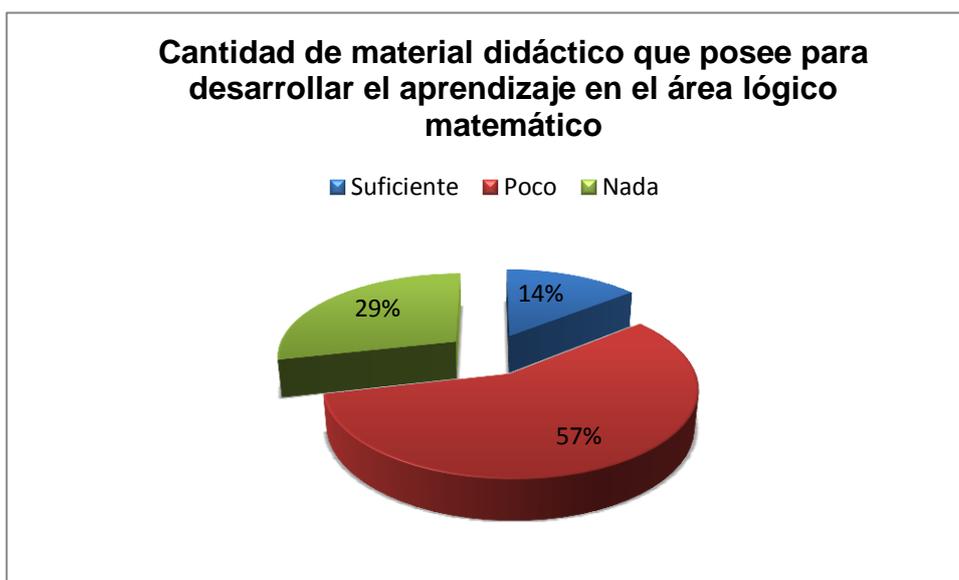
El resultado refleja que la mayoría de los estudiantes saben más del conocimiento espacio temporal y causal el mismo que es de suma importancia para sus habilidades lógicas matemáticas ya que permite a los niños desarrollar sus conocimientos de manera que van a poder resolver sus problemas sencillos que se les presentan.

**Pregunta 10** ¿Qué cantidad de material didáctico posee para desarrollar el aprendizaje en el área de lógico matemáticas?

**Cuadro 23.** Cantidad de material didáctico

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Suficiente	1	14%
Poco	4	57%
Nada	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero



**Figura 20.** Cantidad de material didáctico que posee para desarrollar el aprendizaje en el área lógico matemático

Análisis: Los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los 7 docentes dieron que el 14% tiene suficiente material didáctico para desarrollar el aprendizaje en el área lógico matemáticas, el 57% tiene poco material y el 29% no tiene nada,

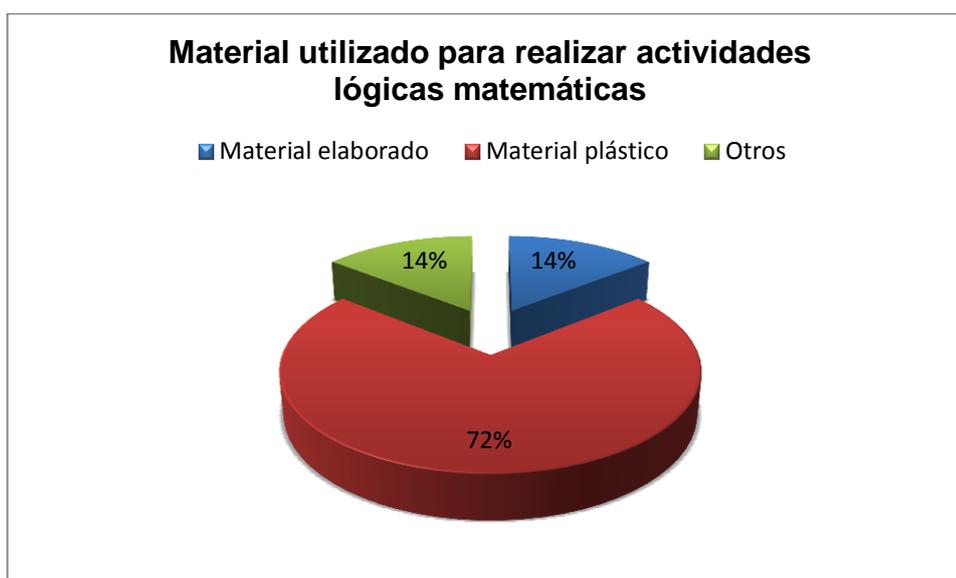
Los resultados reflejan que los docentes no tienen suficiente material para trabajar con los educandos de manera eficaz ya sea porque esperan a que la institución les brinde el material o por que los niños son de bajos recursos económicos y no puedes realizar material elaborado junto a ellos ya que requiere de gastos económicos, esto perjudica el aprendiza y enseñanza del ámbito lógico matemático

**Pregunta 11** ¿Qué material es más utilizado para desarrollar las actividades de la lógica matemática?

**Cuadro 24.** Material utilizado para las actividades lógicas matemáticas

ALTERNATIVAS	RESULTADOS	PORCENTAJE
Material elaborado	1	14%
Material plástico	5	72%
Otros	1	14%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta realizada a los docentes del centro de educación Inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay.  
Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero



**Figura 21.** Material utilizado para realizar actividades lógicas matemáticas

Análisis: Los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los 7 docentes dieron que el 14% de ellos utiliza material elaborado para desarrollar actividades lógico matemáticas, el 72% material plástico y el 14% otros materiales.

Los resultados reflejan que el material más utilizado por los docentes es el material plástico que reciben de las instituciones públicas, consideramos que si trabajara con material elaborado a parte de enseñar la lógica matemática incentivaría a la elaboración de materiales llamativos sin gastar económicamente sino reciclando cosas reutilizables.

## **RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE ENCUESTA REALIZADA A LA DIRECTORA DEL CENTRO DE EDUCACION INICIAL "AMAZONAS".-**

### **1.- ¿Qué título posee usted?**

Licenciado  (x)

Profesor  ( )

Masterado  ( )

Otros  ( )

### **2.- ¿Conoce usted de qué forma aplican los docentes la enseñanza de la lógica matemática en los niños de 4 a 5 años? Explique:**

Los docentes de esta institución aplican la enseñanza de la lógica matemática de una manera activa y creativa, dándoles las pautas a los niños y niñas a que desarrollen sus propias curiosidades y resuelvan problemas sencillos de acuerdo a su edad.

### **3.- ¿Tiene conocimientos de lo que es la lógica matemática? Explique:**

La Lógica Matemáticas es el estudio matemático de la lógica aplicando dicho estudio en las otras áreas de las ciencias.

### **4.- ¿Para desarrollar actividades de la lógica matemática que material didáctico es el que más utilizan?**

Para desarrollar las lógicas matemáticas existe muchos Material concreto que nos ayudará a realizar el análisis y la síntesis de lo que se va a aprender como son dentro del aula y fuera de el con materiales

### **5.- ¿Qué recomendaciones daría usted para la aplicación de estrategias metodológicas para desarrollar las lógicas matemáticas?**

Que todas las metodologías son buenas y es que el docente las aplique correctamente adecuado para el aprendizaje.

### **6.- ¿Considera usted que es importante enseñar a los niños y niñas de 4 a 5 años la lógica matemática? Explique por qué.**

Es de vital importancia ya que ayuda a que el niño desarrolle su inteligencia y en el futuro tenga una buena capacidad de razonamiento.

**7.- ¿Usted como directora revisa que las docentes realicen las planificaciones de acuerdo a la edad y al ámbito que se va a trabajar? Explique por qué.**

Si, la revisión de las planificaciones lo hago semanalmente a todos los docentes siendo responsabilidad de ellas hacerlo y la mía de controlar, ya que debo verificar el avance de los aprendizajes en los niños y niñas de acuerdo a su edad, y si no llegan al nivel de logro, la docente tiene que preparar una planificación individual del niño que tiene dicha dificultad.

**8.- ¿Considera usted que para el desarrollo de la lógica matemática se debería trabajar con actividades lúdicas?**

Considero que sí, ya que el niño aprende jugando y las actividades lúdicas son una herramienta practica donde el niño va a reflejar sus habilidades y destrezas sin sentirse obligado a cumplir ya que lo hace de forma dinámica y participativa.

**9.- ¿El Centro de Educación Inicial cuenta con suficiente material didáctico para el desarrollo de la lógica matemática? Explique:**

El centro Educativo si cuenta con material didáctico pero no es suficiente ya que en su materia es extensa y tiene un sin número de materiales ya sean de mesa, de construcción, simbólicos en fin y con el pasar de los años siguen apareciendo nuevos materiales para desarrollar los diferentes ámbitos.

**10.- ¿Sabe usted cada que tiempo los docentes exponen los trabajos que realizan los niños y niñas en las clases? Explique:**

Las docentes exponer todos los días los trabajos realizados por los niños de forma individual ya que cuentan con sus propios tableros donde luego de expuestos la docente les hace que expliquen lo que han hecho en ese día y de esta manera ella se dara cuenta que niño necesita que se le refuerce la clase.

**11.- ¿De qué manera influye la enseñanza de la lógica matemática en los niños y niñas de la institución que usted dirige? Explique:**

La enseñanza de la lógica matemática influye de manera positiva ya que si se les da a temprana edad se lo preparan a que desarrolle mejor estas destrezas, teniendo así una visión hacia el futuro de niños y niñas con capacidad lógico-matemática adecuada.

## **4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS**

Revisando la información que obtuvimos con la realización de los cuadros estadísticos de la ficha de evaluación del test pedagógico encontramos que los 35 niños y niñas que acuden al Centro de Educación Inicial “Amazonas” presentan problemas en la ejecución de las actividades propuestas de acuerdo a la pregunta dos los niños no seleccionan según los tamaños; en la tres no identifican ni reconocen los colores, mediante la pregunta seis no seleccionan según la forma de los objetos; en la pregunta 8 los niños no repiten oralmente los números del 1 al 15 por cuanto no se ha do la identificación de los mismos. Por último, en la pregunta 9 en cuanto a la noción de lateralidad presentan falencias de acuerdo a lado izquierdo de su espacio corporal.

En cuanto a las encuestas realizadas a los 5 docentes y 2 auxiliares del centro de educación inicial “Amazonas”, ubicado en el recinto Cochancay, cantón La Troncal encontramos problemas en la pregunta uno en cuanto al nivel de estudio que poseen el mismo que no va acorde con el año de instrucción en el que aplican sus conocimientos; de acuerdo a la pregunta cinco la metodología que consideran pertinente para la enseñanza-aprendizaje en el desarrollo lógico matemáticas se debe dar mediante el método directo en lo cual se notó la dificultad debido a que conocemos que este se debe hacer a través del juego-trabajo y al aprendizaje significativo que el niño adquiere; en la pregunta seis manifestaron que su grupo de niños tiene desacuerdo en cuanto al aprendizaje lógico por lo que consideramos que es la rutina y monotonía que causado ese desinterés en los educandos, al realizar las actividades; en la pregunta siete la falencia presentada se refleja en que los docentes en su mayoría planifica sus actividades mensualmente en lugar de hacerlos a diario para un mejor aprendizaje de los niños, mediante los resultados de la pregunta nueve en la que los docentes mencionan que los conocimientos que predominan el ámbito lógico matemático se deben dar a través del espacio temporal y causal lo cual es una respuesta equívoca ya que mediante los estudios realizados esta se debe dar por la lógica y el aprendizaje significativo de los niños.

### 4.3 RESULTADOS

A través de la evaluación del test pedagógico que se realizó a los estudiantes del Centro de Educación Inicial “Amazonas”, podemos decir que según el análisis de las preguntas que presentan falencias en la adquisición del aprendizaje de dichas actividades realizadas, el hecho de que la mayoría de los estudiantes no adquieran la habilidad de reconocer, identificar los colores se les obstaculiza poder seleccionar los objetos de acuerdo a la indicación, no reconocen las figuras geométricas, ni reconocen los números del 1 al 15 para contar demostrando una negatividad de repetición mediante la destreza aplicada. Esta dificultad que se presenta perjudica a los estudiantes para aprender los siguientes números en el 1er. Año de educación básica, tampoco identifican su lado izquierdo del cual este problema surge de aquellas estrategias que el docente está utilizando son inadecuadas para enseñar correctamente y conseguir aprendizajes en los estudiantes para lo cual proponemos a los docentes impartirles talleres dándoles a conocer la importancia de enseñar a los niños y niñas con metodologías lúdicas y recreativas para desarrollar dichas habilidades en los mismos que presentan dificultad para realizar las actividades en el área lógico matemático.

Mediante la presentación de los resultados obtenidos de la encuesta a los docentes, identificamos problemas debido a que la mayor parte de ellos son profesores, título obtenido hace mucho tiempo atrás el mismo que no han actualizado de acuerdo al nivel de los niños con el que están trabajando; también aplican el método directo, el mismo que según nuestro estudio de investigación no es el correcto al momento de trabajar lógica impidiendo a los niños aprender con facilidad y efectividad, por otro lado manifiestan que sus niños presentan desagrado al momento de trabajar la lógica matemáticas debidos a la monotonía que aplican, las planificaciones las realizan mensualmente lo realiza mensualmente, por todas estas dificultades presentamos deducimos de acuerdo a una propuesta que vamos a impartir talleres dándoles a conocer a los docentes la importancia de enseñar a los niños y niñas con una metodología lúdica y recreativa, la misma que se servirá para mejorar las enseñanzas y aprendizajes en el ámbito lógico matemáticas.

#### 4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

**Cuadro 25.** Verificación de las variables

Hipótesis	Verificación de las Hipótesis
<p>La deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas influye negativamente en el desarrollo del ámbito lógico matemático en niños de 4 a 5 años que asisten al Centro de educación Inicial “Amazonas” ubicado en el recinto Cochancay, cantón la Troncal, Provincia del Cañar, en el año lectivo 2015.</p>	<p>En base a los resultados obtenidos de las encuesta en la pregunta siete la mayoría de los docentes realiza sus planificación mensualmente por lo que desconocen el desarrollo que se debe dar en el ámbito lógico matemático.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las estrategias metodológicas que el docente utiliza en el salón de clases son escasas debido a la falta de formación académica.</li> </ul>	<p>Los resultados obtenidos de la pregunta cinco reflejan que los docentes tienen poco conocimiento de cómo aplicar las estrategias adecuadas para el desarrollo del ámbito en mención ya que consideran que se lo debe hacer de manera directa.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel bajo de desarrollo de los niños en el ámbito lógico matemático se presentara debido a la inadecuada aplicación de estrategias metodológicas.</li> </ul>	<p>Después de verificar los resultados mediante la pregunta nueve nos percatamos que los docentes aplican el método para el aprendizaje a través del espacio temporal y causal dejando de lado la parte lógica que es la que refuerza este ámbito.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las estrategias metodológicas inadecuadas que aplica el docente conlleva a que los niños no desarrollen su potencialidad en el ámbito lógico matemático.</li> </ul>	<p>En cuanto a la pregunta seis consideramos el desagrado que sienten los niños por la desmotivación y el desinterés con que las docentes aplican sus actividades dentro del salón de clases.</p>

Fuente: Verificación de la hipótesis.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TEMA**

Guía de estrategias metodológicas con actividades lúdicas para la enseñanza-aprendizaje en el ámbito lógico matemático a los niños y niñas de 4 a 5 años.

#### **5.2 FUNDAMENTACIÓN**

El desarrollo de la lógica matemática es de vital importancia en los niños y niñas, desde el nacimiento entramos en contacto con las matemáticas por medio del juego, actividades diarias en la resolución de problemas, permiten desarrollar habilidades pasando por las diferentes etapas las cuales van guiadas por un instructor que nos brinda apoyo para aprender mediante estrategias que buscan desarrollar el pensamiento lógico para establecer relaciones, promover la expresión, y lograr que cada estudiante participe en la construcción de su pensamiento matemático, a través del juego se logra la socialización, comparación entre objetos, organizar por formas, colores, tamaños y más, las estrategias se podrán aplicar de manera eficiente con cantidad adecuada de materiales. Dentro del salón de clases se puede aplicar diferentes estrategias metodológicas con las que se logra motivar y enseñar al estudiante con materiales de manipulación, de observación y experimentación.

El problema que se encontró es la deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas por parte de los docentes es así que utilizamos las matemáticas para el desarrollo del pensamiento matemático, desde siempre aprendimos con un proceso mecanizado memorizando los números con la enseñanza tradicional como existe un dicho “la letra con sangre entra”, que nuestro pensamiento cuando estaba

en una tensión se le hacía fácil aprender, pero muchos estudios determinan que otra forma lúdica es a través del juego por aquello es relevante que los docentes se actualicen.

### **5.3. JUSTIFICACIÓN**

Se plantea los siguientes motivos para justificar la realización de este estudio que presenta un problema en el desarrollo de los niños y niñas del Centro de Educación Inicial “Amazonas” por medio de la observación y evaluación anteriormente realizada se diagnosticó falencias en la mayor parte de los estudiantes en el ámbito lógico matemáticas en cuanto a las habilidades y destrezas que aprenden en el salón de clases que se describen en el currículo de educación inicial, considerando las características importantes del aprendizaje en el área de las matemáticas como las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitan relacionar los problemas sencillos con las soluciones, así también las nociones temporales, de medida, de cantidad y discriminación de colores y formas, que por parte del cuerpo docente del centro educativo aplican inadecuadas estrategias metodológicas para la enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas de 4 a 5 años de edad, quienes necesitan ampliar sus conocimientos en el ámbito antes mencionado para que se motive y se pueda mejorar el trabajo de las habilidades lógicas matemáticas con los niños, de acuerdo a este problema la propuesta se basa en elaborar una guía de estrategias metodológicas y actividades lúdicas para que el docente pueda adquirir conocimientos novedosos para luego impartirlos en sus clases de manera correcta a los niños y niñas de 4 a 5 años, teniendo la finalidad que se dé a los docentes como un desafío actual que fortalezca el desarrollo integral y cognitivo desde la primera etapa de vida.

### **5.4 OBJETIVOS**

#### **5.4.1. Objetivo general de la propuesta.**

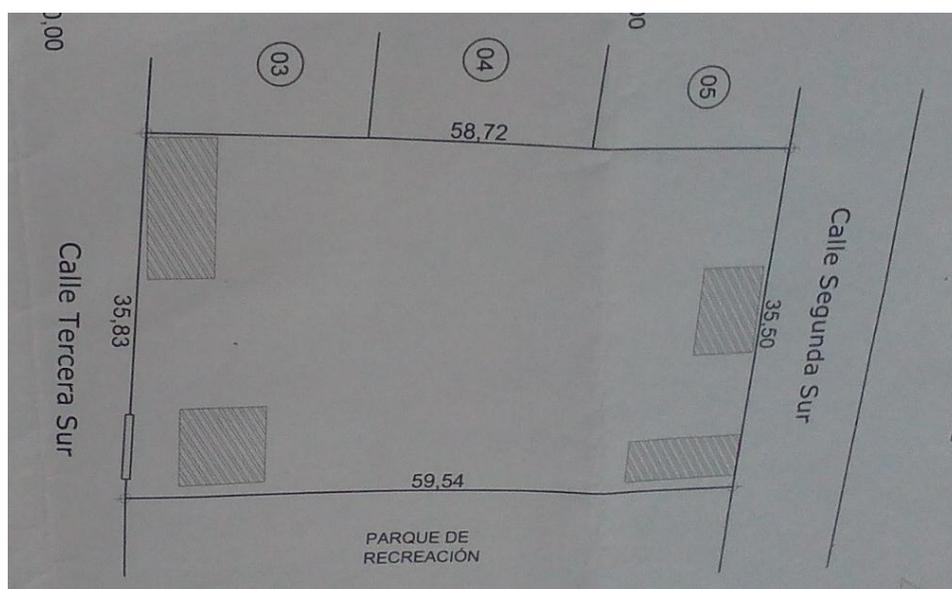
Impartir la guía metodológica como una herramienta de trabajo, que ayuden a desarrollar el conocimiento en el ámbito lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

#### 5.4.2. Objetivos específicos de la propuesta.

- Escoger actividades lúdicas que motiven a la docente despertando el interés en el ámbito lógico matemático los mismos que sean de guía al momento del trabajo con los niños del inicial 2 de forma dinámica;
- Diseñar una guía metodológica que ayude a los docentes a impartir sus clases de manera diferente desarrollando en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad sus conocimientos y habilidades surgiendo cambios positivos en ellos; y,
- Transmitir a los docentes la importancia de las diferentes estrategias metodológicas que existen hoy en día para motivar y reforzar la enseñanza a los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

#### 5.5 UBICACIÓN

El lugar donde se llevará a efecto la propuesta es en el Centro de Educación Inicial “Amazonas” que está ubicado en la parroquia Cochancay, del cantón La Troncal, Provincia del Cañar, institución de tipo fiscal. Su estructura es de cemento, está conformada de 4 aulas, la dirección, bodega, un escenario, 4 baños, 2 lavamanos, y su cubierta es de zinc, las paredes son de blanco y franja azul en la parte inferior, un patio, juegos recreativos al aire libre, áreas verdes. El número de personal beneficiario es de 4 docentes, la directora y 2 auxiliares, número de estudiantes es de 165, el área de construcción mide 249.51m<sup>2</sup>, superficie total 2108.54m<sup>2</sup>.



## 5.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Esta propuesta es factible por que el tema planteado beneficiaria en los siguientes aspectos:

En el **ámbito socio-educativo** beneficia a los docentes de la institución investigada que ayudarán al desarrollo de habilidades en los estudiantes mediante la aplicación de estrategias metodológicas para la lógica matemática, así mismo los padres se favorecerán ayudando a sus hijos en casa con el refuerzo del aprendizaje adquirido en el salón de clases.

En el **aspecto administrativo** este trabajo investigativo es posible por la ayuda brindada de las autoridades del Centro de Educación Inicial “Amazonas” ya que nos abrieron las puertas e indagar acerca de su labor diaria, para conocer a los niños y niñas de 4 a 5 años, realizar cuestionarios a los docentes que con amabilidad respondieron acertadamente.

Por cuanto el aspecto legal es un requisito para la obtención del título de licenciada ya que tiene como base legal el reglamento para la presentación del diseño, ejecución, evaluación y sustentación del este proyecto investigativo previa a la obtención del título del tercer nivel. También el presupuesto ejercido en la aplicación del trabajo investigativo de materiales para la realización de las actividades a los niños y niñas como pinturas, legos, rompecabezas, etc. se necesitaron.

## 5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

De acuerdo al test pedagógico empleado a los niños y niñas se pudo conocer la escasa estimulación lo cual no ayuda a su desarrollo y a la encuesta realizada a los docentes los resultados dieron la deficiencia en la aplicación de estrategias por lo cual la aplicación de la propuesta está basada en la implementación de una guía de estrategias metodológicas para desarrollar el ámbito de la lógica matemática mediante actividades lúdicas que incentiven el trabajo de los niñas y niñas de 4 a 5 años de edad en el cual ayudará mantener el dinamismo así los docentes obtendrán la enseñanza-aprendizaje adecuada con materiales correctos que serán aplicados a

los 5 docentes y 2 auxiliares del centro de educación inicial “Amazonas” de la parroquia Cochancay, Cantón la Troncal, Provincia del Cañar. Los instrumentos que se van a utilizar son las estrategias metodológicas aplicadas en el salón de clases del inicial “2”, el cual va a ser ejecutado a partir del mes de Mayo del presente año.

### 5.7.1 Actividades

Las actividades que realizamos fueron:

- Solicitar el debido permiso a la directora de la institución;
- Observación de una clase significativa para identificar el problema;
- Entrevista al director del centro de educación inicial “Amazonas”;
- Encuesta a las docentes del nivel inicial;
- Test pedagógico aplicado a los niños y niñas del inicial “2”;
- Elaboración de una guía de estrategias metodológicas con actividades lúdicas para la enseñanza-aprendizaje en el ámbito lógico matemático; y,
- Entrega de la guía de actividades a las docentes del centro educativo.

### 5.7.2 Recursos, análisis financieros

Los participantes para el desarrollo del presente proyecto son:

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| - Investigadoras         | Elizabeth Gabriela Banegas Rodas<br>Alexandra Elizabeth Cordero Correa. |
| - Directora              | Lcda. Gabriela Vásquez  |
| - Docentes               | Lcda. Diana Cajamarca   |
| - Auxiliares pedagógicos | Ing. Miguel Campoverde  |
| - Tutora                 | Lcda. Jessica Macías, Msc   |

### Recursos materiales:

- Bibliografías
- Currículo de educación inicial
- Tesis
- LOEI

- Folletos
- Anillados
- Impresiones
- Resmas de Hojas
- Computadora
- Impresora
- Cámara
- Materiales didácticos: rompecabezas, pinturas, figuras geométricas

**Recursos financieros:**

**Cuadro 26.** Análisis de los recursos financieros

<b>Determinación detallada de recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
❖ Internet	4	\$25.00	\$100.00
❖ Anillados	4	\$1.50	\$6.00
❖ Lápices	10	\$0.50	\$5.00
❖ Esferos	10	\$0.40	\$4.00
❖ Pen drive	1	\$16.00	\$16.00
❖ Impresiones a blanco y negro	500	\$0.15	\$75.00
❖ Impresiones a color	100	\$0.25	\$25.00
❖ Resma de hojas	2	\$4.50	\$9.00
❖ Recarga de tinta negra	2	\$3.00	\$6.00
❖ Recarga de tinta de color	2	\$5.00	\$10.00
❖ Pasajes	5	\$40.00	\$200.00
❖ Otros (material didáctico)	1	\$100.00	\$100.00
<b>Total</b>	<b>641</b>	<b>\$196.30</b>	<b>\$556.00</b>

Fuente: Análisis del recurso financiero

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero

El costo total aproximada para la elaboración y aplicación del presente proyecto es de **\$556.00** los mismos que están siendo financiados por las autoras.

### **5.7.3 Impacto**

Los beneficios que se van a obtener con la aplicación de la propuesta está basada para los docentes que podrán mejorar su labor educativa aplicando estrategias metodológicas innovadoras que motiven la concentración del niños y niñas de 4 a 5 años, empleando actividades lúdicas que se proponen en la guía evitando el aburrimiento y cansancio de los educandos, así los educadores utilizarán métodos que en la actualidad se están planteando y no tienen conocimiento de aquello, por otro lado los estudiantes también estarán beneficiados de la adquisición de óptimos aprendizajes de las destrezas del ámbito lógico matemático que no pueden alcanzar debido a la deficiencia en la aplicación de estrategias metodológicas que conocen los docentes del centro de educación inicial “Amazonas”.

### 5.7.4 Cronograma

**Cuadro 27.** Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Planteamiento del Problema	■	■	■				
Marco Referencial		■	■	■	■		
Marco Metodológico				■	■		
Elaboración de instrumentos de campo				■	■	■	
Aplicación de instrumentos de campo					■	■	
Tabulación de resultados						■	■
Elaboración de propuesta						■	■
Entrega del informe final						■	
Entrega de documentos							■
Sustentación							■
Asesoramiento	■	■	■	■	■	■	■
<b>CONTROL Y EVALUACION DEL PROYECTO</b>	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Actividades realizadas.

Elaborado por: Gabriela Banegas, Alexandra Cordero

### **5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta**

Para conseguir la evaluación de la propuesta hemos considerado las actividades que ayudarán a desarrollar el ámbito lógico matemático como un preámbulo de lo que se interactúa con los niños cada día en las jornadas de trabajo de las cuales consideramos importantes la actividad de las figuras geométricas para desarrollar su capacidad de identificar las figuras básicas, considerando que también reconozcan los colores primarios y secundarios a través de rimas y canciones, lo mismo que ayudarán para que puedan identificar su lateralidad, reconociendo también las secuencias numéricas y series en general según su edad en desarrollo por tanto esta será de guía al momento de impartir cada una de clases.

Luego de haber realizado la guía de actividades las mismas que aplicamos con el grupo de niños y niñas de 4 a 5 años del inicial 2 del Centro de educación inicial “Amazonas” evaluamos sus conocimientos a través de un instrumento de evaluación, utilizamos la lista de cotejo del cual valoramos y se obtuvieron resultados satisfactorios; en el que la mayoría de los niños y niñas incrementaron sus aprendizajes a través de las actividades realizadas, observamos que notablemente el 100% reconocen las figuras geométricas por medio de rondas y canciones, así también reconocen los colores secundarios un 95% de los estudiantes y el resto de niños les falta prácticas los colores; un porcentaje de 97% de los niños y niñas identifican los números del 1 al 15 por medio del juego de los globos; y un 96% del grupo de niños identifica su lateralidad a través del juego dinámico del dado; la experiencia adquirida nos fue de mucha satisfacción jugar y cantar con los niños además que la misma docentes nos colaboró con la aplicación de la lista de cotejo.

## CONCLUSIONES

Mediante el tema de estudio aplicado en este proyecto, el cual se realizó a través de la encuesta, entrevista y evaluaciones aplicadas, se obtuvo como resultado que los estudiantes presentaron problemas en la ejecución de las actividades en el ámbito lógico matemáticas, el mismo que trata el desarrollo del pensamiento adquirido desde temprana edad, que mediante los análisis e interpretación de los resultados se notó claramente las falencias que los establece.

A través de aquello, reconocimos las estrategias que utilizan las docentes lo cual según nuestro estudio y las aportaciones recibidas podemos decir que son metodologías equivocadas y tradicionales que no deberían aplicarse al momento de juego-trabajo con los niños ya que no despierta ningún interés ni motivación en la realización de las actividades diarias, ejecutadas según sus planificaciones, por ello mediante la información recopilada nuestra propuesta se basa en cambiar e incentivar nuevas estrategias lúdicas que ayuden y aporten nuevos conocimientos que beneficien a los niños para un mejor desarrollo.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los docentes de Educación Inicial que se actualicen, ya que existe muchas metodologías innovadoras donde los niños aprenderán con más facilidad, de forma activa y creativa.
- Que la maestra realice sus planificaciones o actividades de forma personalizada para que se dé cuenta la falencia o habilidad que tiene cada niño-niña y busque la forma o método adecuado el cual le permita tener un avance en el aprendizaje.
- Recomendamos que el educando analice la necesidad del niño, respetando su ritmo de aprendizaje ya que todos sabemos que cada niño y niña es diferente y no todos tienen la misma capacidad de aprender por igual.
- Es importante también recomendar que el centro Infantil incremente materiales didácticos para que desarrollen los diferentes ámbitos de aprendizaje, más aun los de Lógica Matemática por ser un poco más complejo para los infantes.
- La docente debe utilizar el juego como un método de enseñanza teniendo en cuenta que el niño-niña aprende jugando, y de esta forma desarrollara adecuadamente su capacidad intelectual.
- Es recomendable involucrar al padre de familia en el proceso educativo para que en conjunto sigan el avance cognitivo del niño y la niña, porque esto le permitirá potenciar sus habilidades y la dará seguridad de interrelacionarse con los demás, recalcando que el pensamiento lógico nos lleva a las distintas ramas del saber.

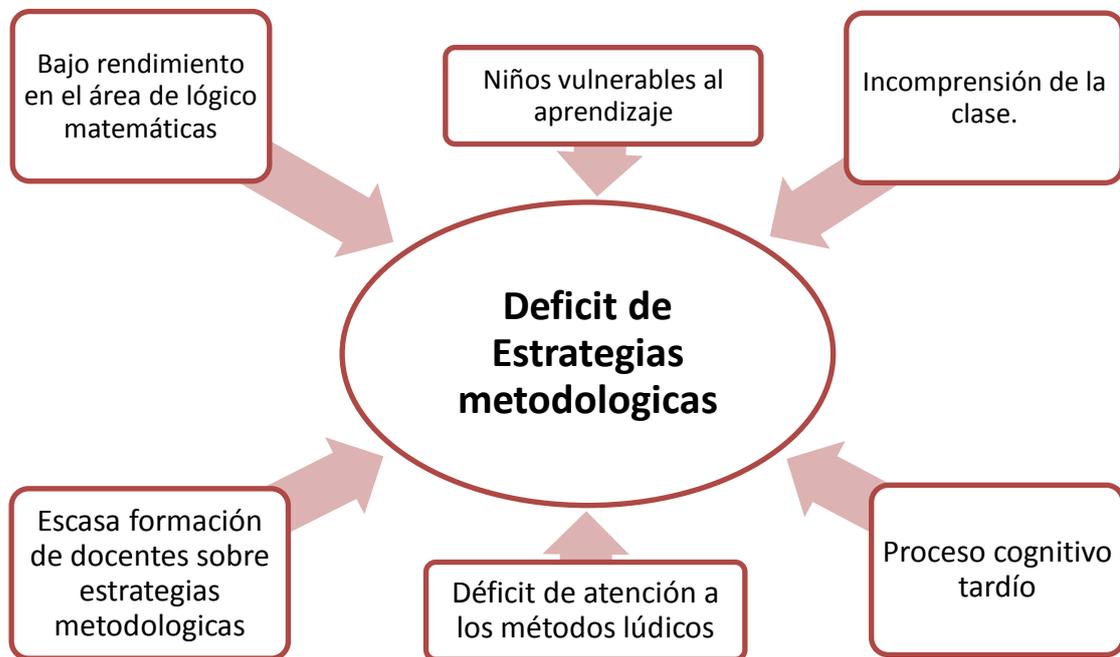
## BIBLIOGRAFÍA

- Arismendi Claridelmis, D. E. (2008). *La promoción del pensamiento lógico-matemático y su incidencia en el desarrollo integral de niños/as de 3 y 6 años de edad*. Mérida: Universidad de los Andes.
- Carlos Galvéz, L. C. (2009). *Desarrollo de estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje para el rendimiento académico en el área de matemáticas de los alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa N 80400 del distrito de Jequetepeque*. San Pedro de Lloc- Perú: Universidad CesarVallejo.
- Castillo Pizarro, V. C. (2014). *Estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia lógico matemática en niños de primer año de educación general básica*. Cuenca: Repositorio institucional.
- Cubas, H. G. (sn de sn de sn). <http://www.monografias.com>. Recuperado el 07 de 01 de 2015, de <http://www.monografias.com>: <http://www.monografias.com/trabajos102/organizacion-logica-contenidos-del-area-logico-matematica-educacion-primaria/organizacion-logica-contenidos-del-area-logico-matematica-educacion-primaria.shtml>
- Fernandez, J. M. (2008). *El pensamiento lógico matemático*. Madrid: AKAL S.A.
- Geovana Alexandra Paltan Sumba, K. I. (2011). *Estrategias metodológicas para desarrollar el Razonamiento lógico–matemático en los niños y niñas del Cuarto año de educación básica de la escuela “martín Welte” del cantón cuenca, en el año lectivo 2010 – 2011”*. Cuenca- Ecuador: Universidad de Cuenca.
- GEOVANNA ALEXANDRA PALTAN SUMBA, C. I. (2011). *Estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela "martín Welte" del cantón Cuenca, en el año ectivo 2010-2011*. Cuenca - Ecuador: Universidad de Cuenca.

- Hernández, M. (06 de 2011). Monografías.com. *Desarrollo de una estrategia metodológica como herramienta para fortalecer el aprendizaje de la genética-herencia*. Maracaibo, Republica Bolivariana de Venezuela, América: SN.
- Julian Betancurt Morejon, Ma. de los Dolores Valadez Sierra. (1993). Jerome Bruner: uno de los precursores de los estudios sobre las estrategias cognitivas. *Educación*, Numero 6 Estrategias cognitivas.
- Laura Carrillo, C. G. (2009). *Desarrollo de estrategias metodológicas de enseñanza aprendizaje para el rendimiento académico en el área de matemáticas de los alumnos del segundo grado de educación primaria de la institución educativa N 80400 del distrito de Jequetepeque*. San Pedro de Lloc-Perú: Universidad Cesar Vallejo.
- María Mónica Sagba Sisalema, D. M. (2013). *Estrategias didácticas y su incidencia en el aprendizaje Lógico matemático, en los niños/as de 4-5 años del centro Infantil de educación inicial muñequitos de chocolate, Parroquia de Puembo, cantón Quito, provincia de pichincha*. Ambato-Ecuador: Universidad técnica de Ambato.
- Ruben Dario Mejía Rodriguez, H. A. (2013). *REFLEXIÓN ALREDEDOR DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PENSAMIENTO LÓGICO - MATEMÁTICO*. SN: Universidad Nacional Abierta.
- Salas, M. L. (2000). Aportes de las teoría de Vygotsky, Piaget, Bandura y Bruner. *Educere*, 30-37.
- Suárez Rodríguez, A. N. (sn de sn de 2013). <http://repo.uta.edu.ec>. Recuperado el 07 de 01 de 2015, de <http://repo.uta.edu.ec>: <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/7221>

# ALEXOS

## Anexo 1: Árbol del problema



**Anexo 2:** Ficha de observación para determinar el problema



## UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

### FICHA DE OBSERVACIÓN

#### DATOS INFORMATIVOS

**Nombre del C.E.I:** Amazonas

**Nombre de la docente:** Lcda. Gabriela Vásquez

**Fecha de observación:** 10 de Noviembre del 2014

**Nombre del observador:** Gabriela Banegas, Alexandra Cordero

<b>ASPECTOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>siempr</b>	<b>casi</b>	<b>nunca</b>
El maestro demuestra dominio del grupo			
Utiliza instrumentos que verifican los avances y dificultades del aprendizaje.			
Logra la motivación y participación en los estudiantes.			
Utiliza el tiempo disponible para la enseñanza, distribuyéndolo en momentos de inicio, desarrollo y cierre.			
Todos los estudiantes tienen un rol específico.			
Permite a los alumnos asociarse en grupos con naturalidad y aceptación.			
Utiliza recursos visuales, auditivos, incluyendo la nueva tecnología de comunicación de acuerdo a las características de los estudiantes.			
La docente comunica los propósitos y aprendizajes y los relaciona con los momentos de clases.			
Respeto la opinión de los estudiantes durante la clase.			

## 1 Anexo 3: Formato de Ficha de evaluación del test pedagógico



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

## FICHA DE EVALUACIÓN

La finalidad de realizar la misma es recopilar la información veraz sobre el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas del Centro Infantil Amazonas Del Inicial 2, previa al título de educación inicial

NOMBRE:.....

ITEMS	ACTIVIDADES	INICIADO	EN PROCESO	ALCANZADO
1	Ordena los legos según el tamaño			
2	Identifica los colores			
3	Selecciona los legos por colores			
4	Manipula los colores para obtener otro			
5	Selecciona objetos según su forma			
6	Asocia figuras geométricas según su tamaños			
7	Identifica los números			
8	Cuenta oralmente los números del 1 al 15			
9	Identifica la mano izquierda			
10	Identifica la mano derecha			

## Anexo 4: Formato de Test Pedagógico



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

## TEST PEDAGÓGICO

La finalidad de realizar la misma es recopilar la información veraz sobre el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas del Centro Infantil Amazonas Del inicial 2, previa al título de educación inicial.

1. Entregar a los niños una cantidad determinada de legos, indicándole que realicen una torre de diez pisos.



[https://www.google.es/search?q=torre+de+legos&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=0eYVVYv6HcSrNtCFgNgN&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbm=isch&q=torre+hecha+por+ni%C3%B1os+de+10+d+e+leaos&imgdii=](https://www.google.es/search?q=torre+de+legos&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=0eYVVYv6HcSrNtCFgNgN&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=torre+hecha+por+ni%C3%B1os+de+10+d+e+leaos&imgdii=)

2. Mostrar al niño los colores primarios e indicarles que vamos a mezclar los colores de dos en dos para obtener un tercer color, enseñándoles que esos son los colores secundarios.



[https://www.google.es/search?q=torre+de+legos&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=0eYVVYv6HcSrNtCFgNgN&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbm=isch&q=mezclar+colores+primarios&imgdii=.\\_&imgrc=U2GQoq\\_oM51etM%253A%3BK7I2DtDYh6ueM%3Bhttp%253A%252F%252Fintling.demandmedia.com%252FDM-](https://www.google.es/search?q=torre+de+legos&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=0eYVVYv6HcSrNtCFgNgN&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=mezclar+colores+primarios&imgdii=._&imgrc=U2GQoq_oM51etM%253A%3BK7I2DtDYh6ueM%3Bhttp%253A%252F%252Fintling.demandmedia.com%252FDM-)

- 3 Colocar en una esquina varios objetos para pedir al niño que los seleccione según la forma geométrica y el tamaño de cada uno.



[https://www.google.es/search?q=torre+de+legos&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=0eYWVYv6HcSrNtCFgNgN&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbn=isch&q=fihuras+geometricas+en+3D&imgdii=\\_](https://www.google.es/search?q=torre+de+legos&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=0eYWVYv6HcSrNtCFgNgN&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=fihuras+geometricas+en+3D&imgdii=_)

- 4 Presentar a los niños tarjetas elaboradas del uno al quince, nombrarlos y hacer que ellos repitan de manera consecutiva hasta que logren memorizarlos.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	

<https://www.google.es/search?q=tarjetas+elaboradas+del+1+al+15&biw=1366&bih=633&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=mhkYVYSvOuLlsASu5IGIAG&ved=0CCAQsAQ#tbn=isch&q=del+1+al+15>

- 5 Sacar a los niños al patio para formar una ronda, luego con las manos en sentido horizontal, lograr que ellos identifiquen o reconozcan la lateralidad.



<https://www.google.es/search?q=tarjetas+elaboradas+del+1+al+15&biw=1366&bih=633&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=mhkYVYSvOuLlsASu5IGIAG&ved=0CCAQsAQ#tbn=isch&q=ni%C3%B1os+en+una+ronda>

## Anexo 5: Formato de Encuesta



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

## Encuesta

El propósito de realizar esta encuesta es recopilar información veraz sobre el conocimiento y proceso que aplica el docente en el desarrollo lógico matemático de los niños y niñas del Centro de educación Inicial Amazonas Del inicial 2, previa al título de educación inicial.

1.- ¿Qué título posee usted?

- Lic. En educación Parvularia
- Lic. En educación Inicial
- Lic. En educación Básica
- Profesor
- Otros

2.- ¿Qué tiempo de experiencia tiene como docente de educación inicial?

menos de 1 año       1 año       2 o más

3.- ¿De qué forma aplica usted la enseñanza de la lógica matemática en los niños y niñas de 4 a 5 años?

Teórica

Práctica

4.- ¿En el proceso de sus actividades metodológicas habituales como docente qué tipo de materiales usted aplica para que los niños-as desarrollen el aprendizaje lógico matemático?

De construcción  simbólico-matemáticas  de mesa

5.- ¿Qué método usted considera pertinente para la enseñanza-aprendizaje en desarrollo de la lógica matemática?

experimental  juego-trabajo  directa

6.- ¿Su grupo de niños al momento de realizar actividades lógico matemático qué sentimiento presentan?

agrado  desagrado

7.- ¿Con qué frecuencia usted planifica actividades lógico matemáticas?

cada semana  cada mes  2 a 3 veces por semana

8.- ¿Considera usted que es importante enseñar a los niños-as de 4 a 5 años contenidos inmersos a la lógica matemática?

Sí  No

9.- ¿Cuál de estos conocimientos es predominante en el ámbito de lógico matemáticas en todos los alumnos?

lógico  numérico  espacio temporal y causal

10.- ¿Qué cantidad de material didáctico posee para desarrollar el aprendizaje en el área de lógico matemáticas?

Suficiente  poco  nada

11.- ¿Qué material es más utilizado para desarrollar las actividades de la lógica matemática?

Material elaborado

Material plástico

Otros

## Anexo 6: Formato de Entrevista



# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

## FACULTAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

### Entrevista

El propósito de realizar la entrevista a la directora de la institución para saber sobre el conocimiento que ella tiene del ámbito lógico matemático, sus destrezas y la aplicación que tiene cada docente al momento de trabajar este ámbito con los niños y niñas del Centro de educación Inicial Amazonas Del inicial 2, previa al título de educación inicial.

1.- ¿Qué título posee usted?

Licenciado ( )

Profesor ( )

Masterado ( )

Otros ( )

2.- ¿Conoce usted de qué forma aplican los docentes la enseñanza de la lógica matemática en los niños de 4 a 5 años? Explique

---

---

3.- ¿Tiene conocimientos de lo que es la lógica matemática? Explique

---

---

4.- ¿Para desarrollar actividades de la lógica matemática que material didáctico es el que más utilizan?

---

---

5.- ¿Qué recomendaciones daría usted para la aplicación de estrategias metodológicas para desarrollar las lógicas matemáticas?

---

---

6.- ¿Considera usted que es importante enseñar a los niños y niñas de 4 a 5 años la lógica matemática? Explique por qué.

---

---

7.- ¿Usted como directora revisa que las docentes realicen las planificaciones de acuerdo a la edad y al ámbito que se va a trabajar? Explique por qué.

---

---

8.- ¿Considera usted que para el desarrollo de la lógico matemática se debería trabajar con actividades lúdicas?

---

---

9.- ¿El centro de educación inicial cuenta con suficiente material didáctico para el desarrollo de la lógica matemática? Explique

---

---

10.- ¿Sabe usted cada que tiempo los docentes exponen los trabajos que realizan los niños y niñas en las clases? Explique

---

---

11.- ¿De qué manera influye la enseñanza de la lógica matemática en los niños y niñas de la institución que usted dirige? Explique

---

---

Anexo 7: Fotos de evaluación



Los niños realizando las actividades de la ficha de evaluación



Los niños realizando las actividades de la ficha de evaluación



Los niños realizando las actividades de la ficha de evaluación



Entrevista a la directora



Entrevista a la directora



El frente del centro de educación inicial



Materiales del inicial 2



El patio y el escenario



Los baños a la izquierda y detrás los juegos recreativos

## Anexo 8: Otros



### CENTRO DE EDUCACION INICIAL "AMAZONAS"

COCHANCAY

LA TRONCAL

CAÑAR

2410-011

OFICIO N° 059 CEIA

Cochancay, 03 DE Febrero de 2015

Srta/a

Alexandra Cordero y/o Gabriela Banegas.

De mi consideración:

Mediante el presente le hago llegar un cordial y atento saludo, deseándoles éxitos en sus labores cotidianas.

Dando contestación al oficio enviado por ustedes solicitando autorización para realizar un proyecto investigativo en esta institución educativa, tengo a bien comunicarles que cuentan con dicha autorización, pudiendo empezar su proyecto cuando estimen conveniente.

Atentamente,

Ab. GABRIELA VASQUEZ LOPEZ  
DIRECTORA



**Anexo 9: Propuesta**



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA

**TÍTULO DE LA PROPUESTA**

GUÍA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS CON ACTIVIDADES LÚDICAS PARA  
LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO LÓGICO MATEMÁTICO A LOS  
NIÑOS Y NIÑAS DE 4 A 5 AÑOS.

**Autoras:**

Banegas Rodas Elizabeth Gabriela

Cordero Correa Alexandra Elizabeth

Milagro, Febrero 2015

Ecuador

## PREFACIO

Los profesores que enseñan sus conocimientos adquiridos, de aprendizajes pasados están siendo aplicados en el salón de clases con monotonía teniendo que repetir la enseñanza, obteniendo como resultado estudiantes poco activos que no alcanzan los aprendizajes deseados, esto se debe a que los educadores de educación inicial aplican estrategias desmotivadoras habiendo que estimular con actividades lúdicas, las habilidades y destrezas en el ámbito lógico matemático, con lo cual se utilizan materiales adecuados y llamativos.

Se considera que los educadores de inicial deben estar en constante aprendizaje de innovadoras estrategias para aplicar a los niños de 4 a 5 años, asistiendo a capacitaciones, talleres y seminarios que les brinde conocimientos bastos para su avance en la enseñanza, esto implica que aquellos docentes graduados hace mucho tiempo atrás deben actualizar los métodos que en la actualidad trabajan con sus estudiantes, debido a esto el estado solicita a gente joven con título ya que se saben que van a empezar sus labores de manera dinámica y activa logrando aprendizajes que resulten efectivos para la resolución de problemas sencillos que presenten en su diario vivir.

La propuesta está basada en una guía de estrategias metodológicas con actividades lúdicas para la enseñanza-aprendizaje en el ámbito lógico matemático a los niños y niñas de 4 a 5 años especialmente para poner en práctica en las clases con los niños y niñas, se menciona que aparte de aplicar estrategias que son efectivas también deben poseer vocación, así trabajar demostrando dinamismo frente a los estudiante siendo conscientes de que ellos son pequeños y necesitan cariño y amor de los seres que les rodea, más que todo ser pacientes para las travesuras que suelen hacer, ser uno más del grupo de juego que con este método el cual conocemos es el más pertinente en los niños de inicial, estamos seguros que se llevará a cabo con procesos cognitivos adecuados, del cual detallaremos cuáles son los métodos que podemos enseñar para desarrollar capacidades lógico matemáticas.

Desde siempre la pedagogía ha sido aplicada con el objetivo de que los alumnos adquieran nuevos conocimientos con metodologías adecuadas las mismas que se denominan como acciones planificadas que permiten desarrollar actividades de manera factible que posibilite la solución de problemas sencillos las cuales se realizarán durante la jornada de clases para hacer la clase más competitiva y al mismo tiempo emprendedora, teniendo como estudiantes a seres sociales, capaces de valerse por sí mismo que puedan independizarse en sus actividades diarias, todo lo mencionado se podrá cumplir dependiendo de las estrategias que aplica el docente que está como eje principal la enseñanza.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Desarrollar guías metodológicas como una herramienta de trabajo, que ayuden a ampliar el conocimiento en el ámbito lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

### **Objetivos específicos de la propuesta**

- Escoger actividades lúdicas que motiven a la docente despertando el interés en el ámbito lógico matemático los mismos que sean de guía al momento del trabajo con los niños del inicial 2 de forma dinámica.
- Diseñar una guía metodológica que ayude a los docentes a impartir sus clases de manera diferente desarrollando en los niños y niñas de 4 a 5 años de edad sus conocimientos y habilidades surgiendo cambios positivos en ellos.
- Transmitir a los docentes la importancia de las diferentes estrategias metodológicas que existen hoy en día para motivar y reforzar la enseñanza a los niños y niñas de 4 a 5 años de edad.

## Actividad 1

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** Canción de las figuras geométricas

**Objetivo:** Desarrollar su capacidad de identificar las figuras geométricas básicas.

**Materiales:** \*RR.HH \*Canción \*Figuras geométricas.

**Instrucciones:** Se entregan figuras geométricas de diferentes colores, mientras escuchan la canción deberán los niños y niñas seguir la orden de la letra.

### Destrezas a desarrollar

- Identificar nociones espaciales
- Asociar las figuras geométricas e identificar colores
- Interacción entre compañeros

### Canción

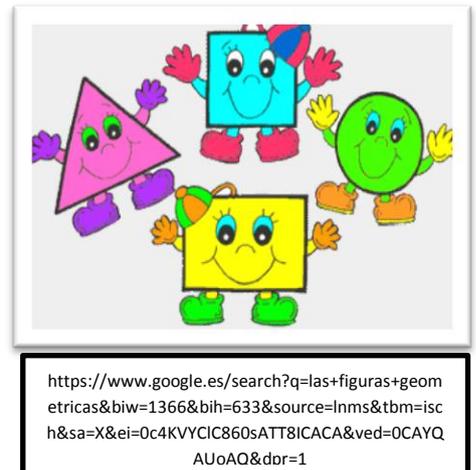
Las figuras geométricas las vamos a identificar  
Nombrando al cuadrado de azul como el mar  
Los cuadrados azules vamos todos a jugar  
A mover, a mover, a mover, todo el cuerpo  
Un, dos, tres.

Las figuras geométricas las vamos a identificar  
Nombrando al triángulo de rojo como el labial de mi mamá  
Los triángulos rojos vamos todos a jugar  
A mover, a mover, a mover, todo el cuerpo  
Dando una vuelta entera un, dos, tres.

Las figuras geométricas las vamos a identificar  
Nombrando al círculo amarillo como sol de mi ciudad  
Los círculos amarillos vamos todos a jugar  
A mover, a mover, a mover, todo el cuerpo  
De arriba, abajo y sin parar, un, dos, tres

### Conclusión

La actividad que se realizó, ayuda al niño a desarrollar el aprendizaje significativo de las figuras geométricas de manera dinámica.



## Actividad 2

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** Juego y aprendo a identificar las figuras geométricas.

**Objetivo:** Aprender cuales son las principales formas de las figuras geométricas, asociando con objetos del ambiente.

**Materiales:** \*RR.HH \*Canción Infantil \*Figuras geométricas lúdicas.

### Destrezas a desarrollar:

- Discriminar las figuras geométricas
- Asociar las figuras geométricas con los objetos
- Aprender los nombres de cada figura geométrica



### Desarrollo del juego:

- La docente les entregara figuras geométricas para que los niños las manipule y las identifique, cada figura tendrá una imagen que relacione el nombre de la figura, por ejemplo el círculo tendrá un sol, el rectángulo un tren , el triángulo una casa, etc...
- Luego le pediremos que señalen objetos que están en su entorno según la orden que le dé la docente.

### Conclusión

Con esta actividad lograremos que los niños discriminen las figuras de forma manual y visual.

### Actividad 3

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** Canción de los colores

**Objetivo:** Reconocer los colores secundarios por medio de rima

**Materiales:** \*RR.HH \*Rima

**Instrucciones:** Los niños repetirán la rima varias veces hasta lograr que memoricen y socialicen con sus compañeritos los colores que se le indican.

#### Destrezas a desarrollar

- Identificar los colores secundarios
- Asociar los colores con sus nombres respectivos
- Desarrollar la memoria

#### Canción

Rojo y amarillo, naranja tendrás  
Y si juegas conmigo un beso me darás  
Naranja para ti naranja para mí  
Naranja es la fruta que más me gusta a mí

Amarillo y azul, verde tendrás  
Verde son las plantas que con la lluvia crecerán  
Verde es la esperanza, verde el limón  
Verde es el color con el que me divierto yo

Azul y rojo, morado tendrás  
Espacio y ligero cantando irás  
Morado es la mora, morado el jazmín  
Morado te pones cuando me ves a mí



[https://www.google.es/search?q=las+figuras+geo+metricas&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=0c4KVYCIC860sATT8ICACA&ved=0CAYQ\\_AUoAQ&dpr=1#tbn=isch&q=los+colores](https://www.google.es/search?q=las+figuras+geo+metricas&biw=1366&bih=633&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ei=0c4KVYCIC860sATT8ICACA&ved=0CAYQ_AUoAQ&dpr=1#tbn=isch&q=los+colores)

#### Conclusión

La actividad realizada desarrolla en los niños la memoria y el reconocimiento de los colores secundarios.

## Actividad 4

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** Juego con los colores

**Objetivo:** Reconocer los colores por medio de una dinámica.

**Materiales:** \*RR.HH \*juego \*pañuelones de diferentes colores.

### Destrezas a desarrollar

- Identificar los colores
- Interactuar con los compañeros.
- Desarrollar destrezas y habilidades.



[https://www.google.com.ec/search?q=figuras+de+los+colores&espv=2&biw=1366&bih=667&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ei=CIE4VeHuL4H7sAXmm4GwCg&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbm=isch&content%252Fning-](https://www.google.com.ec/search?q=figuras+de+los+colores&espv=2&biw=1366&bih=667&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ei=CIE4VeHuL4H7sAXmm4GwCg&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&content%252Fning-)

### Desarrollo del juego:

- Dentro del aula la docente formara grupos con los niños y cada grupo se identificara con un color
- Y los niños tendrán puesto el pañuelón en la cabeza, luego tomara un niño y le tapara la vista para que el niño agarre al niño que nombre el color que se le indique
- Luego el niño que sea atrapado se sacara el pañuelo de la cabeza y le indicara a sus compañeros para que lo reconozcan y seguido se tapara la vista y continuamos con los siguientes colores.

### Conclusión

La actividad que realizaron los niños permitirá que los niños aprendan a reconocer los colores de forma dinámica y divertida y a su vez a interactuar entre ellos y la docente.

## Actividad 5

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** Juego de los números

**Objetivo:** Identificar los número del 1 al 15

**Materiales:** \* RR.HH \*Globos \*Cesto \*Marcador \*Tarjeta.

**Instrucciones:** Los niños colocarán los globos en el cesto de esta manera aprenderán a identificar los números de 1 al 15

### Destrezas a desarrollar

- Reconocer los números
- Relacionar los números
- Seguir ordenes sencillas
- Desarrollar el pensamiento lógico



[https://www.google.es/search?q=globos+de+colores&biw=1366&bih=633&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=s3ULVZrDBYzmsASn6DgCg&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbn=isch&q=caja+con+globos](https://www.google.es/search?q=globos+de+colores&biw=1366&bih=633&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ei=s3ULVZrDBYzmsASn6DgCg&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbn=isch&q=caja+con+globos)

### Desarrollo del juego

- La docente tendrá varios globos inflados con los números del 1 al 15 y estos se repetirán las veces que crea necesaria.
- Luego en la parte de afuera del cesto colocará el tablero indicándole cualquier número
- Y pedirá a los niños que llenen el mismo con los globos que tiene el número indicado y así irá repitiendo con los demás números.

### Conclusión

Con este juego los niños aprenden los números del 1 al 15 utilizando este método como aprendizaje espontáneo con el cual relaciona e identifica los números.

## Actividad 6

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** Juego con los números

**Objetivo:** Identificar los número del 1 al 15

**Materiales:** \* RR.HH \*Agua \*Botella \*Marcador \*Tina

**Instrucciones:** Los niños regarán agua en una botella y la llenarán hasta un límite de acuerdo a la orden de la maestra..

### Destrezas a desarrollar

- Reconocer los números
- Competir con los compañeros
- Escuchar y seguir órdenes
- Desarrollar su capacidad cognitiva



[https://www.google.es/search?q=ni%C3%B1o+corriendo+a+llenar+agua+en+una+botella&biw=1366&bih=633&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ei=z004VbqjO4LHsAXh3oHgDg&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbm=isch&q=ni%C3%B1o+llenando+una+botella+con+agua&imgc=3hxnXnPVcumM%253A%3B%22Fe0vA0F3ecM%3Bhtto%3B](https://www.google.es/search?q=ni%C3%B1o+corriendo+a+llenar+agua+en+una+botella&biw=1366&bih=633&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ei=z004VbqjO4LHsAXh3oHgDg&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=ni%C3%B1o+llenando+una+botella+con+agua&imgc=3hxnXnPVcumM%253A%3B%22Fe0vA0F3ecM%3Bhtto%3B)

### Desarrollo del juego

- La docente utiliza dos botellas en el que debe estar dibujado los números de forma ascendente del 1 al 15.
- A continuación la docente ubicará dos tinas llenas de agua un vaso separadas sobre el piso a un extremo del patio y al otro extremo dos participantes en el que cada uno tendrá la botella
- Luego la maestra dará la orden de comenzar el juego en el que los niños deben correr al otro extremo a ver un vaso de agua y correrá de vuelta a regar en la botella, así sucesivamente
- Hasta que la maestra de la orden de terminar, luego junto a los niños contarán los números que han llenado en la botella, el ganador será el que ha llenado hasta el mayor número.

### Conclusión

En este método los niños y niñas se divertirán y aprenderán a contar e identificar los números del 1 al 15, en el cual seguirán ordenes mientras los que observan les animan a correr.

## Actividad 7

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** La lateralidad de mi cuerpo

**Objetivo:** Identificar el lado derecho e izquierdo.

**Materiales:** \*RR.HH \*Dado \*Canción \*Cinta.

**Instrucciones:** Los niños deben mover una parte de su cuerpo según el lado que indica el dado.

### Destrezas a desarrollar

- Identificar la derecha e izquierda en su cuerpo.
- Interaccionar con sus compañeros.
- Desarrollar la direccionalidad de derecha e izquierda en el espacio.
- Desarrollar la coordinación.



### Desarrollo

- La docente debe pegar figuras del cuerpo en el dado como brazos y piernas, identificando la derecha de color rojo e izquierda azul.
- Luego a los niños se les colocará en las partes de su cuerpo una cinta del mismo color que indica la figura (brazo derecho cinta roja).
- Después los niños y niñas lanzarán el dado y deben observar el lado que cae y seguirán la orden de mover la parte de su cuerpo según indica el mismo acompañado de una canción infantil.

### Conclusiones

Este juego ayudará a los niños a identificar su lateralidad con material didáctico que permita escuchar y seguir la orden según se le indica.

## Actividad 8

**Ámbito:** Lógico matemático

**Tema:** Juego con mi cuerpo

**Objetivo:** Identificar el lado derecho e izquierdo.

**Materiales:** \*RR.HH \*Canción

**Instrucciones:** Los niños realizarán movimientos corporales según la orden de la maestra.

### Destrezas a desarrollar

- Identificar la derecha e izquierda en su cuerpo.
- Relacionarse con los compañeros
- Desarrollar la coordinación.
- Imitar movimientos corporales.



<https://www.google.es/search?q=ni%C3%B1os+jugando+a+hacer+un+tren&biw=1366&bih=633&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ei=4FY4VdKmGvb-sATfnIHIDw&ved=0CCAQsAQ#tbn=isch&q=ni%C3%B1os+jugando+con+una+fila+de+tren&imgrc=sHPi7t8QoFAs3M%253A%3BBC->

### Desarrollo

- La docente debe dar la orden de formar una fila en forma de tren para jugar a mover el cuerpo.
- Luego la maestra al frente de la fila realizará movimientos con su manos derecha e izquierda y los niños imitarán lo que hace.
- Se les indicará que imaginen estar en un tren sacan su manito para saludar, a tocar el pito del tren, con sus pies mueven como si estuvieran balanceándose así mismo con el derecho e izquierdo

### Conclusiones

Este juego desarrollará la capacidad de identificar la derecha e izquierda a través del juego de manera que los niños y niñas se diviertan junto a sus compañeros.

## **CONCLUSIONES**

Las actividades que el docente utiliza para enseñar deben ser innovadoras para que el alumno comprenda con mayor facilidad el aprendizaje, por eso es importante que se apliquen métodos lúdicos que favorezcan al desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 4 a 5 años, para que el docente cumpla con los aprendizajes deseados deberá seguir instruyéndose en nuevas metodologías. Entre los métodos que se desarrollan también ayudan a ampliar otras áreas de desarrollo que implica el avance cognitivo del niño y niña.

## RECOMENDACIONES

- Se sugiere que los docentes pongan en práctica los métodos lúdicos que incentiven a los estudiantes a aprender nuevas enseñanzas con materiales que llamen la atención.
- Se recomienda que el docente implemente en el aula recursos metodológicos para fortalecer las destrezas del niño y la niña.
- Se recomienda que la docente trabaje con los niños respetando los ritmos de aprendizaje.
- Se sugiere que el centro educativo proporcione suficiente material didáctico donde los niños puedan desarrollar dentro y fuera del aula.