



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y  
SOCIALES**

**CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MENCIÓN EDUCACIÓN INFANTIL.**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN,  
“EDUCACIÓN INFANTIL”**

**TEMA: “ESTUDIO DEL JUEGO PSICOMOTOR EN EL  
DESARROLLO LÓGICO - MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y  
NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
"ESPERANZA ETERNA" DE LA PARROQUIA SANTA ROSA,  
CANTÓN MERA, PROVINCIA DE PASTAZA”.**

**AUTORA: BEATRIZ ALEXANDRA FREIRE CEPEDA**

**DIRECTOR: Msc. Gisela Padilla**

**CODIRECTOR: Msc. Alejandra Garcés**

**SANGOLQUÍ-ECUADOR**

**2014-2015**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE.  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES.**

**LICENCIATURA DE EDUCACIÓN INFANTIL.  
CERTIFICADO**

**MSC. GISELA PADILLA  
MSC. ALEJANDRA GARCÉS**

**CERTIFICAN**

Que el trabajo titulado **ESTUDIO DEL JUEGO PSICOMOTOR EN EL DESARROLLO LÓGICO - MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ESPERANZA ETERNA" DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN MERA, PROVINCIA DE PASTAZA 2014-2015**".Realizado por FREIRE CEPEDA BEATRIZ ALEXANDRA, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumpliendo normas estatutarias establecidas por el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE.

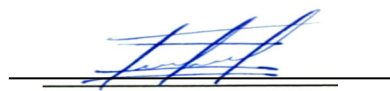
Si recomendamos la publicación por cuanto es de interés para todos los instructores, estudiantes y profesionales.

El mencionado proyecto tesis, consta de (un) documento empastado. Se autoriza que la señorita: FREIRE CEPEDA BEATRIZ ALEXANDRA, entregue a la señora MSC. MÓNICASOLÍS, en calidad de directora de la carrera.

**Sangolquí, febrero 2015**



**Msc. Gisela Padilla**



**Msc. Alejandra Garcés.**

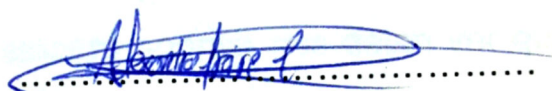
**DIRECTORA****CODIRECTORA****UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE.  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES.****LICENCIATURA DE EDUCACIÓN INFANTIL.****DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.****FREIRE CEPEDA BEATRIZ ALEXANDRA****DECLARO QUE.**

El proyecto de grado denominado **"ESTUDIO DEL JUEGO PSICOMOTOR EN EL DESARROLLO LÓGICO - MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ESPERANZA ETERNA" DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN MERA, PROVINCIA DE PASTAZA 2014-2015"**. Ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, febrero 2015

**AUTORA****FREIRE C. BEATRIZ ALEXANDRA.**

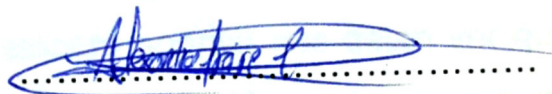
**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES**

**LICENCIATURA DE EDUCACIÓN INFANTIL**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Beatriz Alexandra Freire Cepeda, autorizo a la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE, la publicación en la biblioteca virtual de la Institución el proyecto titulado: **"ESTUDIO DEL JUEGO PSICOMOTOR EN EL DESARROLLO LÓGICO - MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ESPERANZA ETERNA" DE LA PARROQUIA SANTA ROSA, CANTÓN MERA, PROVINCIA DE PASTAZA 2014-2015"**. Cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, febrero del 2015



**Beatriz Alexandra Freire Cepeda**

## DEDICATORIA

Hubo momentos en que no daba un paso más, pero sin embargo el amor por mi profesión me empujo cada día

Con fraterna gratitud dedico el presente trabajo a Dios por darme la fortaleza necesaria en el ascenso de cada peldaño de mi vida, ser quien no dejo que desmallara, y me rindiera a pesar de las adversidades, sin él no estuviera culminando esta etapa de mi vida tan anhelada.

De manera especial dedico esta tesis a mis padres, quienes con amor, cooperación, sacrificio y generosidad de corazón supieron brindarme su apoyo incondicional, ser mi bastón para sostenerme y mi luz para guiarme, la paciencia y las palabras sabias que supieron darme en el momento oportuno para seguir adelante, son mi orgullo y ejemplo a seguir, gracias a ustedes soy la persona que soy, a mis hermanos por el apoyo y sus palabras de aliento.

A mi esposo por su paciencia y ser la fuerza que necesitaba para alcanzar un objetivo más en mi vida, y sin duda la más importante.

A toda mi familia que siempre estuvieron presentes con esas palabras de aliento para nunca desfallecer.

Por último dedico este trabajo a todos los seres dulces e indefensos del mundo que con una sincera sonrisa nos dejan ver que la vida es hermosa, brindarles un pedazo de mi corazón, guiando sus pasitos por un camino correcto, a los niños y niñas que nosotros aprendemos más de ellos cada día con su inocencia y amor.

Alexandra.

## AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por concederme la sabiduría y fortaleza necesaria para no desfallecer y seguir caminando en esta etapa de mi vida.

A mis padres Rodrigo y Beatriz, que a diario fueron y son mi apoyo incondicional, mi soporte, gracias a ellos salí y salgo adelante, a mi esposo Cristhian por su voz de aliento, hicieron que me sienta capaz de llegar a donde sea, de conseguir lo que quería.

A las personas que hicieron que este proyecto sea posible: a la Universidad de las Fuerzas Armadas, principalmente a la Carrera de Educación Infantil y de manera especial a mi Directora Msc Gisela Padilla y mi Codirectora Msc. Alexandra Garcés, por su comprensión; paciencia, apoyo y empuje durante todo este ciclo de vida; por las directrices facilitadas en el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

Así mismo agradezco a todo el personal de la Unidad Educativa “Esperanza Eterna” de la parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza, que contribuyó con su valioso aporte significativamente para la recolección de la información necesaria en el desarrollo del presente trabajo.

Alexandra.

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

CERTIFICADO.....	I
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	II
AUTORIZACIÓN.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO .....	V

### CAPITULO I

#### EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Preguntas de la investigación.....	3
1.3 Formulación del problema .....	3
1.4 Delimitación del problema .....	3
1.4.1 Delimitación temporal .....	3
1.4.2 Delimitación espacial .....	3
1.5 Objetivos .....	4
1.5.1 Objetivo general.....	4
1.5.2 Objetivos específicos.....	4
1.6 Justificación e Importancia .....	4
1.7 Cambios esperados.....	6

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes .....	7
2.2 Fundamentación teórica .....	8
2.2.1 Fundamentación filosófica .....	8
2.2.2 Fundamentación psicológica.....	8
2.2.3 Fundamentación sociológica.....	9
2.2.4 Fundamentación pedagógica.....	9
2.2.5 Fundamentación legal.....	11

#### UNIDAD 1

2.3.1 Juego .....	13
2.3.2 El juego en la etapa de la infancia .....	14
2.3.3 Clasificación del juego .....	15
2.3.3.1 Juego sensorio motor.....	16

	VIII
2.3.3.2 Juego simbólico o representativo.....	17
2.3.3.3 Juego sujeto a reglas.....	17
2.3.3.4 Juego espontáneo .....	17
2.3.3.5 Juego educativo.....	18
2.3.3.6 Juego no competitivo .....	18
2.3.3.7 Juego sensorial o de habilidad manual.....	19
2.3.3.8 Juego psicomotor.....	19
2.3.4 Ventajas del juego psicomotor .....	22
2.3.5 El juego psicomotor como estrategia en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.....	24

## **UNIDAD 2**

### **DESARROLLO LÓGICO-MATEMÁTICO**

2.4.1 Características de los niños y niñas en la educación inicial.....	26
2.4.2 Pasos para establecer en desarrollo lógico matemático .....	27
2.4.2.1 Noción de espacio .....	28
2.4.2.2 Noción de medida .....	28
2.4.3 La pre-matemática .....	30
2.4.4 Desarrollo lógico matemático según Jean Piaget .....	30
2.4.5 Formación de conceptos y matemática .....	32
2.4.6 Concepto de conocimiento.....	32
2.4.7 Conocimiento lógico matemático .....	32
2.4.8 La lógica.....	32
2.4.9 Operaciones lógicas del pensamiento .....	33
2.4.9.1 Clasificación.....	33
2.4.9.2 Seriación .....	34
2.4.9.3 Correspondencia.....	35
2.4.9.4 Conservación de la cantidad.....	36

## **UNIDAD 3**

### **JUEGO PSICOMOTOR Y PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO**

2.5.1 Importancia del juego psicomotor en las actividades pre-escolares ...	37
2.5.2 El desarrollo lógico matemático a través del juego psicomotor.....	37
2.5.3 Adquisición de conocimientos matemáticos y el papel del docente ....	38
2.5.4 Método Montessori en el desarrollo del pensamiento	



lógico matemático .....	IX
2.5.5 Técnica para el aprendizaje grupal .....	39
2.5.6 Distribución y zona de aprendizaje .....	40
	42

### **CAPITULO III**

3.1 Variables .....	45
3.2 Operacionalización de variables .....	47

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

3.3 Modalidad de investigación .....	48
3.4 Modalidad de investigación .....	48
3.4.1 Métodos y técnicas .....	49
3.5 Enfoque de la investigación .....	50
3.6 Población y muestra .....	50
3.7 Técnicas de investigación .....	51
3.8 Instrumentos de recolección de datos .....	51
3.9 Técnicas para el procesamiento de datos y análisis de resultados .....	52
3.10 Plan de recolección de información .....	53

### **CAPITULO IV**

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

4.1 Encuesta dirigida a los padres de familia.....	54
4.2 Encuesta dirigida a los docentes .....	61
4.3 Lista de cotejo aplicada a niños, análisis e interpretación .....	73
4.3.1 Análisis e interpretación de la ficha Portage aplicada a niños de pre-básica I .....	92
4.3.2 Análisis e interpretación de la ficha Portage aplicada a niños de pre básica II.....	94

### **CAPITULO V**

#### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones .....	96
5.2 Recomendaciones .....	97
Bibliografía .....	98
Anexos .....	101

#### **Índice de Cuadros y tablas.**

Cuadro 1.- Operacionalización de variables .....	45
--	----

	X
Cuadro 2.- Operacionalización de variables .....	47
Cuadro 3.- Población .....	50
Cuadro 4.- Plan de recolección de datos .....	53
Tabla 1. Encuesta padres: conveniencia juegos en el aula.....	54
Tabla 2. Encuesta padres: desarrollo de juegos en el aula.....	55
Tabla 3. Encuesta padres: juegos dentro de horas de clases.....	56
Tabla 4. Encuesta padres: aplicación de juegos psicomotores.....	57
Tabla 5. Encuesta padres: pensamiento lógico matemático .....	58
Tabla 6. Encuesta padres: alternativas al escaso desarrollo .....	59
Tabla 7. Encuesta padres: guía didáctica .....	60
Tabla 8. Encuesta docentes: conocimiento lógico matemático .....	61
Tabla 9. Encuesta docentes: beneficios del juego psicomotor .....	62
Tabla 10. Encuesta docentes: destrezas desarrolladas por los juegos.....	63
Tabla 11. Encuesta docentes: pensamiento lógico matemático .....	64
Tabla 12. Encuesta docentes: interés en matemáticas .....	65
Tabla 13. Encuesta docentes: desarrollo pensamiento lógico matemático..	66
Tabla 14. Encuesta docentes: juego psicomotor punto de partida .....	67
Tabla 15. Encuesta docentes: asignatura menor agrado .....	68
Tabla 16. Encuesta docentes: frecuencia juego psicomotor .....	69
Tabla 17. Encuesta docentes: actividades para dinamizar el pensamiento lógico – matemático.....	70
Tabla 18. Encuesta docentes: estrategias didácticas.....	71
Tabla 19. Encuesta docentes: necesidad guía actividades.....	72
Tabla 20. Lista De Cotejo – Ambiente De Confianza .....	73
Tabla 21. Lista de cotejo – realización de juegos.....	74
Tabla 22. Lista de cotejo – genera alta confianza .....	75
Tabla 23. Lista de cotejo – actividades sociales.....	76
Tabla 24. Lista de cotejo – aprende con facilidad .....	77
Tabla 25. Lista de cotejo – igualdad y trabajo en equipo .....	78
Tabla 26. Lista de cotejo: juegos acordes a edad .....	79
Tabla 27. Lista de cotejo – movimientos expresivos .....	80
Tabla 28. Lista de cotejo – concurrencia a juegos colectivos.....	81

	XI
Tabla 29. Lista de cotejo – comparte objetos para jugar.....	82
Tabla 30. Lista de cotejo – existencia de recursos materiales .....	83
Tabla 31. Lista de cotejo – reconocimiento de objetos.....	84
Tabla 32. Lista de cotejo – dominación de contextos.....	85
Tabla 33. Lista de cotejo– domina herramientas matemáticas .....	86
Tabla 34. Lista de cotejo– diferencia texturas y colores.....	87
Tabla 35. Lista de cotejo– percepción de funcionamientos de objetos .....	88
Tabla 36. Lista de cotejo– domina conceptos de tiempo y cantidad .....	89
Tabla 37. Lista de cotejo– entender con facilidad causa-efecto.....	90
Tabla 38. Lista de cotejo– practicar juegos aprendidos .....	91

### **Índice de Figuras.**

Figura 1. Encuesta padres: juego en el aula.....	54
Figura 2. Encuesta padres: desarrollo de juegos .....	55
Figura 3. Encuesta padres: juegos dentro del área de clases.....	56
Figura 4. Encuesta padres: aplicación de juegos psicomotores.....	57
Figura 5. Encuesta padres: pensamiento lógico matemático .....	58
Figura 6. Encuesta padres: alternativas al escaso desarrollo .....	59
Figura 7. Encuesta padres: guía didáctica .....	60
Figura 8. Encuesta docentes: conocimiento lógico matemático.....	61
Figura 9. Encuesta docentes: beneficios juego psicomotor .....	62
Figura 10. Encuesta docentes: destrezas desarrolladas juegos .....	63
Figura 11. Encuesta docentes: pensamiento lógico matemático.....	64
Figura 12. Encuesta docentes: interés en matemáticas.....	65
Figura 13. Encuesta docentes: desarrollo pensamiento lógico matemático	66
Figura 14. Encuesta docentes: juego psicomotor punto de partida.....	67
Figura 15. Encuesta docentes: asignatura de menor agrado .....	68
Figura 16. Encuesta docentes: frecuencia juego psicomotor .....	69
Figura 17. Encuesta docentes: actividades dinámicas.....	70
Figura 18. Encuesta docentes: estrategias didácticas .....	71
Figura 19. Encuesta docentes: necesidad guía actividades.....	72
Figura 20. Lista de cotejo: ambiente de confianza .....	73
Figura 21. Lista de cotejo: realización de juegos .....	74
Figura 22. Lista de cotejo: genera alta confianza .....	75

	XII
Figura 23. Lista de cotejo: actividades sociales .....	76
Figura 24. Lista de cotejo: aprende con facilidad .....	77
Figura 25. Lista de cotejo: igualdad y trabajo en equipo .....	78
Figura 26. Lista de cotejo: juegos acordes a edad .....	79
Figura 27. Lista de cotejo: movimientos expresivos .....	80
Figura 28. Lista de cotejo: concurrencia a juegos colectivos .....	81
Figura 29. Lista de cotejo: comparte objetos para jugar.....	82
Figura 30. Lista de cotejo: existencia de recursos materiales .....	83
Figura 31. Lista de cotejo: reconocimiento de objetos .....	84
Figura 32. Lista de cotejo: dominación de contextos.....	85
Figura 33. Lista de cotejo: domina herramientas matemáticas .....	86
Figura 34. Lista de cotejo: diferencias textuales y colores .....	87
Figura 35. Lista de cotejo: percepción de funcionamientos de objetos .....	88
Figura 36. Lista de cotejo: domina conceptos de tiempo y cantidad .....	89
Figura 37. Lista de cotejo: entender con facilidad causa - efecto.....	90
Figura 38. Lista de cotejo: práctica juegos aprendidos .....	91
Figura 39. Lista de cotejo: práctica juegos aprendidos .....	92
Figura 40. Lista de cotejo: practica juegos aprendidos .....	93
Figura 41. Lista de cotejo: ejecución de juegos por niños.....	94

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tiene como eje principal el estudio del Juego Psicomotor en el Desarrollo Lógico - Matemático de los niños y niñas de 3 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza, sirve para identificar el nivel de conocimientos que tienen los docentes en cuanto a actividades lúdicas, pues esto ayudará a los estudiantes en el proceso de abstracción lógico matemático. Está investigación se enmarcó dentro del enfoque cualitativo orientado a una investigación de campo de carácter descriptivo, la información fue aportada por los niños y niñas de la Unidad Educativa "ESPERANZA ETERNA". La técnica utilizada para la recolección de la información fue la encuesta aplicada por un cuestionario, entrevista y observación de las actividades que se desarrollaron en la Institución. Para analizar la información obtenida se realizó un análisis estadístico.

## **PALABRAS CLAVES**

**JUEGOS,**

**APRENDIZAJE,**

**JUEGO PSICOMOTOR,**

**PEDAGOGÍA,**

**DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO,**

**RAZONAMIENTO.**

**ABSTRACT**

The main topic of this investigation work is the study of Psychomotor Games in the 3 to 5 years old children's logical-mathematical development at the "Esperanza Eterna" educational institute, located at the Parroquia Santa Rosa, Canton Mera, in the Pastaza province. This topic helps to identify the teachers' knowledge level about recreational activities since it will help the students in their logical-mathematical abstraction process. This investigation is part of the qualitative approach oriented to a descriptive field research. All the information was provided by children from the "Esperanza Eterna" educational institution. The collection of the information was done through three different sources: a) a survey in a questionnaire form, b) interviews to parents, and c) observations of activities done at the institution. In order to analyze the gathered information a statistical analysis was done.

**KEYWORDS:**

RECREATIONAL ACTIVITIES,

LEARNING,

PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT,

TEACHING,

LOGICAL-MATHEMATICAL DEVELOPMENT,

REASONING.

## CAPITULO I

### EL PROBLEMA.

#### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actual sociedad los niños necesitan una formación estructurada que garantice conocimiento, deberes y obligaciones, esto se puede lograr a través de la enseñanza y aprendizaje desde las instituciones de educación elemental o preescolar.

Se conoce perfectamente la importancia y la necesidad de que los niños aprendan matemáticas a través de toda su vida estudiantil, lastimosamente esta ciencia no está al alcance de toda la población educativa, la mayoría de estudiantes ni siquiera alcanza el nivel elemental de esta asignatura, requisito indispensable para ascender en el ámbito académico.

Una de las razones para que se de este problema radica en los métodos de enseñanza obsoletos que aún se utiliza en la mayoría de instituciones a nivel mundial, pues el estudiante no se prepara desde sus inicios o a corta edad, es decir antes de los 6 años.

En varios centros preescolares a nivel mundial los maestros no están preparados para guiar o asesorar a los infantes en el aprendizaje lúdico, es decir no están capacitados para transmitir el conocimiento, solo pueden repetir la información que se les ha transmitido por varias ocasiones, Jean Piaget llama a estas operaciones mentales como pre operaciones de lógica matemática, siendo estas: seriaciones, nociones, conservación de números por forma, tamaño, textura y color.

A pesar de que los centros de Desarrollo Infantil y escuelas de Educación Básica del país son los lugares de educación para los niños, en estructura y a nivel docente no se encuentran organizadas en lo concerniente a lo educativo, claro que tratan de mejorar la educación inicial pero no cuentan con los recursos humanos ni técnicos necesarios para llegar a ese objetivo.

En visitas realizadas de la investigadora al Centro Escolar se observó la

limitada aplicación de los juegos psicomotores por parte de las docentes, situación que podría estar afectando al desarrollo lógico-matemático, con implicaciones en el desarrollo de las estructuras mentales que introducen a los niños y las niñas en la lógica-matemática, en la comprensión de nociones, como: espacio, tiempo, lateralidad, esquema corporal, ritmo, movimiento, control postural, tonicidad, nociones de tamaño, volumen, peso, que son la base para el futuro desarrollo del aprendizaje lógico-matemático.

Durante la edad escolar, y mucho más en los primeros años, el infante requiere de actividad psicomotriz, para fortalecer su sistema sensorial y músculo-esquelético para moverse, pues éste será la base para adquirir y desarrollar las demás áreas en el crecimiento, “Actitudes lúdicas favorecen a la convivencia, competencia e interrelación con los demás” (Cabrera., 2009)

Es importante considerar que entre psicomotricidad y aprendizaje existe una estrecha relación, que motivan la capacidad sensitiva a través de las sensaciones y relaciones entre el cuerpo y el exterior, los niños y niñas recrean situaciones de la vida real que les permiten, entre otras cosas, conocerse a sí mismo, establecer distintas relaciones con las personas de su entorno, resolver problemas utilizando la imaginación en tanto, que desarrolla su lenguaje, enriquece su vocabulario, su expresión oral, gestual, corporal y posteriormente del desarrollo social y emocional.

La finalidad de esta investigación fue conocer e identificar la relación que tiene el juego psicomotor con en el desarrollo lógico-matemático, de los niños y las niñas de 3 a 5 años, para lo cual se realizó un estudio de los juegos que los docentes de la Unidad Educativa “Esperanza Eterna” utilizaron logrando así que los docentes en sus planificaciones prevean juegos psicomotores para poder ayudar a los infantes en su aprendizaje.

En esta Unidad Educativa se propuso elaborar un manual que fortalezca la formación de los niños y niñas a través del juego psicomotores, consiguiendo así mejorar su desarrollo lógico-matemático.

Esta investigación se realizó con los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza.



Para el posterior estudio se ha planteado las siguientes interrogantes:

## **1.2 PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN.**

- ¿Cuál es el nivel de desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna"?
- ¿Cómo actúa el juego psicomotor en el desarrollo lógico-matemático en los niños y las niñas de 3 a 5 años?
- ¿Las docentes de la Unidad Educativa Esperanza Eterna realizan actividades psicomotoras para desarrollar el pensamiento lógico-matemático en los niños y niñas de 3 a 5 años?
- ¿Están capacitadas las y los maestros de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" para la enseñanza de la lógica matemática a través del juego psicomotor?
- ¿Qué material didáctico existe en la Unidad Educativa para la enseñanza de la lógica matemática en los infantes?

## **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

El juego psicomotor en el desarrollo lógico-matemático de los niños y niñas de 3 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la Parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.4.1 Delimitación Temporal.**

El presente estudio se llevó a cabo durante el periodo 2014-2015.

### **1.4.2 Delimitación Espacial.**

Este estudio se realizó en la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia Pastaza.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL.**

Analizar el papel que desempeña el juego psicomotor en el desarrollo lógico-matemático de los niños y niñas de 3 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la Parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia Pastaza.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Determinar el nivel de desarrollo lógico-matemático que poseen los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna"
- Diagnosticar cómo actúa el juego psicomotor en el desarrollo lógico-matemático en los niños de 3 a 5 años.
- Evaluar el tipo de actividades que las docentes aplican en la Unidad Educativa "Esperanza Eterna", para el desarrollo lógico-matemático de los niños.
- Diseñar un manual de juegos psicomotores que fortalezca el desarrollo lógico-matemático de los niños y niñas en la Unidad Educativa "Esperanza Eterna".

## **1.6 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.**

El interés e inquietud que se tiene para la realización de este tema de investigación, se da por la observación de las necesidades y requerimientos que tienen los niños y niñas en relación al desarrollo lógico-matemático, de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la Parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza.

No se encontró en algunos centros de Educación Superior algo tan básico como la dirección electrónica o correo de internet, tampoco hubo investigaciones que profundicen la realidad y las dificultades que acarrea dicha problemática, pues en la mayoría de estas, únicamente se basan en la psicomotricidad que tienen los niños y niñas, por este motivo se hace evidente la preocupación de ampliar e investigar la importancia del juego psicomotor desde la concepción y cómo actúa en el desarrollo lógico-

matemático.

Los juegos psicomotores y el desarrollo lógico-matemático tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a su finalidad educativa. Los juegos psicomotores enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico-matemático, desarrollándolo a través de los sentidos, razonamiento, enseñándole a pensar con espíritu crítico; los juegos psicomotores, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de las matemáticas, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático, el cual se enmarca en el aspecto sensomotriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos, de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo.

Como dice Pérez (2008), los niños suelen recurrir de forma espontánea y natural a la actividad física de manera instintiva para desarrollar sus capacidades motoras y lógico-matemáticas. Por eso es que los pediatras resaltan tanto la aplicación de estos, y de una constante observación de las manipulaciones del niño durante el periodo del aprendizaje, así como las respuestas motrices voluntarias y a los razonamientos lógico-matemáticos. Hay que poner especial atención al aprendizaje motor inicial pues de este depende en gran medida que se puedan aprender otros conocimientos.

Es evidente la necesidad de generar competencias de enseñanzas dinámicas que incluyan juegos psicomotrices para incentivar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático debido a que la fuerte relación entre estos dos componentes se puede vislumbrar cuando mediante el juego, el niño logra hacer procesos de abstracción en los cuales la información es más asimilada, ya que se procesa de forma instintiva para ser utilizada con posterioridad.

El tema de estudio tiene especial importancia debido a que a través de juegos psicomotores se pretende proporcionar aprendizajes, adquisición de conocimiento y desarrollo de habilidades de forma natural y agradable. Los

principales beneficiarios de la presente investigación son los docentes, así como los niños y niñas de pre básica. También la Unidad Educativa, y los padres y madres de familia.

Por los antecedentes antes señalados, fue necesario investigar con profundidad el presente tema, para emitir criterios sobre la función del juego psicomotor en el desarrollo lógico-matemático en los niños y niñas, así realizar sugerencias que posibilitaron el correcto desarrollo lógico-matemático.

Cabe señalar que existió la suficiente motivación y sobre todo la aceptación, colaboración de la administradora de la Unidad Educativa, docentes, padres - madres de familia de niños y niñas, contándose con los recursos necesarios para la investigación, una bibliografía suficiente y una buena motivación por parte de la investigadora.

### **1.7 CAMBIOS ESPERADOS.**

- Motivar a las docentes a que faciliten el desarrollo lógico-matemático en los niños y niñas de 3 a 5 años de edad, utilizando como instrumento mediador en una serie de actividades psicomotoras.
- Lograr un cambio de actitud de las maestras sobre el desarrollo lógico-matemático basado en el juego psicomotor.
- Incentivar a las docentes para que usen los juegos psicomotores como una herramienta alternativa metodológica, en las planificaciones diarias de las docentes, en el área cognitiva.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES.**

Con referencia al tema desarrollado en el presente documento, se encontró un trabajo de investigación titulado: “Análisis de la incidencia del juego, en el desarrollo psicomotriz en niños de 4 a 5 años del Centro Infantil “Obra Educativa madre Gertrudis” del cantón Cevallos, provincial de Tungurahua” de la autoría de Verónica Elizabeth Bayas Guevara, presentado a la Escuela Superior Politécnica del Ejército de Sangolquí (Bayas, 2010)

En este trabajo se plantean que las actividades lúdicas son esenciales en el desarrollo psicomotor del niño y niña de nivel de preescolar específicamente en la psicomotricidad ya que posibilita movimientos corporales que facilitan el crecimiento y a la vez el desarrollo cognitivo que se da en los niños y las niñas. (Bayas, 2010)

Este trabajo aporta elementos de gran valor para el desarrollo de la presente investigación, porque se pretende demostrar la importancia que tiene el juego en el desarrollo de los infantes.

También existe otra investigación titulada 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”, de la autoría de Jesennia Zuliana Martínez Castro y Johanna Elizabeth Ramírez Ramos, presentado a la Universidad Estatal de Milagro.

“En este trabajo se concibe de una forma espontánea el desarrollo del pensamiento en el modelo objetivo sobre la igualdad mental y manipulación de los contenidos o experiencias, es aquí donde se pone en claro pensamiento-manipulación-construcción” (Ramírez & Martínez, 2009).

Fuera del ámbito nacional se consultó el trabajo titulado “La promoción del pensamiento lógico-matemático y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas de 3 a 6 años de edad”. Presentada a la República Bolivariana de Venezuela, Universidad de los Andes, por Br. Arismendi

Claridelmis y Br. Díaz Emily, quienes proponen estrategias para proveer el desarrollo del pensamiento lógico e integral de los niños y niñas, “es allí donde el docente se hace partícipe buscando estrategias, recursos innovadores que contribuyan en el aprendizaje de los niños y niñas del nivel inicial” (Arismendi, y, & Díaz, 2008).

Este trabajo contribuye a esclarecer algunos elementos de reflexión para explicar la investigación que se desentraña para corregir la motricidad en los infantes de 5 años.

## **2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.**

### **2.2.1 Fundamentación filosófica.**

La educación integral es aquella que toma en cuenta al ser humano de manera holística, es decir que el nivel de conocimientos, así como la capacidad de aprendizaje mantiene estrecha relación con la sensibilidad del sujeto; contempla además la recreación y el desarrollo psicomotor del niño y la niña como parte esencial en su formación.

Enmarcándose en la educación integral, la investigación se encuentra dentro del paradigma constructivista, porque analiza la problemática socio-educativa como un proceso que es producto de la interacción humana con los estímulos, tanto naturales como sociales, que recibe del entorno en el que se desarrollan los sujetos.

Por lo tanto, el conocimiento requiere de una interpretación, o mejor dicho, el conocimiento debe ser visto como la interpretación que hace el sujeto a partir de los estímulos que recibe y las experiencias que ya tenga de éstos.

### **2.2.2 Fundamentación psicológica.**

Henri Wallon (Psicólogo y neurólogo Francés 1879-1962) determinó que “El juego es la expansión del sujeto en el espacio y está intrínsecamente relacionado con la actividad global del niño y niña.”

Jean William Fritz Piaget (Biólogo y psicólogo Suizo 1896-1980) consideraba que el juego era esencialmente asimilación que prioriza la

acomodación, es decir, el acto inteligente tiene raíz en el equilibrio de la asimilación y la acomodación y es a través de la imitación que el sujeto prolonga el proceso de acomodación frente a los contenidos observados desde su entorno.

Lev Vygotsky observó que el juego es “una necesidad del niño el cual constituye una práctica no siempre satisfactoria pues se relaciona con el surgimiento del mundo ficticio” (Vygotsky, 1979) El desarrollo del niño y la niña está conectado con un difícil cambio respecto a los estímulos que satisfacen las necesidades que son suplidas en el juego, es decir solo el juego tiene la característica de igualar a las actividades lúdicas que el infante necesita para su correcto desarrollo psicomotriz.

Por otro lado Donald Wood indicó que “el juego conduce a relaciones de grupo y que puede ser una forma de comunicación, con ello el juego se ha convertido en una forma muy especializada al servicio de la comunicación consigo mismo y con los demás” (Woods., 2009.). Este aspecto mencionado por Woods es muy importante pues la comunicación es el grado más importante que tienen los seres humanos para interactuar y conocer otras formas de percepción e ideas sobre un grupo en común.

### **2.2.3 Fundamentación sociológica.**

Por tanto si se habla de que el juego psicomotor es un fenómeno eminentemente cultural entonces, al ser utilizado en los diferentes contextos socioculturales, toma una importancia relevante. El juego psicomotor en el interior de las familias se plantea como un medio de reanimación, integración, trabajo en equipo, grupal, esparcimiento, promoviendo la comunicación.

Siendo una alternativa más para ayudar a resolver conflictos, dificultades, problemas, donde los actores claves, además fortalecen su autoestima, autonomía, movimiento, creatividad e imaginación.

### **2.2.4 Fundamentación pedagógica.**

La educación pre escolar tiene por objetivo lograr el pleno desarrollo de todas las potencialidades tanto psíquicas y físicas del niño y la niña a través

de programas de formación, habilidades y conocimientos específicos. (Carrasco, 2004)

Para llevar a cabo objetivos es importante contar con la ayuda de programas que motiven al desarrollo y así lograr su creatividad e iniciativa en los aspectos psicomotrices. Uno de los aspectos que favorece el aprendizaje significativo es la utilización de estrategias de juegos psicomotores para el desarrollo lógico matemático que constituye la base para nuevos aprendizajes.

El desarrollo lógico-matemático, referente a las nociones matemáticas es la parte del proceso de formación, en donde estos aprendizajes se deben promover por medio de experiencias constructivas, así el niño y la niña utiliza los números y a través de las mediciones, los educandos deben enriquecer sus experiencias en la medida en que aprenden a establecer relaciones cualitativas y cuantitativas entre los objetos y sus propiedades.

La actividad e independencia en el pensamiento y en la actuación son las cualidades para cuya formación, resulta especialmente apropiada la asimilación de los contenidos matemáticos. A futuro cuando los niños y niñas se enfrenten a distintas situaciones en su vida diaria, el infante debe acudir a resoluciones de problemas y las herramientas adquiridas son claves para que las solucionen o lleven a cabo con éxito, y puede hacerse una significativa contribución para habituar a los docentes al cumplimiento exacto de las tareas.

Algunos teóricos a lo largo de la historia han hecho varias aportaciones significativas acerca de la importancia del desarrollo psicomotor en edades infantiles, donde los niños y niñas muestran todo su potencial cognitivo a través de sus inquietudes, miedos y experiencias frente al mundo en forma de relación social (Paredes, 2012)

El aprendizaje que los infantes adquieran a través de técnicas renovadoras de educación y las formas en que los tutores o profesores inciten o motiven a los niños y niñas será determinante en un futuro, pues podrán desarrollarse y percibir el mundo que les rodea de una forma más objetiva.



Entre los exponentes más importantes sobre el desarrollo psicomotriz infantil se puede mencionar a Henri Wallon (Psicólogo y neurólogo Francés 1879-1962), Lev Semionovich Vygotsky (Psicólogo Bielorruso 1896-1933), Jean William Fritz Piaget (Biólogo y psicólogo Suizo 1896-1980) y Donald Woods Winnicott (Pediatra, psiquiatra y psicoanalista Inglés, 1896-1980), estos fueron los cuatro autores que sentaron las bases teóricas de la psicomotricidad. (Karl, 1983).

### **2.2.5 Fundamentación legal.**

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008) en sus artículos estipula que: **Art. 44.**-“El estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de niños, niñas y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas y niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales”. **Art. 37.**-“Derecho a la educación.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad”.

Este derecho demanda de un sistema educativo que: Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

## MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

### PLAN DECENAL

#### AÑO 2006

#### **Políticas**

- 1.- Universalización de la Educación Inicial de 0 a 5 años.
- 2.- Universalización de la Educación General Básica de primero a décimo.

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.

De la misma forma, en el artículo 40 de la LOEI se define al nivel de Educación Inicial como el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, y psicomotriz del niño, es así que en este contexto el juego cobra un papel importante en el desarrollo del infante pues le permite explorar el mundo que le rodea, acercándose y entendiendo cada vez mejor su entorno social, de identidad, de autonomía y pertenencia a la comunidad y región.

Desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, su diversidad cultural y lingüística ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas [...]

#### **Referentes curriculares de Educación Inicial en el país**

En el año 2002, se publicó el referente curricular para la Educación Inicial “Volemos Alto: Claves para cambiar el mundo”, en el cual se planteó partir de objetivos generales para que cada institución elabore su propio currículo y logre la concreción a nivel de aula.

Este referente entregaba matrices de objetivos generales para promover la autonomía curricular, sin embargo en la práctica, estos objetivos resultaron amplios dado que estaban planteados hasta los 5 años, sin llegar a detallar las particularidades propias de cada etapa de desarrollo en los primeros años de vida.

En este contexto, el Currículo de Educación Inicial contempla la interculturalidad y presenta nuevas propuestas con criterios de calidad y equidad en igualdad de oportunidades de aprendizaje, a la vez que recoge los elementos sustanciales de las experiencias curriculares. (Dinapen., 2009)

Se trata de abrir un espacio en la Educación Inicial para varios estudios no sistemáticos, pero si con un desarrollo de actividades que tengan que ver con el desarrollo lógico matemático y que tengan objetivos claros sobre cómo aprender a reflexionar y a utilizar el pensamiento lógico matemático para resolver los problemas del entorno escolar, familiar y a descubrir ciertas verdades empezando por las propias, al encontrar sentido en las cosas, en los textos en los acontecimientos a desentrañar lo que quiere decir los varios discursos en los que se van a ver inmersos en toda su vida escolar.

## **UNIDAD 1**

### **JUEGO PSICOMOTOR**

#### **2.3.1 El juego.**

El juego o actividades lúdicas se refieren a las actividades que los seres humanos utilizan para comunicarse entre ellos, también sirve para expresar todo tipo de sentimientos a través del diálogo, entretenimiento y diversión, estas funcionan como una herramienta estratégica de interacción social.

Las acciones lúdicas benefician el desarrollo psico-social, refuerza las convicciones y valores adquiridos a través de la experiencia y guía en la búsqueda de nuevos conceptos de conocimiento ofreciendo un amplio abanico de actividades que permitirá un desarrollo íntegro del infante. La mayoría de psicopedagogos especializados en el ámbito profesional infantil reconocen que el juego y las actividades lúdicas son los elementos más importantes para el desarrollo integral del niño.

Como un claro ejemplo del anterior enunciado está Jean Piaget quien declaró que “el juego es uno de los elementos más importantes para la potenciación de la racionalidad y la lógica, este autor es uno de los máximos representantes del ámbito pedagógico pues valoriza todo aquello que son las actividades lúdicas como una oportunidad de revalorizar los

conocimientos de las personas y así puedan adaptarse a otras funciones de una forma natural y correcta” (Piaget J. , 1981)

En otras palabras Piaget considera el juego como un instrumento indispensable en la actividad constructivista del infante pues él lo revaloriza como algo fundamental en la vida social.

### **2.3.2 El juego en la etapa de la infancia.**

Según (Piaget J. , 1972) “La actividad del juego es algo innato en los niños pequeños pues es a través de esta agilidad van descubriendo el mundo que les rodea”

Según esa premisa, no es extraño ver a los bebés triturar, aplastar, oler o saborear todo aquello que está a su alcance, los niños y niñas a esa edad son una fuente de energía inagotable y todos estos materiales les sirven para descubrir y comunicar estados de ánimo en donde entran todas las actitudes que se desarrollan a través de estas actividades como la psicológica, afectiva, y de lenguaje, lo cual benefició en el desarrollo del infante.

Hay que saber escoger la metodología adecuada para el manejo de las actividades, en este sentido la técnica más típica y de mayor éxito entre los infantes es el juego, este incita a la socialización incentiva la creatividad y permite que el infante se recree de una forma libre sin sentirse presionado por factores externos como la observación del ambiente familiar o escolar aun estando en la escuela, es así que dentro de la institución Unidad Educativa "ESPERANZA ETERNA" de la parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza, en donde se está llevando a cabo la investigación, no se toma en cuenta la importancia las actividades lúdicas o de juego, es más no existe esta práctica como una estrategia para impulsar el desarrollo lógico – matemático que es el objetivo a alcanzar al realizar esta investigación.

Según Piaget, el lema de “Aprender jugando” debe ser conocido y aceptado por el grupo, el juego como una actividad lúdica produce placer en los niños y niñas, además es básica para el desarrollo psicomotriz,

emocional y afectivo de los niños y niñas.

El juego libre y espontáneo, beneficia a los niños y niñas en el campo de la madurez, creatividad y razonamiento, a través de estos juegos ya sean en el hogar o en la escuela los niños y niñas intentan comprender cómo marchan las cosas, empiezan a entender lo que se les permite hacer o no y se entusiasman cuando se suscitan descubrimientos que no estaban planeados, aprender a ganar a perder y asimilar estas emociones con las que se encuentran a menudo en su desarrollo.

El juego como lo menciona José Trueba “es parte importante en el proceso del desarrollo del niño, niña y el adolescente, es parte de su evolución” en ese orden están primero los juegos funcionales, de acción de sensaciones y movimientos que permiten el desarrollo en una etapa inicial íntimamente ligada a la motricidad.

Después vendrán los juegos de ficción, simbólicos y representativos por lo general esto se inicia en la etapa de desarrollo del pensamiento junto a las habilidades de lectura y de escritura inicial.

Como parte de la mejora del desarrollo del pensamiento lógico matemático fue necesario establecer las características sobre el juego y exponer lo que piensan los principales pensadores sobre la teoría, pues es significativo relacionar las nociones básicas del aprendizaje con el desarrollo lógico matemático.

### **2.3.3 Clasificación del juego:**

Las actividades lúdicas bien estructuradas con sus reglas de funcionamiento claras, requieren de una previa preparación y concentración. (Constante A. , 2006)

Sin embargo Piaget fue uno de los primeros autores en proponer una clasificación para los juegos como los funcionales, de construcción, de roles, de reglas y didácticos.

Según (Ausubel N. , 1983) en la actualidad la clasificación más utilizada es la que se asimila a los métodos evolutivos de la niñez y se clasifican en:

### **2.3.3.1 Juego Sensorio Motor:**

Se presenta en las primeras etapas de la vida de un niño y niña hasta aproximadamente el segundo año. En este período, el niño y la niña va obteniendo paulatinamente control de sus movimientos y va aprendiendo a sistematizar sus gestos y sus conocimientos.

La actividad del juego consiste en repetir e interaccionar varios movimientos, los niños y las niñas hallan deleite al dominar sus capacidades motoras y ejecutar en el mundo donde se desenvuelven con toda la soltura de su edad.

Jean Piaget suprimió la concepción de que el pensamiento y el desarrollo cognoscitivo fuese un proceso mecánico o lineal, él los ordenó en forma de estadios en los que se generan los ambientes para que se lleve a cabo al próximo estadio, determinándolo de una nueva forma y esquemas.

#### **a) Reacciones circulares primarias**

Según Piaget este estadio se da aproximadamente desde 1 mes a 4 meses y medio de vida. Se caracteriza por la reiteración voluntaria de una actividad refleja que ha proporcionado placer. Se entiende entonces que el ser humano desarrolla “reacciones circulares primarias” acciones casuales que primariamente fueron placenteras.

Como ejemplo básico se tiene la succión del dedo pulgar, o de otras partes del cuerpo como sustitutos de la succión del pezón. Se denomina primaria porque están centradas en el propio cuerpo. Hay que señalar que esta acción de succionar ya se da desde el vientre materno. (Piaget J. , 1972)

#### **b) Reacciones circulares secundarias.**

Entre el cuarto y el octavo mes de edad de un infante aparece la capacidad de coordinar los movimientos de las extremidades con los de los globos oculares, el infante puede ejecutar una presión dirigida de las cosas, supervisada visualmente, con lo que su comportamiento puede ahora orientarse al ambiente externo, buscando aprender o mover objetos de manera dirigida, observando los resultados de sus acciones. (Duprat, 2005)

Por ejemplo, puede repetir un esquema para reproducir un determinado sonido y obtener nuevamente la gratificación que le provoca. Sobre la base de estas reacciones circulares secundarias se instalan los primeros hábitos motores y se estructuran percepciones mejor organizadas. (Piaget J, 1973)

Otro tipo de placer que experimentan es el comprobar que son capaces de hacer que se repitan los acontecimientos por eso en muchas ocasiones se puede percibir su alegría cuando por ejemplo conocen perfectamente el cómo resolver un rompecabezas lo harán una y otra vez demostrando supremacía al resolverlo.

### **2.3.3.2 Juego Simbólico o Representativo.**

Este tipo de juegos son los que más tienen que ver con el desarrollo lógico matemático que se trata de emplear la asimilación de imagen y significado con el número en sí, esa es la tarea más difícil de enseñar, pues la correlación entre significado y significante es básico a la hora de que los niños entiendan las matemáticas. (Cabrera., 2009)

Durante este periodo los niños y niñas aprenden a razonar sus hábitos, adjuntando símbolos como representación intangible de los hechos por que el lenguaje aun no es muy fluido y dominado, este es una forma adicional que ellos inventan para explicar su mundo y su contexto.

### **2.3.3.3 Juegos sujetos a reglas.**

Se dan en niños de cinco a seis años. Los niños y niñas van comprendiendo su contexto social y van aceptando las condiciones a los que son sometidos en caso de algún juego, entenderán lo que significa la cooperación, competición y pérdida.

Sus emociones y sentimientos se reflejarán cuando se hallen en estas actividades lúdicas con reglas. (Cabrera., 2009)

### **Juego Espontáneo:**

El juego espontáneo es aquel que surge por iniciativa propia del niño, es decir, no hay adultos que influyan en la decisión del niño. Un ejemplo de este tipo de juego sería cuando el niño va por la calle y decide pisar sólo las

líneas blancas o sólo las líneas negras.

Cuando se da un juego espontáneo se pueden ver ciertas ventajas, como por ejemplo:

- Ausencia de finalidad, no tiene objetivo concreto.
- Permite conocer al niño y ver cuáles son sus gustos y preferencias.
- Se ve un ajuste perfecto en cuanto a la edad y a la actividad, es decir, el niño no va a realizar actividades para las que no esté preparado, pues es él mismo el que diseña o decide el juego.

### **Juego Educativo:**

Este juego está pensado y diseñado para que los niños aprendan algo concreto, por lo tanto con un objetivo externo, con un objetivo de aprendizaje. (Antolín, 2005)

El juego educativo es aquel que tiene un objetivo educativo explícito que los infantes aprendan algo específico. Un objetivo que explícitamente programa el maestro con un fin educativo, o la persona que lo diseña, ya sea el educador, el maestro, el profesor de apoyo, los padres, los amigos, etc., está pensado para que un niño o unos niños aprendan algo concreto de forma lúdica.

#### **2.3.3.6 El Juego no competitivo:**

Este juego se caracteriza de manera esencial pues no busca el triunfo ni el éxito personal, al contrario lo que busca es que los niños y niñas gocen del proceso y preámbulo del juego más que del resultado en sí. (Paredes, 2012)

Esta clase de juegos sustituye la individualización y rivalidad por actitudes de cooperación altruistas y pro sociales. Los desafíos son colectivos y no requieren la superación de otras personas, por lo que se puede decir que es la actividad más adecuada para desarrollar todas aquellas habilidades de convivencia entre iguales desde un aspecto lúdico y divertido.

El juego no competitivo favorece a la cooperación de todos los



integrantes del grupo y evita las exclusiones por lo que se fomenta el sentimiento de pertenencia al grupo y excluye las amenazas de fracaso, lo que les permite jugar más libremente sin temor al fracaso, por otra parte, al ser algo que requiere de la unión de esfuerzos, canaliza la agresividad y se socializa de mejor manera los criterios del grupo.

### **2.3.3.7 Juegos sensoriales o de habilidad manual:**

El primer juguete de cualquier infante es lo que tiene más próximo a él, es su propio cuerpo pues es a través de sus manos que el infante descubre y explora todo aquello que le es novedoso encontrando en éstas las perfectas herramientas de exploración a su alrededor. (Cabrera., 2009)

Desde que los niños son pequeños se les debe preparar dándoles estimulación temprana sensorial que vaya acompañado de luz, sonidos, colores, texturas, además se les debe dar ejercicios corporales pues esto aumenta su seguridad ante lo que le rodea.

El dominio de este tipo de técnicas enriquece el dominio y conocimiento del infante pues le ayudará a perfeccionar su motricidad, habilidad y precisión en su futura etapa escolar.

### **2.3.3.8 Juegos psicomotor.**

Son todas las actividades que ejecutan los y las infantes en las que intermedian de una forma integral, el equilibrio, la coordinación y el movimiento de todas las partes del cuerpo, estas son utilizados en actividades como gatear, correr, caminar, trepar etc., también están en el desarrollo de la motricidad gruesa como la utilización de andadores, peluches, subir escaleras, trepar árboles etc.

Al implementar el juego psicomotor en el ámbito educativo el niño y niña se sentirán capaces y libres reconociéndose a sí mismos y a su entorno, descubriendo cada objeto moldeando su capacidad perceptiva, con el juego se busca llegar a una meta-objetivo, dejando a un lado la rigidez del aula.

Estimulando al niño y niña a participar espontáneamente en su educación poniendo al juego como principal estrategia de enseñanza-aprendizaje ayudando a sus impulsos creadores, motores y sensoriales, el

niño al realizar movimientos hace que trabaje su cerebro dando órdenes para mover sus músculos. A través de la actividad motora espontánea se produce el aprendizaje del dominio de su cuerpo.

El juego es una actividad propia del niño y niña, partiendo del valor educativo en el desarrollo integral, porque los niños necesitan acción, manejar objetos y relacionarse, y esto es precisamente lo que hace jugando, es su actividad más expresiva.

“El progreso y la evolución de la psicomotricidad en el niño y niña son determinados por factores internos como la maduración del sistema nervioso, el perfeccionamiento y evolución sensorial, así como el fortalecimiento muscular, procesos complementados” R. Crecer (2009)

Con el juego psicomotor se desarrolla:

- La percepción: visual, auditiva, táctil, gustativa y olfativa.
- El esquema corporal: estructura corporal, postura y equilibrio, respiración y relajación, lateralización de las funciones.
- El cuerpo en movimiento: coordinación dinámica, coordinación perceptiva, organización espacial y estructuración espacio-temporal, el ritmo.
- La expresión corporal.

En el aspecto psicomotor las niñas y los niños desde muy pequeños ya desarrollan conceptos básicos estos están establecidos a su medida y se van desarrollando aún más a medida que avanza su crecimiento.

Los infantes adquieren el conocimiento de varias formas y con mucha facilidad, por eso es importante abordar estas formas de aprendizaje de una forma motivadora y entretenida pues su cerebro es similar a una esponja que absorbe todos los conocimientos que su medio le ofrece.

Antes de iniciar el pensamiento lógico, las niñas y los niños atraviesan un proceso por el que adquieren la noción de número. El desarrollo de la inteligencia debe estar representado con materiales distintos y bajo las categorías más diversas, reflexionando el trabajo a realizarse con materiales

concretos, esto se lo hace previo al trabajo de abstracción lógica matemática.

Según Carrasco (2004) dentro de los contenidos que se tratan en pre-matemática escolar deben existir:

- Cuantificadores básicos: de cantidad, temporales, espaciales y de tamaño.
- Conjuntos: Agrupación de elementos de forma libre, utilizando un criterio o dos; la noción de cardinal, inclusión, pertenencia y unión.
- Clasificaciones, correspondencias y asociaciones, clasificar objetos en forma libre o con criterio, establecer relaciones cuantitativas y cualitativas y correspondencias consideradas como asociaciones.
- Seriaciones: Seriar objetos en forma libre con varios elementos diferentes; seriar números en forma ascendente y descendente, seriaciones temporales.
- Medida: Utilizando su propio cuerpo la niña y niño puede medir con sus pasos distancias, longitudes y pesar objetos.
- Razonamiento abstracto: Utilizando rompecabezas, laberintos, etc.

La intervención del profesor es necesaria para dirigir, con preguntas abiertas, los razonamientos de las niñas y niños y así llamar su atención. La adquisición del significado conceptual de cada noción, cada relación, cada operación se ha de hacer mediante procedimientos (experiencias) muy variados, aplicados a situaciones muy diversas y utilizando materiales de todo tipo.

De esta forma los conceptos se desvinculan de la generalidad de conceptos particulares y pueden utilizarse para construir nociones o nuevas relaciones.

Por otro lado, el aprendizaje de los procedimientos implica que se preparen para resolver algunas situaciones diferentes y lejanas a su contexto.

El pensamiento intuitivo o psicomotor permite la evocación de objetos o

acontecimientos. Todas las exposiciones de este tipo de estructura representativa, la imitación, la memoria, el lenguaje, el juego simbólico, el juego de construcción, son válidos para evocar la experiencia. (Cano, 1999)

El juego simbólico permite representar la situación vivida utilizando juguetes o cualquier otro elemento que represente los objetos reales utilizados previamente. Este tipo de actividades facilita además un trabajo individualizado.

Con los juegos de construcción el infante accede a la representación tridimensional de la noción, que para el niño o niña siempre es más significativo que la bidimensional (dibujo sobre papel) puesto que puede manipular, y el resultado se asemeja más a la realidad.

En el momento de desarrollar la lógica – matemática, el juego psicomotor cumple un papel de gran relevancia, ya que mediante actividades dinámicas el niño desarrolla la comprensión de su propio cuerpo, de sus posibilidades en relación a su entorno. También ayuda a que mejore diversas capacidades como la memoria y la concentración, cuando siguiendo el ejemplo de quienes le rodean, ejecuta diversas actividades motrices.

#### **2.3.4 Ventajas del juego psicomotor:**

En la relación al desarrollo lógico matemático el juego ayuda a los niños y niñas a prepararse y adaptarse al nuevo conocimiento que los tutores o profesores deseen enseñarles.

Para (Constante A. , 2006) “es importante que los infantes no vean a las clases de aula como una obligación por lo que el juego les dará ciertas seguridades con respecto a la materia” (p.56).

Los beneficios del juego según el autor de la cita son:

1. El niño y niña a través de las actividades lúdicas encuentra placer al jugar, no por conseguir un premio, una condecoración sino por el hecho de participar.
2. Los niños y niñas con el juego se divierten abiertamente sin el miedo de no poder alcanzar la meta impuesta por los adultos o tutores.

3. Beneficia la participación de todos los niños y niñas, los más y menos dotados. La participación de los niños y niñas con pocas posibilidades de triunfo será mayor en este caso, pues desaparece el miedo al fracaso.
4. El niño y niña intenta superarse a sí mismo, así conocerá sus propias aptitudes por su propio esfuerzo, no por comparación con los otros y el análisis de los mismos.
5. El juego en grupo se vivirá como una actividad conjunta, no individualizada, pues no se centrará en ningún niño, niña o grupo concreto, jugarán todos juntos así potenciarán el apoyo entre todos, además tendrán un papel destacado para desarrollar y todos se convertirán en protagonistas es en el campo de juegos.
6. Los niños y niñas en esta edad necesitan inventarse en realidad un mundo donde ellos marquen sus propias experiencias y vivencias, esto se logra cuando utilizan su propio lenguaje, reglas, códigos, de este modo los infantes pueden ir percibiendo como es vivir en el mundo actual, a esto lo llamamos un proceso de maduración a través de las actividades lúdicas llamadas juego.

Si se sabe aprovechar todas estas ventajas que el juego proporciona, la inteligencia lógica matemática ayudará con la destreza de trabajar en términos de números y el emplear el razonamiento lógico será mucho más fácil de explicar.

Para (Piaget J. , 1972) “la asimilación, la comprensión, la adaptación es el proceso de discernimiento que el niño marca a través del espíritu científico de lo observable” (p. 12). En este punto y para un completo desarrollo lógico matemático es importante que los docentes incluyan en su enseñanza actividades que le permitan al infante identificar, relacionar y operar, así el aprendizaje y el desarrollo lógico matemático será más digerible y mejor comprendido por los infantes.

Entre los principales aportes de Piaget está el haber transformado el prototipo niño, de un ser que absorbe y acumula conocimiento a base de

estímulos y refuerzos externos al más estilo conductista, a un sujeto sumamente activo que construye su conocimiento desde su pensamiento, gracias a la continua exploración del medio que le rodea, a través de los conocimientos de asimilación que le permiten avanzar hacia proyectos mentales más complicados.

Además favorece la socialización temprana, la comunicación, la creatividad y la conducta exploratoria.

### **2.3.5 El juego psicomotor como estrategia en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.**

“La lúdica forma parte activa de las primeras experiencias de los niños y niñas, son estrategias básicas para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas que consisten en establecer relaciones espaciales y de tiempo, estimular el desarrollo de inteligencia, contar, medir, clasificar, construir figuras” (Coyachmin, 2011)

El aprendizaje propio de las matemáticas se extrae de las situaciones que ocurren en la vida real, llevadas a cabo por diferentes actividades lúdicas que surgen a partir de estas, ayudando al infante a comprender la necesidad del medio, así se asimila las relaciones entre objetos y la utilización de un lenguaje dedicado exclusivamente a las matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas a través de los juegos y actividades lúdicas implica que los niños y niñas razonen, imaginen, descubran y utilicen técnicas y destrezas para la comprobación de los resultados.

Según Carrasco (2004) Los beneficios y objetivos de este trabajo sobre la enseñanza matemática es desarrollar el razonamiento lógico y centrarse en aspectos como:

- Mejoramiento en el aprovechamiento de las tareas diarias.
- Utilizar los juegos a través de actividades lúdicas.
- Utilizar las matemáticas de forma variada y conceptualizada.
- Actualizar los contenidos matemáticos a través de talleres organizados.

- Los conocimientos no serán de forma forzada, sino que surgirán por la necesidad de respuesta a un problema.

Carrasco (2004) también comenta que las actividades sugeridas para llegar a estos objetivos son:

- Enseñar a los infantes la utilización del ábaco e ir construyendo las letras de sus nombres a través de este.
- Ir estableciendo los diferentes vínculos matemáticos como a asociación, cantidad entre letras y números.
- Buscar nombres que tengan el mismo número de letras y relacionarlos.
- Interrelacionar los números por colores y cantidad.

Todas las actividades expuestas son muy motivadoras y entretenidas para los infantes, además se crea en el grupo un ambiente de socialización muy positivo, libre, disfrutando de actividades sensoriales y estimulantes.

Enseñarles a los niños un pensamiento lógico matemático a través del juego y de la lúdica debe ser considerado como parte primordial para el desarrollo integral del infante en la educación primaria pre escolar.

El juego psicomotor también ayuda a desarrollar el pensamiento lógico matemático y la observación cuando el niño se relaciona con diversos objetos mediante comparaciones y clasificaciones, contándolos y organizándolos según tamaños, formas, colores o texturas. Igualmente se estimula el pensamiento abstracto y la evolución de las relaciones sociales, pues los juegos de pequeños ayudan a desarrollar habilidades que son parte fundamental del comportamiento humano como la interacción interpersonal orientada a resolver conflictos, que mediante una sana guía estará determinada a no disponer del uso de violencia.

## UNIDAD 2

### DESARROLLO LÓGICO-MATEMÁTICO.

#### 2.4.1 Características de los niños y niñas en la educación inicial.

Cuando se compara el comportamiento de los infantes entre cuatro y cinco años frente a la escuela, los niños y niñas de cinco se presentan más maduros, independientes, sociables y activos. Estos estudiantes no muestran ningún tipo de problema a la hora de alejarse de su hogar y su familia, por lo que se verá beneficiado él y su familia cuando acuda al centro infantil.

Antes de tratar de socializar al estudiante con el resto del grupo es importante conocer sus gustos, su forma de comportarse. Así será mejor para el maestro entender cómo puede adaptar al infante al medio social que le espera y en el que se desenvolverá.

Al principio es casi seguro que el niño y niña muestre cierto egocentrismo y diferencias individuales en torno a su comportamiento, no querrá compartir sus juguetes y materiales de trabajo asegurando que son de su propiedad, esto es normal al estar en la etapa del yo y es mío.

En esta edad el sistema neuromotor del niño y niña está muy desarrollado así como su actividad corporal, equilibrio y energía por lo que cada vez está más seguro en sus actividades y en el juego, está experimentando movimientos como pararse en un solo pie por segundos, volteretas imposibles, saltos y carreras.

“Estos ejercicios motrices favorecen en el aprendizaje de pruebas físicas, danza y otras actividades que irá descubriendo en el transcurso del proceso estudiantil” (MEC-Dinamep., 2006)

Al observar los movimientos psicomotrices del niño se observa que en esta edad su dominio y coordinación son mucho más certeros, por ejemplo, en el manejo de los materiales y herramientas como tijeras, plastilina, crayones para elaborar sus trabajos, así mismo su pulso al realizar dibujos y lineamientos es mucho más fino y no presenta ninguna dificultad al realizar



círculos excepto al hacer líneas oblicuas.

El pensamiento del infante de 2 a 4 años de edades muy diverso y espontáneo, pero puede diferenciar perfectamente la realidad de la fantasía y su interés por conocer el mundo es cada vez mayor, por lo que su cuestionamiento por todo lo que ocurre a su alrededor es incesante y no se conforma con una respuesta banal.

El grado de imaginación del niño y niña en esta edad es bastante gradual, tiende a la imaginación de actos sin que lo realice, es capaz de improvisar un plan de juego sin ningún problema en esta edad ya tiene nociones temporales de lo que pasa hoy, ayer y mañana. (Piaget J. , 1972)

Las representaciones interiores simbólicas son un poco más complejas a la hora de describirlas pero lo cierto es que el niño y niña logra manipular su realidad, sus imágenes volviéndolas muy concretas, semejantes a las acciones vividas gracias a su capacidad de concentrarse y abstraer lo aprendido.

Todo lo que sea juego en esta edad es inherente e importante en los niños y niñas porque es su actividad favorita por excelencia, pueden jugar en solitario o en grupo, esta actividad es muy buena porque así socializa con el resto de compañeros alentando así su interés por los demás, en poco tiempo el juego asociativo será más atrayente para él que el solitario.

En esta edad los niños prefieren juegos como el disfrazarse, esconderse, el triciclo, ir de excursión, escavar sitios inexplorados y coleccionar objetos. El juego de la realidad es muy habitual en estos momentos, el jugar al papá a la mamá, la comidita, el trabajo, a la familia, acontecimientos especiales como el nacimiento o la muerte de conocido etc., son acciones que expresan en que núcleo familiar y como se desarrolla el niño en esta edad.

#### **2.4.2 Pasos para establecer el desarrollo lógico matemático**

Se requiere que el niño y niña construyan estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos y que a partir de una reflexión le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la

noción de número (Reisnick, 2000).

#### **2.4.2.1 Noción de Espacio.**

Emerge de la motricidad, de la relación con los objetos localizados en el espacio, de la posición relativa que ocupa el cuerpo, en fin de las múltiples relaciones integradas de la tonicidad del equilibrio, de la lateralidad y de la posición del cuerpo, el niño entiende como su espacio principalmente su casa, su calle, no más allá de la localidad donde vive.

- a) Percepción espacial se refiere a la apreciación de direcciones, distancias, localización de un objeto en movimiento, trayectoria, velocidad, y eventual posición en instantes posteriores.
- b) Percepción visual se refiere a los aspectos cualitativos (orden-organización), aspectos cuantitativos (intervalo de tiempo de duración).

Este se empieza a estructurar de manera espontánea desde que el niño o la niña nacen. Las dificultades espaciales se relacionan con la resolución de situaciones de la vida cotidiana

#### **2.4.2.2 Noción de Medida**

Implica medir el número de veces que una unidad está incluida en el objeto a medir, los procesos netamente ligados con los de conservación y transitividad, es decir que los aspectos centrales permanecen constantes mientras otros cambian o varían. (Piaget J. , 1972)

##### **a) Etapas de medida:**

- **Comparación perceptiva**, ausencia del instrumento de medición, estimaciones de tipo visual.
- **Desplazamiento de objetos**: a fin de compararlos y darse cuenta que puede utilizar un instrumento intermedio de medida.
- **Inicio de la Conservación y Transitividad**: logra la utilización de elementos intermedios más convenientes para medir.

Construcción de la Unidad: Resultado de la medida que representa la

cantidad de veces en que la unidad elegida se desplaza en el objeto a medir.

Es la causa por la cual se indaga cuántas veces una cantidad seleccionada como patrón o unidad de medida está sujeta en otra de la misma magnitud. Medir es la reproducción de una unidad de medida en toda la extensión de la magnitud que se considera.

A través de la manipulación de los objetos, el niño y niña comienza a conocer cada uno de estos individualmente, a realizar la abstracción de sus características, y compararlos entre ellos así ira estableciendo las relaciones viendo si son semejantes o diferentes, reconociendo los objetos el niño y niña inicia una agrupación de los mismos en forma espontánea. Convirtiéndola en una selección subjetiva de deseo y rechazo. Ejemplo (me gusta más un juguete suave que uno áspero).

Iniciará la clasificación hecha por criterios externos determinando en el características o propiedades por su naturaleza, color, forma, tipo de material con que está hecho, como tamaño, forma, color, consistencia, etc. Y cantidad (muchos, algunos, pocos, etc.) posibilitando la noción de orden y seriación.

El proceso de aprendizaje de la matemática se da a través de etapas: vivencia, manipulación, representación gráfico simbólico y la abstracción; donde el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida pues la experiencia proviene de una acción. (Pastuso, 2008).

El pensamiento lógico-matemático, si bien está estrechamente relacionado con las operaciones matemáticas, la resolución de éstas no es el centro, de este tipo de razonamiento: "si bien las nociones matemáticas suponen una de las posibles formas de pensamiento lógico-matemático, no es menos cierto que este reduccionismo del pensamiento lógico-matemático al conocimiento matemático, es un craso error." (Serrano, 2013).

El pensamiento lógico matemático está orientado al lenguaje, el pensamiento metodista, la resolución de problemas, la abstracción de ideas y el pensamiento deductivo.

### **2.4.3 La pre-matemática.**

Son todas las actividades que potencian la caracterización y cuantificación de objetos y el espacio que rodea a los sujetos; contribuyendo de ésta manera al desarrollo del pensamiento lógico matemático, que requiere una serie de abstracciones, por lo que la pre-matemática aporta con nociones básicas de seriación, clasificación, numeración, agrupación, ordenamiento. Todas nociones necesarias para el pensamiento científico o deductivo, como también se lo llama al pensamiento lógico matemático, principalmente porque está orientado a resolver problemas. (Fausto, 1995)

### **2.4.4 Desarrollo lógico Matemático según Jean Piaget**

Según Jean Piaget (1981) los niños adquieren estos conocimientos a través de experiencias, mientras asimilan el mundo que les rodea adquieren considerables conocimientos sobre el contar, la organización y la agrupación de objetos:

“En el proceso de interacción sujeto ↔ objeto tenemos, por tanto, tres elementos (sujeto), (↔) y (objeto). El primer elemento de la terna, es decir, el sujeto, es el conocedor y el conocimiento lo puede extraer del propio sujeto (meta-cognición), de la interacción con el objeto (cognición o conocimiento lógico-matemático) o del objeto (cognición o conocimiento físico)” (Serrano, 2013)

Se comprende que de este modo la apropiación del saber es una forma de conocimiento lógico-matemático pero no es la única.

Durante el desarrollo del ser humano se distinguen tres etapas:

a) Periodo Sensomotor:

Tiene lugar desde el nacimiento del niño y la niña hasta los dos años, “Espacio de tiempo en el cual, el niño pasa por un periodo de adaptación, hacia al final de ésta fase aparecen indicios de pensamiento lógico matemático” (Pltán & Quilín, 2011)

El conocimiento no se encuentra en el entorno mismo, sino que se desarrolla a través de la operacionalización de objetos y la adquisición de

experiencias

“A través de la observación el niño y la niña abstrae el color, el tamaño, la forma; y la única posibilidad que tiene es la experiencia con el mundo externo” (Rodríguez G. , 2011)

Periodo pre-operacional o de representaciones:

Este período va desde los dos años, hasta los siete, es en este periodo donde se consolidan las funciones semióticas sobre el significado y significante de los objetos, esto se refiere a la capacidad de “representación”, es decir a entender nombres de objetos y pensar en ellos aún en su ausencia.

Dentro de esta etapa se encuentran los infantes de 3 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "ESPERANZA ETERNA" de la parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza, hacia quienes va dirigido este tema.

Según Ausubel, el aprendizaje sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto, denominado “aprendizaje significativo”. Según este autor para que el docente logre un buen y efectivo aprendizaje, debe tomar los conocimientos ya existentes a través de la experiencia en el individuo, para que solidifique los nuevos conocimientos.

Ausubel destaca tres tipos de factores de especial incidencia en el aprendizaje: la disposición de las personas hacia el aprendizaje, la motivación y las representaciones, expectativas y atribuciones de alumnos y profesores.

b) Periodo de las operaciones formales:

La capacidad de abstracción está completa, por lo que los niños y niñas, son capaces incluso de formular ideas hipotéticas y pensar alrededor de éstas; “han adquirido habilidades meta-cognoscitivas; son capaces de razonar sobre la base de posibilidades teóricas o sobre realidades concretas” (Pltán & Quiili, 2011)

En este período el infante ya se plantea hipótesis y va correlacionando estas con las habilidades que han adquirido alrededor de la abstracción de ideales.

#### **2.4.5 Formación de conceptos y matemática.**

Se ha visto que la matemática es una actividad mental, por lo que aprender la simbología numérica es solo una herramienta dentro del proceso de aprendizaje y ejecución de los ejercicios, la matemática requiere: “además de la comprensión de los conceptos, y el conocimiento del lenguaje, y de los símbolos requiere la comprensión de los métodos y las demostraciones” (Lovell, 1999)

#### **2.4.6 Concepto de Conocimiento.**

Según (Karl, 1983) son hechos o información adquiridos por un ser vivo a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto es referente a la realidad.

Se adquiere conocimientos relativos a un campo determinado o a la totalidad del universo, a través de un proceso de aprendizaje y comprensión de la realidad; para que algo sea considerado conocimiento, es necesario que cale en la conciencia del individuo.; es decir que está ligado a la experiencia y la memoria.

#### **2.4.7 Conocimiento lógico Matemático**

“Este conocimiento surge a partir de la abstracción reflexiva que hace el niño y niña frente a la acción; por lo tanto se desarrolla en su mente gracias a las interacciones que hace con los objetos” (Rodríguez G. , 2011)

Este tipo de conocimiento no es observable, el niño y la niña lo construyen en su mente, de manera que va adquiriendo, almacenando y valorando nuevos conocimientos con los ya guardados; por lo tanto surge de una actividad reflexiva.

#### **2.4.8 La lógica**

La lógica es uno de los constituyentes del sistema cognitivo de todo sujeto; permite construir las bases del razonamiento; así como la

construcción de todo tipo de conocimientos en cualquier área de estudio. El pensamiento lógico es el que lleva al entendimiento y creación de procesos ordenados con un fin determinado.

#### **2.4.9 Operaciones lógicas del pensamiento.**

Las nociones de matemáticas, color, forma, tamaño, deben trabajarse desde un nivel inicial, pues representan las bases para operaciones más complejas y el pensamiento metodista que busca la consecución de resultados así como la resolución de problemas; en este sentido el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial aporta al entendimiento de las matemáticas como parte de la vida, y por ende se combate la aversión que de éstas se ha creado.

##### **2.4.9.1 Clasificación:**

“Consiste en agrupar todos los elementos por cualidades comunes similares. Por ejemplo, el niño puede agrupar: los triángulos por su tamaño, color, forma, etc.” (Saavedra Taipe & Calapaqui, 2013)

Se puede afirmar que esta actividad es más compleja que la caracterización, debido a que además de encontrar las categorías definitorias de un objeto, lo agrupa, de acuerdo a ellas. Otra definición dice que:

“Clasificar es el proceso de agrupar o juntar objetos o conceptos en clases o categorías de acuerdo a un cierto esquema o principio previamente establecido, constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.” (Piaget 1988).

##### **a) Etapas de clasificación**

**Etapas de Alineamiento:** objetos de una sola dimensión, es decir, los elementos que escoge son heterogéneos.

**Etapas de Objetos Colectivos:** colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes. Por norma general,

son objetos que constituyen una unidad geométrica.

**Etapa de Objetos Complejos:** son objetos iguales que en la etapa de los colectivos aunque con más variedades. Con formas geométricas u otras figuras representativas de la realidad...

**Etapa de Colección no Figural,** ésta se compone de dos momentos diferenciados:

Un primer momento en el que agrupa objetos por parejas e incluso por tríos. Aunque aún no consigue mantener un criterio fijo.

Un Segundo momento en el que forma agrupaciones más complejas. Y es capaz dividir esas agrupaciones en sub-agrupaciones.

#### **2.4.9.2 Seriación:**

“Es la operación mental que permite a los niños ordenar elementos matemáticos bajo cierto criterio” (Saavedra Taipe & Calapaqui, 2013)

Lo destacable de la seriación es que enseña al niño a descubrir e incluso imponer un patrón, para organizar objetos, este patrón puede estar determinado por: la forma, el tamaño, el color y la ubicación de los objetos.

Según Piaget (1972) una definición más clara de seriación es “una operación lógica que a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma creciente o decreciente”

- **Transitividad:** relación deductiva existente entre dos elementos no han sido comparados efectivamente a partir de otras relaciones que si han sido establecidas perceptivamente.
- **La Reversibilidad:** es la posibilidad de concebir simultáneamente dos relaciones inversas. Es decir, considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores

#### **a) La seriación pasa por las siguientes etapas:**

- **Primera etapa:** formar parejas de elementos, colocando uno pequeño y el otro grande...



- **Segunda etapa:** serie por ensayo y error. El niño logra crear la serie, con dificultad para ordenarlas de manera total.
- **Tercera etapa:** en esta etapa el niño ya es capaz de realiza la seriación de manera sistemática.

### **2.4.9.3 Correspondencia**

La acción de corresponder implica establecer una relación o vínculo que sirve de canal, de nexo entre elementos.

Significa que a un elemento de un conjunto se le vincula con un elemento de otro conjunto, es la forma más sencilla de comprobar que dos conjuntos poseen la misma cantidad de elementos. Construyendo el concepto de equivalencia y llegar al conjunto clase y número.

#### **a) Correspondencia Unívoca**

Es la correspondencia término a término, donde cada elemento del conjunto origen se corresponde con un solo elemento de conjunto imagen. La relación unívoca se construye sobre la base de la percepción: hacer corresponder un objeto a otro “sensomotrizmente” significa colocar un objeto frente a otro, de esa forma se determinan por la acción perceptiva dos conjuntos equivalentes.

#### **b) Correspondencia Biunívoca**

Mientras la inteligencia se independiza del control perceptivo y motor, para alcanzar lo formal, la correspondencia término a término se transforma en correspondencia cardinal. Ella asegura la igualdad numérica entre dos conjuntos por equivalencia

Es biunívoca si y sólo si cada elemento del conjunto original es homólogo a un solo elemento del conjunto imagen y recíprocamente cada elemento del conjunto imagen es homólogo a un solo elemento del conjunto original.

### **2.4.9.4 Conservación de la cantidad:**

Esta actividad, no solo estimula el conteo; sino que aporta a la relación entre el símbolo numérico y la cantidad que éste representa; la abstracción

que se hace de las cantidades sirve de base para la suma y resta, que son las operaciones matemáticas que se llega a hacer incluso de forma inconsciente durante el desarrollo lógico-matemático.

A través del uso de los cuantificadores, el niño y la niña desarrollarán el concepto de cantidad sin tener necesidad de conocer el número, es decir, van a poder reconocer que hay cantidad, pero no la exacta, ya que la exactitud se expresa a través de los diferentes numerales, luego de tener la noción de cantidad, se debe adquirir la conservación de ella, es decir, percibir que la cantidad de esos elementos que forman grupos permanece invariable a pesar de los cambios de disposición, forma o estructura que se les haga o, en otras palabras, que la propiedad numérica de los grupos no se modifica a pesar de las diversas disposiciones de sus elementos.

### UNIDAD 3

## JUEGO PSICOMOTOR Y PENSAMIENTO LÓGICOMATEMÁTICO

### 2.5.1 Importancia del juego psicomotor en las actividades pre-escolares

Hay que tener en cuenta que todas las acciones que se realicen por parte de los profesores influyen en el proceso. Pero esto no quiere decir que haya técnicas para cada edad o caso, sino más bien el docente puede utilizar tantas técnicas como quiera y disponer según su nivel de creatividad y conocimiento (Izquierdo, 2003)

### 2.5.2 El desarrollo lógico matemático a través del juego psicomotor

Para convertirse en pensadores matemáticos, las niñas y los niños necesitan explorar, manipular y organizar objetos concretos antes de poder pedírseles que utilicen símbolos abstractos.

“Mediante el juego, ellos pueden comenzar a cuestionar, analizar y discutir sus descubrimientos; además de reconocer cómo las matemáticas son parte de su vida diaria. Lo anterior les ayuda a pensar lógicamente y a sentir que las matemáticas son útiles y agradables” (MEC, 2007)

El juego como se vio anteriormente, es una actividad lúdica, que se presenta como un fin en sí mismo y permite explorar el entorno y relacionarse social y afectivamente de forma natural.

El pensamiento lógico-matemático se basa en la capacidad de abstracción, misma que se logra mediante un proceso en el que el individuo interactúa con el entorno y construye sus conocimientos a partir de esta interacción y sus experiencias pasadas.

Resulta obvio que si el juego psicomotor permite explorar el entorno y construir roles, de forma natural, es una herramienta trascendental en el proceso de desarrollo del pensamiento lógico-matemático, en los niños y niñas de educación inicial, quienes están en pleno desarrollo de sus capacidades cognoscitivas, y sociales; por lo que tienen un espíritu inquieto y curioso; que choca con los métodos de escolaridad clásica.

Rodríguez (2011) nos permite entender entonces que no se puede aprender nociones de orden lógico mediante la transmisión verbal, sino que su desarrollo debe realizarse a través de su accionar con determinados objetos, debido a que el estudiante tiene características de desarrollo cognitivo que le permite establecer relaciones sobre objetos concretos, pero no sucede lo mismo acerca de las ideas, que para este son difíciles de relacionar en esta etapa de desarrollo.

Se infiere, la necesidad de contar con experiencias concretas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir el contacto directo con los sucesos y los objetos; ofreciéndole al niño la posibilidad de construir y descubrir conocimientos de forma natural y estimulante; el juego es entonces el mediador ideal para que el niño realice abstracciones a partir de objetos y situaciones.

### **2.5.3 Adquisición de conocimientos matemáticos y el papel del docente**

Según Jean Piaget (1981) el desarrollo intelectual es el resultado de la interacción entre las estructuras internas del sujeto y las características preexistentes en el objeto, luego, el conocimiento no es procesado en la mente del niño, sino que es construido.

Por lo tanto “la adquisición de conocimientos consiste en un proceso en el que las nuevas informaciones se incorporan a los esquemas o estructuras preexistentes en la mente de las personas” (Guzmán., 2002)

En este sentido, el papel de los y las docentes es proponer actividades para los estudiantes de acuerdo a su capacidad cognitiva a través de la motivación y el refuerzo.

Según Vigotsky (1979) el docente tiene un papel esencial en el proceso de enseñanza aprendizaje, el docente es un facilitador del desarrollo de las estructuras mentales en los estudiantes, de forma que éstos sean capaces de construir aprendizajes más complejos.

El docente es la herramienta principal en el aprendizaje para el desarrollo del infante y así el aprendizaje es difícil de comprender existen

dos alternativas: la ayuda de un adulto y la de un compañero más aventajado.

Rodríguez (2011) afirma que el modelo de profesor-observador-interventor, es el que crea situaciones de aprendizaje con el objetivo de facilitar en el estudiante una construcción de saberes, proponiendo diversas actividades en distintos grados, orientando y reconduciendo las tareas además de promover una para replantear el proceso. Este modelo se considera más eficaz que el mero transmisor de conocimientos o el simple observador del trabajo autónomo de los alumnos.

Para Ausubel (1983), el aprendizaje sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto; el docente puede lograr un buen y efectivo aprendizaje tomando los conocimientos ya existentes a través de la experiencia, de forma que se solidifiquen los nuevos conocimientos.

Ausubel (1968) destaca tres tipos de factores que inciden en el aprendizaje: la disposición de las personas hacia el aprendizaje, la motivación y las representaciones, expectativas y atribuciones de alumnos y profesores.

#### **2.5.4 Método Montessori para el desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático**

María Montessori fue médica y pedagoga quien defendió la libertad en la educación, a la que considera el centro de la misma. El método Montessori se sirve de un nutrido material didáctico, a través del cual se desarrollan las funciones motrices e intelectuales. El docente ayuda, facilita, prepara el ambiente y enseña a usar el material didáctico. (Piaget J. , 1973)

Los juegos son tomados muy en cuenta porque son un factor importante para el proceso de enseñanza aprendizaje, es por ello que los docentes deben dejar ese método dogmático conservador y adoptar una pedagogía activa y crítica donde le permita al niño desarrollar al máximo sus contenidos.

En la educación inicial los niños requieren gran cantidad de experiencias

significativas y esto logra el docente proporcionándole al infante su espacio de aprendizaje y así le suministra las experiencias ineludibles.

### **2.5.5 Técnica para el aprendizaje grupal.**

Esta técnica para mejorar el aprendizaje del grupo en el aula es un proceso y forma que tienen los educadores de organizar al conjunto de niños y niñas con diversos procedimientos en los que ellos desarrollarán y ejercitarán la parte más importante de su aparato psicomotriz, la parte creativa.

Para Ausubel las técnicas aplicadas de forma correcta promueven y estimulan el interés del niño y niña y le impulsa a desenvolverse dentro del grupo. Estas técnicas ayudan en la dinámica dentro y fuera del grupo con el que se está trabajando, de esta forma se van dirigiendo e integrado toda una dinámica de trabajo que tenga como objetivo común, el cumplimiento y logros de los integrantes del grupo de trabajo. Si se aplica de una manera adecuada estas técnicas la formación y consolidación del grupo irán por buen camino.

Las llamadas técnicas para el aprendizaje grupal sirven como herramientas para un mejor aprendizaje de los niños y para su correcta aplicación hay que considerar aspectos como:

Característica y contenido de la asignatura

- Disposición del grupo.
- Espacio físico disponible
- Recursos didácticos necesarios
- Habilidad del profesor para su manejo. (Antolín, 2005)

Estas técnicas tienen sus propias características y se las puede emplear con varias asignaturas y grupos. Esto no impide que el profesor logre sus objetivos como es el educar, modificar y cambiar las metodologías dependiendo de sus requerimientos y circunstancias.

Para escoger la técnica que mejor se adecue al caso hay que tener muy claro el objetivo en particular al que se quiere llegar o que se quiere obtener

del grupo y su estructura, el prototipo de técnicas, los enunciados teóricos a discutirse y la estructura de la materia, las cualidades y defectos de los participantes del grupo, también hay que considerar el nivel, los beneficios, las perspectivas, la colaboración, y las ganas que se tenga para sacar el proyecto adelante.

La socialización o integración que el infante desarrolle con su entorno es un factor determinante para que este comprenda el espacio pedagógico en el que se desenvolverá en lo posterior, así mismo las maestras y el material que utilicen tendrá que ver con el desempeño en el aula. (AUSUBEL, 1983)

Los objetivos de estos espacios de recreación es que el niño y niña muestre interés por el tema que se está exponiendo y generar en él la necesidad de que tome participación en el grupo y así verá satisfecho la curiosidad por medio de estas actividades lúdicas que le proporcionan una ayuda extra para el aprendizaje del estudiante. Así el niño no asimilará el aprender con obligación sino que lo hará por propia voluntad.

El hecho de organizar los ambientes o espacios donde el niño y niña pasará la mayor parte de su tiempo no se lo debe tratar a la ligera pues se tendrá que tomar en cuenta varios aspectos pedagógicos como:

- Que el niño y niña cuente con un lugar bien ventilado e iluminado.
- Tendrá todas las medidas de seguridad y así evitar percances lamentables.
- Los materiales de trabajo y su correcta distribución harán las tareas más ordenadas y sencillas.
- Destinar lugares para guardar los materiales cuando estos no estén siendo utilizados, así se evitará incidentes o mal uso de estos.
- Poner atención en la estatura de los niños y niñas para que las adecuaciones físicas del lugar vayan de acuerdo a estos.
- Tomar decisiones siempre pensando en el bienestar de los niños y niñas.

Para que los niños y niñas aprovechen todo el material que se le ofrece

para el desarrollo de su pensamiento lógico- matemático, este debe estar en buenas condiciones y a la mano de los infantes para que lo manipulen sin ningún tipo de impedimento, estos procedimientos implican siempre la planificación de unas actividades que se realizan con intencionalidad, dirigidas hacia un fin.

En la experiencia física sobre las actividades dirigidas al desarrollo lógico matemático la observación y la manipulación de los objetos es importante para descubrir sus propiedades y sus alcances a nivel cognitivo esto ayudará a descubrir lo esencial en los pequeños.

La experiencia lógico-matemática implica una actuación directa del niño y niña sobre los materiales con los que va a construir objetos con determinadas propiedades, o bien sobre los objetos ya construidos para establecer entre ellos relaciones de similitud o diferencia, o para efectuar transformaciones que modifiquen la cantidad.

El educador puede ayudar a los infantes a utilizar estos procedimientos para resolver cualquier problema de la vida cotidiana que admita un proyecto de forma matemática; esto exige una planificación esmerada de los pasos a seguir.

Una vez planteada la situación problemática hay que estimular a niñas y niños para que aporten con posibles soluciones; se trata de favorecer la anticipación y de hacer ver que un mismo problema se puede resolver de formas diferentes.

El siguiente paso se refiere a la forma en que las niñas y niños resuelven de forma práctica el problema o situación planteada por su entorno.

Posteriormente los infantes constatan los resultados de la propia acción con la anticipación que se había planeado, de este modo se inician en la etapa de la autocorrección.

### **2.5.6 Distribución, contextualización y zona de aprendizaje.**

En el Ecuador aún se puede encontrar algunos profesores que trabajan con procesos rígidos, olvidando la importancia de las actividades lúdicas



como principal estrategia en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Los espacios de aprendizaje deben estar distribuidos por zonas en las cuales los niños puedan participar en forma individual y colectiva, pero en la actualidad son pocas las aulas que se encuentran bien adecuadas y distribuidas por juegos, generando déficit en el aprendizaje del infante.

La ausencia de juegos genera que haya poca integración social y problemas de enseñanza en algunas asignaturas como lenguaje, matemáticas, expresión artística entre otros, por lo que es de vital importancia que las instituciones de educación inicial apliquen esta estrategia dentro del salón.

Spirack ha llegado a hablar de los contextos empobrecedores para referirse a las situaciones en el que el ambiente físico es incapaz de facilitar las actividades y de resolver las necesidades de quien actúa en él. (Zabala, 2008)

Partiendo de la base que la metodología observacional es susceptible de ser utilizada en todas aquellas situaciones naturales en que se producen conductas observables, claramente perceptibles.

La espontaneidad del niño y niña permite la formación de pequeños grupos que realizaría simultáneamente actividades diferentes de manera libre, dando paso al desarrollo de la creatividad y la autonomía.

El término “estilo de aprendizaje” se refiere al hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias” (Ausubel N. , 1983)

En las últimas décadas se han elaborado todo tipo de teorías y modelos para explicar las diferencias en la forma de aprender. Pero, de todas esas teorías y modelos.

Una de las teorías más apasionantes y mejor fundadas de las aparecidas en los últimos años es la teoría de las inteligencias múltiples de Howard. Gardner quien define la inteligencia como el conjunto de capacidades en la cual todos desarrollamos las ocho inteligencias, pero cada una de ellas en distinto grado. (Ausubel, 1983).

Dentro de la clasificación de ocho diferentes tipos de inteligencias se encuentra la de la Lógica-matemática, que según Sackuma Norabuena también conocida como “pensamiento científico”. Norabuena afirma que esta inteligencia es la capacidad para el empleo eficaz de números, razonamiento, reconocimiento de patrones y orden. El pensamiento se realiza en función del razonamiento, y tiene tendencias a la experimentación, el cuestionamiento, la cuantificación y conceptualización, el pensamiento crítico y el descubrimiento de acertijos.

Dentro de las competencias que se reúnen en esta inteligencia están el manejo de relaciones y patrones lógicos, la relación causa y efecto, predicción lógica, descubrimiento científico, medición, clasificación, resolución de problemas, cálculo, generalización y comprobación de tesis, entre otras.

## CAPITULO III

### 3.1 Variables:

a) Variable independiente.

Juegos psicomotoro Actividades Lúdicas

b) Variable Dependiente.

Enseñanza – Aprendizaje.

Desarrollo lógico –matemático.

### 3.1.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

**Cuadro 1.- Operacionalización De Variables.**

VARIABLE INDEPENDIENTE					
VARIABLE	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA		
			INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.	PREGUNTAS
JUEGO PSICOMOTOR	Juegos rítmicos.  Juegos de movimiento corporal.  Juegos de mímica y gestos.	Se refiere a que el niño vaya cambiando sus conductas, conocimientos, relaciones sociales y el lenguaje haciéndolos cada vez más completos y avanzados, conforme más edad vaya teniendo mediante actividades psicomotrices.	Buena participación y motivación en las actividades  Nivel adecuado de satisfacción personal  Excelente conocimiento por parte de los factores de la comunidad  Buen Clima socio psicológico  Adecuada Conducta  Buenos estados emocionales.  Atención consciente durante la actividad  Buen desarrollo de la alegría y optimismo  Selección adecuada de actividades lúdicas	Realizar una guía de Observación de juegos como: La rayuela, Saltar al cordel, El espejo  Fútbol a ciegas. (niños y niñas)  Encuestas a una muestra de Docentes y Padres de familia.	1. ¿Cuáles son los beneficios que brinda el juego psicomotor en sus estudiantes?  2. ¿Cuáles de estas destrezas cree usted que el niño desarrolla a través de los juegos y otras actividades lúdicas?  3. ¿Considera importante el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los niños y niñas?  4. ¿Utiliza actividades para despertar el interés de los niños y niñas por las

			Nivel de complejidad adecuado		matemáticas? 5. ¿Con qué frecuencia usted utiliza el juego psicomotor en el aula para propender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático con los niños de 3 a 5 años? 6. Plantea situaciones problemáticas para estimular a los niños y niñas para que aporten con posibles soluciones
--	--	--	-------------------------------	--	---

**Cuadro 2.- Operacionalización De Variables.**

VARIABLE DEPENDIENTE					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERATIVA		
			INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ÍTEMS
<b>DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICA</b>	Las matemáticas permiten que los niños desarrollen las habilidades críticas de pensamiento y de resolución de problemas. Así como el cerebro ya viene "programado" para aprender y utilizar el lenguaje, el aprender y utilizar conceptos matemáticos también forman parte de la naturaleza humana.	Clasificación. Seriación. Correspondencia. Noción de cantidad.	Adecuada comprensión y utilización del lenguaje lógico matemático sencillo para referirse a situaciones de la vida diaria.  Agrupa, clasifica, compara y establece adecuadamente relaciones de detención entre grupos para saber si hay más o menos elementos.  Excelente ubicación en el tiempo, eventos mediante frases "hoy es, ayer fue, mañana será".  Presentación adecuada de gráficas de objetos de acuerdo a diferentes atributos.  Nombra, describe, cuenta y compara adecuadamente diversos objetos.	Guía Portage  Entrevista Docentes	7. Señala 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden. 8. Dice si un objeto es pesado o liviano. 9. Repite juegos de dedos con palabras y acciones. 10. Cuenta hasta 3 imitando al adulto. 11. Dibuja una V imitando al adulto. 12. Cuenta hasta 10 objetos imitando al adulto. 13. Construye un puente con 3 bloques imitando al adulto. 14. Arma un rompecabezas de 6 piezas sin ensayo y error. 15. Dibuja un cuadrado imitando al adulto. 16. Nombra 3 formas geométricas: (cuadrado, triángulo y círculo). 17. Copia un triángulo cuando se le pide

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **3.2 Diseño de la investigación.**

La presente investigación es de carácter socio-educativo, el diseño metodológico de la misma determina que es de carácter NO EXPERIMENTAL TRANSECCIONAL; por lo que se tuvo que cumplir con las siguientes características:

- 1) La investigación se realizó con niños y niñas, en su espacio socio-natural es decir, no hubo manipulación de variables; lo que permitió indagar y relacionar las variables, y se obtuvo gracias a ello un panorama real del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa "Esperanza Eterna".
- 2) La investigación se la hizo durante un tiempo determinado, a razón de no interferir en el ambiente en el que los niños, niñas y docentes se desenvuelven normalmente obteniendo entonces, un diagnóstico de la cotidianidad en la Unidad Educativa ya mencionada.

El tiempo de ejecución del proyecto correspondió al año lectivo en curso 2014-2015.

### **3.3 Modalidad de investigación**

La investigación se presenta en primera instancia de manera DESCRIPTIVA, por lo que la observación, fue la herramienta ideal que permitió diagnosticar, a través del fichaje, la situación en la que se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje y estímulo que tienen los niños gracias al juego psicomotor, así como su relación con el pensamiento lógico matemático, en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la parroquia Santa Rosa, cantón Mera provincia de Pastaza, durante el año lectivo 2014-2015.

Dentro de la investigación se tomaron en cuenta diferentes aspectos específicos al proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como: el espacio en el que los niños se desenvuelven, la actitud del docente, las actividades que se ejecutan durante las horas de clase, así como la actitud y las capacidades

de los niños frente a estas; lo que permite relacionar dichos aspectos entre sí y determinar la situación en la que se encuentra el proceso educativo en la Unidad Educativa “Esperanza Eterna”; con el fin de entender y demostrar la estrecha relación existente entre el juego psicomotor y el desarrollo Lógico-Matemático.

La técnica de observación requiere que la investigación se realice en el sitio del problema, por lo que la investigación viene a ser DE CAMPO; como ya se mencionó anteriormente la aplicación del fichaje y la observación se realizaron una sola vez, por lo que las fuentes primarias fueron las principales claves para la obtención de la información así como el análisis de ésta.

Se presenta además el material BIBLIOGRÁFICO, pues se recogieron fuentes teóricas y técnicas como libros, folletos, tesis, manuales educativos y artículos académicos de relevancia para el tema de estudio.

### **3.3.1 Métodos y Técnicas.**

Se utilizaron métodos que pertenecen a la investigación científica como los métodos inductivo y deductivo que se llevó a cabo en toda la investigación.

El instrumento que se utilizó para obtener los resultados de esta investigación fue la encuesta.

Además se utilizó el **método bibliográfico** que es la recolección del material teórico del tema en el procesamiento de la información, clasificación, ordenamiento, tabulación, representación gráfica e interpretación de los datos que ayude para el desarrollo del método estadístico (Cano, 1999)

También se aplicó varios métodos, técnicas y procedimientos para la investigación bibliográfica y de campo ayudados con toda la información que se fue obteniendo a través de instrumentos para su correcta interpretación y así alcanzar las respectivas conclusiones.

### 3.4 Enfoque de la investigación.

La investigación toma en cuenta el enfoque cualitativo tanto como el cuantitativo.

**Enfoque Cualitativo:** La presente investigación enunció a cada una de las circunstancias o caracteres naturales o adquiridos, que distinguen a las personas o cosas como la calidad, la manera de ser, etc. Estas intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Unidad Educativa “Esperanza Eterna” específicamente se trabajó con niños y niñas de educación inicial.

**Enfoque Cuantitativo,** los datos que se obtuvieron tuvieron que ser transformados a números, para poder establecer comparaciones numéricas entre los salones de clase con los que se trabajó y determinar de una forma más clara los resultados obtenidos.

### 3.5 Población y Muestra.

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa “Esperanza Eterna” de la Parroquia Santa Rosa, cantón Mera, provincia de Pastaza.

Universo poblacional: 180 Niños y niñas matriculadas en la Unidad Educativa Esperanza Eterna.

**Cuadro 3.- Población:**

<b>Población</b>	
Total de niños y niñas matriculados en pre-básica I	Niños = 8 Niñas = 6 Total = 14
Total de niños y niñas matriculados en pre-básica II	Niños = 7 Niñas = 9 Total = 16
<b>Total de niños y niñas</b>	<b>30</b>
<b>Total de docentes</b>	<b>2</b>
<b>Total general</b>	<b>32</b>



Por darse la investigación con niños y niñas de educación infantil se hará un muestreo cualitativo, por lo cual el método seleccionado es el muestreo intencional que consiste en que los investigadores decidan elegir un grupo específico de personas dentro de una población para su análisis.

Generalmente el grupo elegido es el que puede ofrecer la mayor parte de la información a los investigadores, por lo tanto se seleccionó a todos los niños matriculados en pre- básica que son 15 niños y 15 niñas, que representa el total de ambos cursos.

En cuanto al personal docente se entrevistó a las dos docentes, es decir toda la población. A los padres de familia se los seleccionó a la misma muestra que de los niños y niñas.

### **3.6 Técnicas de investigación**

Las técnicas que se utilizaron fueron las siguientes:

- **Observación:** La observación fue realizada en la Unidad Educativa “Esperanza Eterna” durante una hora en cada clase seleccionada, esto no interfirió con las actividades normales de las docentes parvularias ni de los estudiantes debido a que no hubo interacción entre estos y la investigadora.
- **Entrevista:** Las entrevistas fueron realizadas a dos docentes de la institución, particularmente las profesoras parvularios de las clases de pre-básica 1 y 2, a los padres de familia, y además de la mayor autoridad del plantel educativo que es la directora Dra. Maricela Carrión.

### **3.7 Instrumentos de recolección de datos.**

- **Guía Portage:** Es un programa de evaluación que permite determinar el desarrollo de los niños desde el nacimiento hasta los 6 años de edad. Es útil para evaluar el comportamiento del niño en cada etapa de su desarrollo.
- **Lista de cotejo:** Consiste en una lista de criterios o de aspectos que conforman indicadores de logro que permiten establecer su presencia o

ausencia en el aprendizaje alcanzado por los niños y niñas.

- Entrevista: Instrumento que consta de varias preguntas relacionadas con el objeto de estudio y los involucrados como son las docentes, padres y madres de familia, por lo tanto se elaboró un cuestionario para medir el nivel de conocimientos de las docentes y la aplicación de los juegos psicomotores.

### **3.8 Recolección de datos**

Una vez determinada la fecha para la aplicación de los instrumentos de investigación, se procedió a asistir a la Unidad Educativa, para empezar con la aplicación de los instrumentos.

### **3.9 Técnicas para el procesamiento de datos y análisis de resultados.**

Al cumplir la etapa de la recolección de datos en esta investigación se procedió a la codificación de los datos que fueron transformados en símbolos numéricos para contarlos y tabularlos de una manera eficiente, mediante la tabulación de los resultados; estos datos serán relacionados con la información obtenida en las entrevistas, para un mejor análisis cualitativo.

Este trabajo al tener connotaciones prácticas, por su investigación y por los diferentes aspectos en que se configuran, puede ser aplicado a otros contextos educacionales en los cuales se persigan los objetivos comunes en un educador que es, que sus alumnos desarrollen de una forma paulatina el pensamiento lógico matemático.

Los resultados del fichaje serán analizados tanto en términos cuantitativos como cualitativos a razón de tener una visión holística del objeto de estudio deseado.

### 3.10 Plan de recolección de información.

**Cuadro 4.- Plan de Recolección de Datos.**

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para resolver el problema planteado por la investigación y así alcanzar los objetivos esperados.
2.- ¿A qué personas u objeto?	A niños y docentes de años de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la parroquia Santa Rosa cantón Mera provincia de Pastaza.
3.- Sobre qué aspecto	Estudio del juego psicomotor en el desarrollo lógico - matemático de los niños y niñas de 3 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna"
4.- ¿Quién o quiénes?	Investigadora Alexandra Freire.
5.- ¿Cuándo?	2014– 2015
6.- Lugar de recolección de información.	Unidad Educativa "esperanza eterna" de la parroquia Santa Rosa cantón Mera provincia de Pastaza.
7.- ¿Cuántas veces?	2 veces 2 encuestas 2 guías de observación.
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Observación de campo
9.- ¿Con qué?	Ficha de cotejo y entrevistas
10.- Estado de colaboración.	Todos los participantes colaboran con el proyecto mencionado.

En la recolección de información en algunos casos específicos, para corregir las fallas de discusión y tabulación fue trascendental en el manejo de información según las variables de cada hipótesis como el manejo de información, estudios estadísticos de datos para presentación de resultados.

Las representaciones gráficas y el análisis e interpretación de resultados enfatizan varias tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

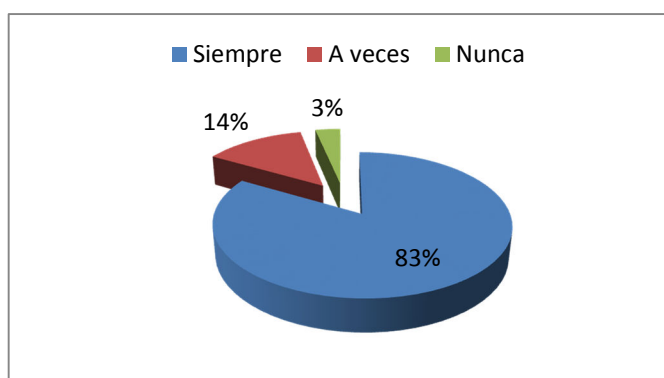
#### 4.1 Encuesta dirigida a los padres de familia

**Pregunta No. 1.-** ¿El Docente debería realizar juegos dentro del aula de clases?

Tabla 1.

*Encuesta padres: conveniencia, juegos en el aula*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS	DE PORCENTAJES
Siempre	25	83%
A veces	4	14%
Nunca	1	3%
TOTAL	30	100%



**Figura 1.** Encuesta padres: Juego en el aula

#### **Análisis e Interpretación**

En las encuestas realizadas a los padres de familia el 83% informó que el docente siempre debería realizar juegos dentro del aula, el 14% de las personas encuestadas respondieron que a veces debe realizar los docentes juegos dentro del aula de clases y el 3% indicó que los docentes nunca deberían realizar juegos dentro del aula de clases.

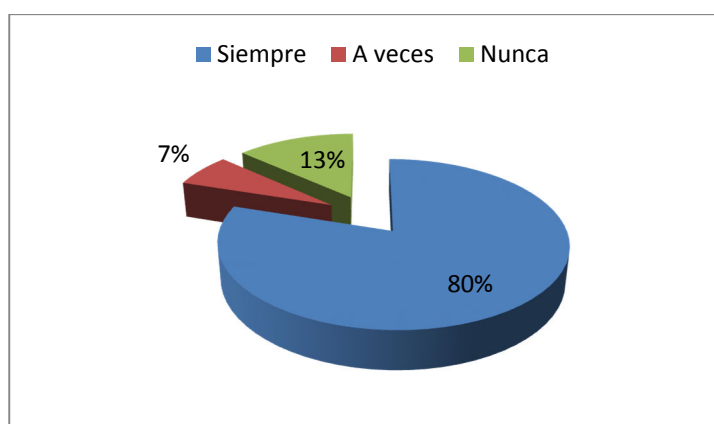
Como se puede observar la mayoría de los padres de familia encuestados informan que los docentes deberían realizar juegos dentro del aula de clases, para que los niños/as puedan desarrollar sus habilidades.

**Pregunta No. 2.-** ¿La idea de estar en la escuela interfiere en el desarrollo de juegos dentro del aula de clases?

Tabla 2.

*Encuesta padres: Desarrollo de juegos en el aula*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJES
Siempre	24	80%
A veces	2	7%
Nunca	4	13%
TOTAL	30	100%



**Figura 2.** Encuesta padres: Desarrollo de juegos

### **Análisis e Interpretación**

De los 30 padres de familia que fueron encuestados el 80% indica la idea de estar en la escuela siempre interfiere en el desarrollo de juegos dentro del aula de clases, el 7% respondió que a veces interfiere en el desarrollo de juegos dentro del aula de clases y por último el 13% indicó que la idea de estar en la escuela nunca interfiere en el desarrollo de juegos dentro del aula de clases.

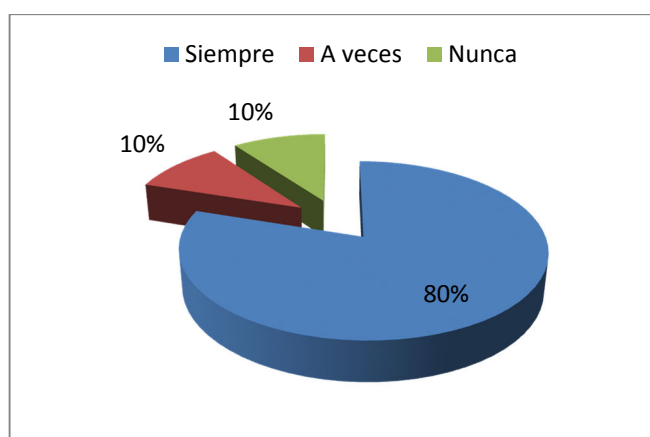
La mayor parte de las personas encuestadas indicaron que la idea de estar en la escuela siempre interfiere en el desarrollo de juegos dentro del aula de clases puesto que en las edades que se está haciendo mención en la presente investigación se tiende a escolarizar al niño en edades tempranas dejándose a un lado la actividad lúdica.

**Pregunta No. 3.-** ¿Debería el docente desarrollar juegos dentro de las horas de clases?

Tabla 3

*Encuesta padres: Juegos dentro de la hora de clases*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJES
Siempre	24	80%
A veces	3	10%
Nunca	3	10%
TOTAL	30	100%



**Figura 3.** Encuesta padres: Juegos dentro del área de clases

### **Análisis e Interpretación**

De los padres de familia que fueron encuestados el 80% indicó que el docente siempre debería desarrollar juegos dentro del área de clases, mientras que el 10% informaron que los docentes a veces deberían desarrollar juegos dentro del área de clases y el otro 10% manifestó que el docente nunca debería desarrollar juegos dentro del área de clases.

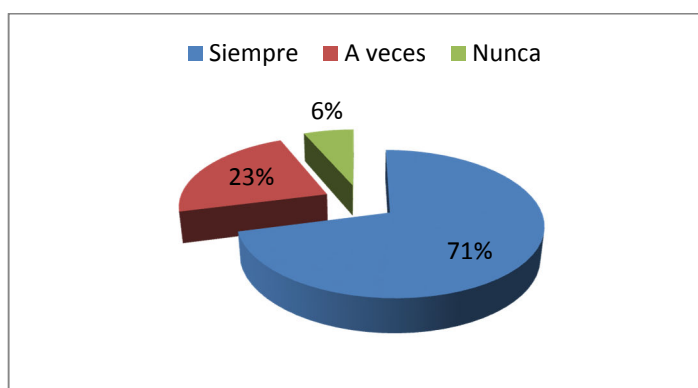
La gran mayoría de los padres de familia que fueron encuestados informaron que el docente siempre deberá desarrollar juegos dentro las horas de clases, esta actividad permitirá que los niños no se sientan aburridos, sin embargo aún hay un porcentaje que no está de acuerdo con la realización de actividades lúdicas en el tiempo de clase dándose un rechazo a esta actividad.

**Pregunta No.4.-** ¿Debería aplicarse juegos psicomotores que aporten al desarrollo del pensamiento lógico matemático en la Unidad Educativa “Esperanza Eterna”?

Tabla 4.

*Encuesta padres: Aplicación de juegos psicomotores*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJES
<b>Siempre</b>	22	71%
<b>A veces</b>	7	23%
<b>Nunca</b>	2	6%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>



**Figura 4.** Encuesta padres: Aplicación de juegos psicomotores

### **Análisis e Interpretación**

Del 100% de los padres de familia que fueron encuestados el 71% dijo que siempre debería aplicarse juegos psicomotores, el 23% respondió que a veces se debería aplicar juegos psicomotores y el 6% dijo que nunca se debería aplicar los juegos psicomotores para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

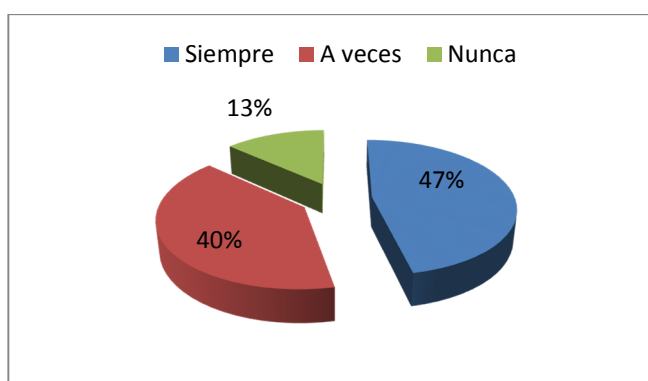
De los padres de familia que fueron encuestados la mayoría mencionan que siempre se debería aplicar los juegos psicomotores, puesto que esta actividad ayuda a desarrollar el pensamiento lógico matemático de los niños, a pesar de esto se presenta un porcentaje de padres de familia que no considera fundamental la utilización de juegos psicomotores para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

**Pregunta No. 5.-** ¿Estaría dispuesto a realizar actividades que desarrollen el pensamiento lógico matemático en sus hijos?

Tabla 5.

*Encuesta padres: Pensamiento lógico matemático*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJES
<b>Siempre</b>	14	47%
<b>A veces</b>	12	40%
<b>Nunca</b>	4	13%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>



**Figura 5.** Encuesta padres: Pensamiento lógico matemático

### **Análisis e Interpretación**

En la encuesta realizada a los padres de familia el 47% indica que siempre están de acuerdo en que se realice actividades que desarrollen el pensamiento lógico matemático de sus hijos, el 40% a veces están de acuerdo que se desarrolle actividades que desarrolle el pensamiento lógico matemático de sus hijos y por último el 13% respondió que no están de acuerdo que se desarrolle esta actividad con sus hijos.

Un porcentaje de personas encuestadas informan que siempre están de acuerdo que se realicen actividades que desarrollen el pensamiento lógico matemático de sus hijos, debido que con esta actividad los niños podrán adquirir nuevas habilidades y destrezas, un número no significativo no se interesa en la educación con el niño por ello considera que nunca se debe realizar actividades de este tipo.

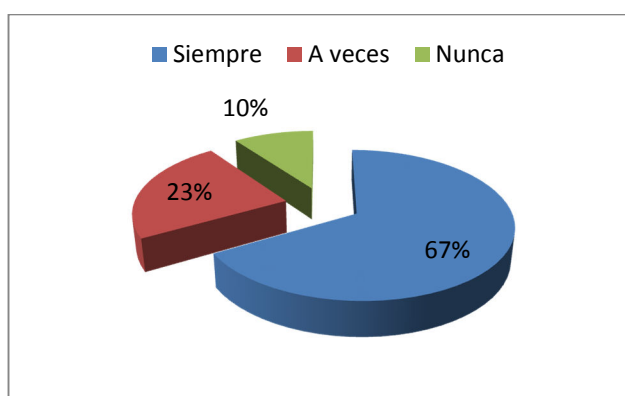


**Pregunta No. 6.-** ¿Considera que hay alternativas al problema del escaso desarrollo del pensamiento lógico matemático?

Tabla 6.

*Encuesta padres: alternativas al escaso desarrollo*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS	DE PORCENTAJES
<b>Siempre</b>	20	67%
<b>A veces</b>	7	23%
<b>Nunca</b>	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>



**Figura 6.** Encuesta padres: alternativas al escaso desarrollo

### **Análisis e Interpretación**

El 67 % de los padres de familia que fueron encuestados consideran que siempre hay alternativas para el problema de escaso desarrollo del pensamiento lógico matemático, el 23% de los padres de familia que fueron encuestados consideran que a veces hay alternativas para el problema de escaso desarrollo del pensamiento lógico matemático y por último el 10% indica que no hay alternativas para el problema de escaso desarrollo del pensamiento lógico matemático.

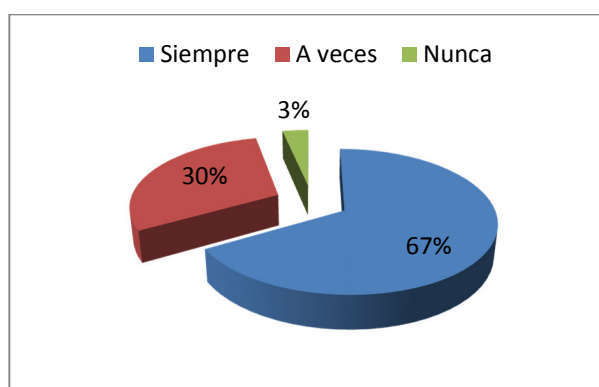
Mediante las encuestas realizadas se puede observar que la mayor parte de las personas indican que siempre hay alternativas para el problema de escaso desarrollo del pensamiento lógico matemático, por lo tanto se concibe que este problema se podrá superar inmediatamente para que el niño no tenga muchas complicaciones en el futuro.

**Pregunta No. 7.-** ¿Apoyaría usted a la elaboración de una guía didáctica para desarrollar técnicas de estrategias metodológicas?

Tabla 7.

*Encuesta padres: guía didáctica*

MODO DE EVALUACIÓN	DE NÚMERO NIÑOS	DE PORCENTAJES
<b>Siempre</b>	20	67%
<b>A veces</b>	9	30%
<b>Nunca</b>	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>



**Figura 7.** Encuesta padres: Guía didáctica

### **Análisis e Interpretación**

En las encuestas realizadas a los padres de familia el 67% responden que siempre apoyarían a la elaboración de una guía didáctica para desarrollar técnicas de estrategias metodológicas, mientras que el 30% informó que a veces apoyaría a esta alternativa y el 3% dijo que nunca apoyaría a la elaboración de una guía didáctica para desarrollar técnicas de estrategias metodológicas.

Como se puede observar la mayoría de las personas encuestadas informaron que siempre apoyarían para la elaboración de una guía didáctica para desarrollar técnicas de estrategias metodológicas, con esta guía los maestros podrán desarrollar actividades que potencien las destrezas de los niños. Así mismo algunos padres de familia no apoyarían en el desarrollo de dicha guía.

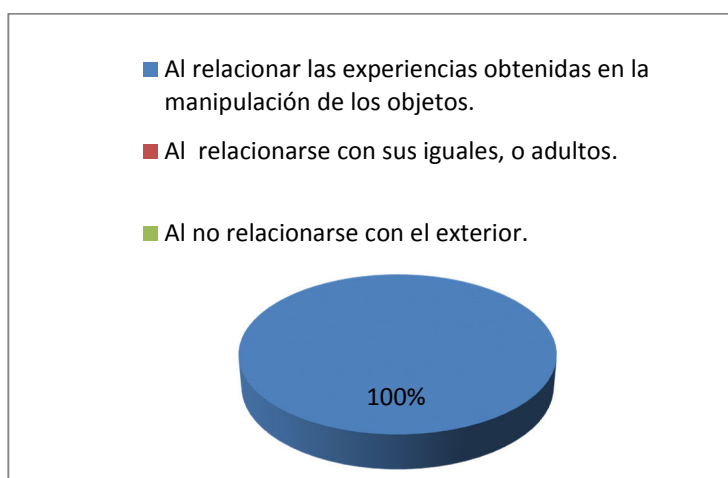
## 4.2 Encuesta dirigida a los docentes

**Pregunta No. 1.**-El conocimiento lógico-matemático lo construye el niño:

Tabla 8.

*Encuesta docentes: Conocimiento lógico matemático*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	DE PORCENTAJES
Al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos.	2	100%
Al relacionarse con sus iguales, o adultos.	0	0%
Al no relacionarse con el exterior.	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 8.** Encuesta docentes: Conocimiento lógico matemático

### Análisis e Interpretación

En las encuestas realizadas a los docentes el 100% indicó que el conocimiento lógico-matemático lo construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos.

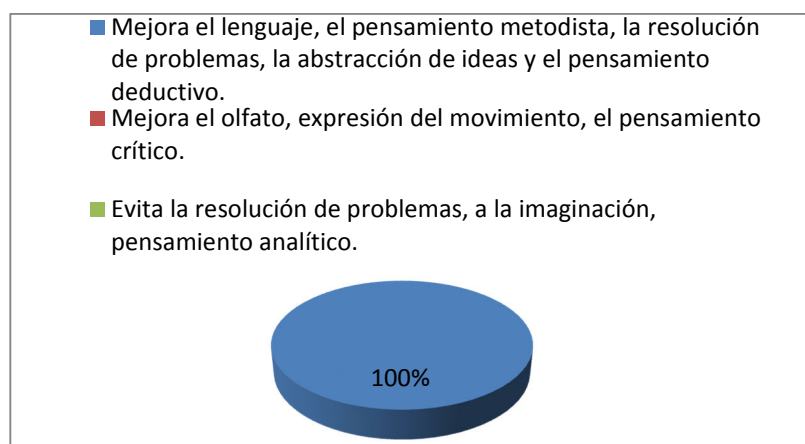
Como podemos observar todos los docentes consideran que al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos el niño construye el conocimiento lógico matemático. Mediante esta actividad el niño podrá desarrollar adecuadamente sus destrezas.

**Pregunta No. 2.-** ¿Cuáles son los beneficios que brinda el juego psicomotor en sus estudiantes?

Tabla 9.

*Encuesta docentes: Beneficios del juego psicomotor.*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES
Mejora el lenguaje, el pensamiento metodista, la resolución de problemas, la abstracción de ideas y el pensamiento deductivo.	2	100%
Mejora el olfato, expresión del movimiento, el pensamiento crítico.	0	0%
Evita la resolución de problemas, a la imaginación, pensamiento analítico.	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 9.** Encuesta docentes: Beneficios juego psicomotor

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de las personas encuestadas informan que los beneficios que brinda el juego psicomotor en sus estudiantes es el de mejora el lenguaje, el pensamiento metodista, la resolución de problemas, la abstracción de ideas y el pensamiento deductivo.

Todas las personas encuestadas informan que los beneficios que brinda el juego psicomotor en sus estudiantes es el de mejora el lenguaje, el pensamiento metodista, la resolución de problemas, la abstracción de ideas

y el pensamiento deductivo, por tal razón la aplicación del juego psicomotor en los estudiantes es muy importante.

**Pregunta No. 3.-** ¿Cuáles de estas destrezas cree usted que el niño desarrolla a través de los juegos y otras actividades lúdicas?

Tabla 10.

*Encuesta docentes: Destrezas desarrolladas por los juegos*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES
Razonamiento, imaginación, creación.	2	100%
Comprensión de los resultados.	0	0%
Asimilación, congruencia.	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 10.** Encuesta docentes: Destrezas desarrolladas juegos

### **Análisis e Interpretación**

De los docentes encuestados el 100% creen que las destrezas que el niño desarrolla a través de los juegos y otras actividades lúdicas son el razonamiento, imaginación, creación.

La totalidad de personas encuestadas creen que las destrezas que el niño desarrolla a través de los juegos y otras actividades lúdicas son el razonamiento, imaginación, creación, mediante estas actividades los niños

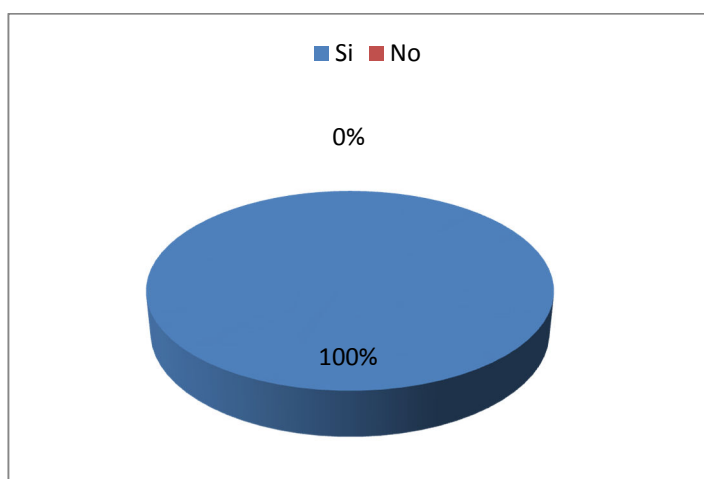
podrán desarrollar varias habilidades.

**Pregunta No. 4.-** ¿Considera importante el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los niños y niñas de primero de básica?

Tabla 11.

*Encuesta docentes: Pensamiento lógico matemático*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	DE PORCENTAJES
<b>Si</b>	2	100%
<b>No</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>



**Figura 11.** Encuesta docentes: Pensamiento lógico matemático

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de los docentes encuestados consideran importante el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los niños y niñas de primero de básica.

La mayor parte de docentes encuestados consideran importante el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los niños y niñas de primero de básica, debido que el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los niños/as ayudarán a que se su habilidades se sigan desarrollando.

**Pregunta No. 5** ¿Utiliza actividades para despertar el interés de los niños y niñas por las matemáticas?

Tabla 12.

*Encuesta docentes: Interés en matemáticas*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	DE PORCENTAJES
<b>Siempre</b>	2	100%
<b>A veces</b>	0	0%
<b>Nunca</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>



**Figura 12.** Encuesta docentes: Interés en matemáticas

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de las personas encuestadas siempre utilizan actividades para despertar el interés de los niños y niñas por las matemáticas.

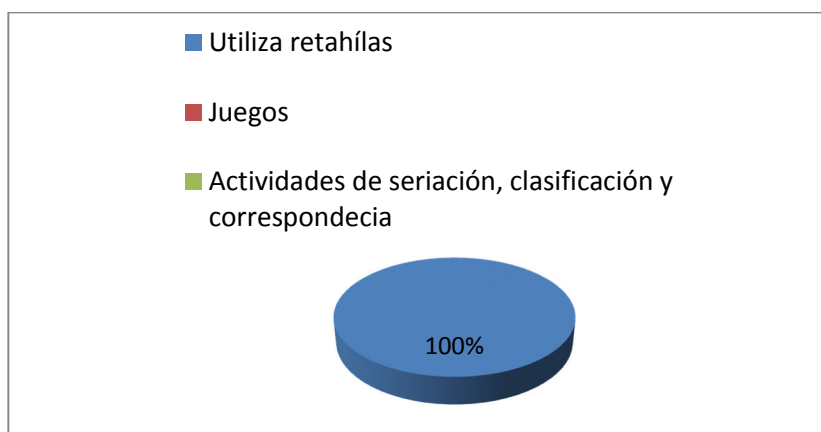
Todos los docentes encuestados informan que siempre utiliza actividades para despertar el interés de los niños y niñas por las matemáticas, debido que las matemáticas, es una materia importante en el aspecto educativo.

**Pregunta No. 6** ¿Qué actividad usted realiza con mayor frecuencia para propender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el niño?

Tabla 13.

*Encuesta docentes: desarrollo pensamiento lógico matemático*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES
Utiliza retahílas	2	100%
Juegos	0	0%
Actividades de seriación, clasificación y correspondencia	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 13.** Encuesta docentes: desarrollo pensamiento lógico matemático

### **Análisis e Interpretación**

De los docentes encuestados el 100% informa que la actividad realizada con mayor frecuencia para propender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el niño es la utilización de retahílas.

Todas las personas encuestadas utilizan la retahílas para propender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en el niño, mediante la utilización de esta actividad los niños/as desarrollan adecuadamente el pensamiento lógico-matemático.

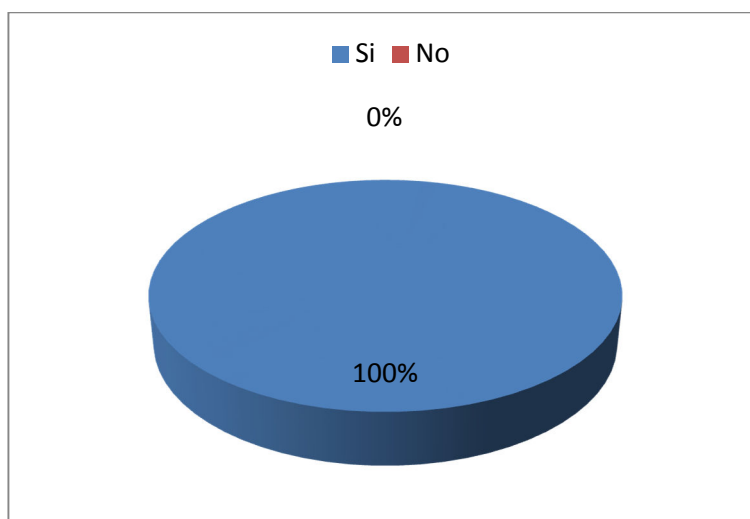


**Pregunta No. 7** ¿Los juegos psicomotores son un buen punto de partida para la enseñanza de las matemáticas?

Tabla 14.

*Encuesta docentes: juego psicomotor punto de partida*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	DE PORCENTAJES
Si	2	100%
No	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 14.** Encuesta docentes: juego psicomotor punto de partida

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de las personas encuestadas informan que los juegos psicomotores si son un buen punto de partida para la enseñanza de las matemáticas.

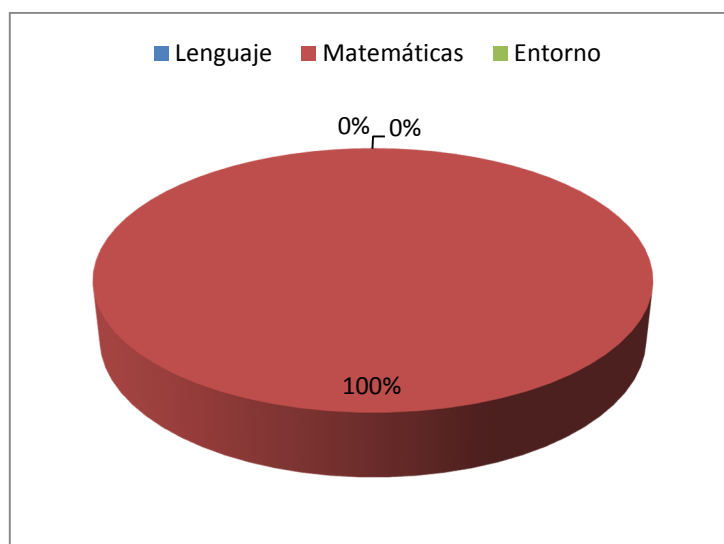
La totalidad de docentes encuestados informan que los juegos psicomotores si son un buen punto de partida para la enseñanza de las matemáticas, puesto que estos juegos son de gran ayuda para el aprendizaje de los niños.

**Pregunta No. 8** ¿Qué asignatura considera usted que es de menor agrado para los niños y niñas de primer Año de Educación Básica?

Tabla 15.

*Encuesta docentes: asignatura menor agrado*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	DE PORCENTAJES
Lenguaje	0	0%
Matemáticas	2	100%
Entorno	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 15.** Encuesta docentes: asignatura de menor agrado

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de las personas encuestadas informan que las matemáticas, es de menor agrado para los niños y niñas de primer Año de Educación Básica.

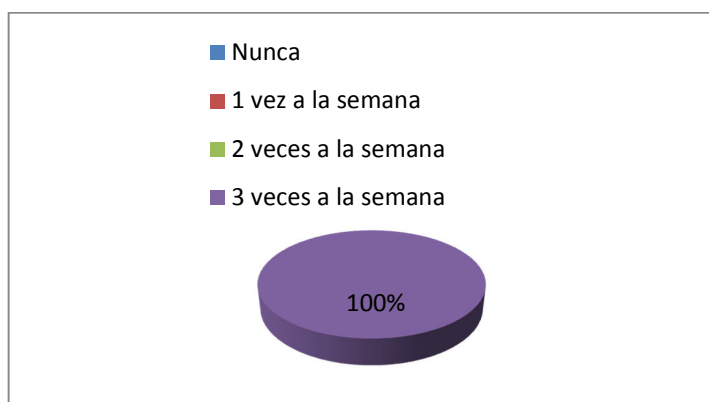
La totalidad de docentes encuestados informan que la asignatura de menor agrado para los niños y niñas de primer Año de Educación Básica es las matemáticas, puesto que esta asignatura se encuentra relacionado con la suma, resta, actividades que son de poco entendimiento para los niños/as.

**Pregunta No. 9** ¿Con qué frecuencia usted utiliza el juego psicomotor en el aula para propender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático con los niños de 3 a 5 años?

Tabla 16.

*Encuesta docentes: frecuencia juego psicomotor*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES
Nunca	0	0%
1 vez a la semana	0	0%
2 veces a la semana	0	0%
3 veces a la semana	2	100%
Más de 3 veces a la semana	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 16.** Encuesta docentes: frecuencia juego psicomotor

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de las personas encuestadas informan que la frecuencia que utiliza el juego psicomotor en el aula para propender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático con los niños de 3 a 5 años es de 3 veces a la semana.

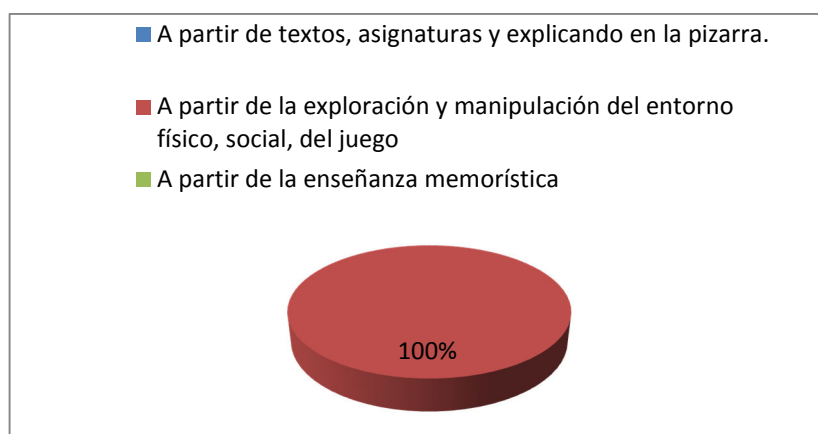
La totalidad de docentes encuestados informan que utilizan 3 veces a la semana el juego psicomotor en el aula para propender el desarrollo del pensamiento lógico-matemático con los niños de 3 a 5 años, puesto que esta actividad ayuda al desarrollo del niño/a.

**Pregunta No. 10** ¿Qué actividades utiliza usted para dinamizar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños y niñas de 3 a 5 años?

Tabla 17.

*Encuesta docentes: actividades para dinamizar el pensamiento lógico – matemático.*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES
A partir de textos, asignaturas y explicando en la pizarra.	0	0%
A partir de la exploración y manipulación del entorno físico, social, del juego	2	100%
A partir de la enseñanza memorística	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 17.** Encuesta docentes: actividades dinámicas

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de los docentes encuestados respondieron que las actividades utilizadas para dinamizar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los niños y niñas de 3 a 5 años son a partir de la exploración y manipulación del entorno físico.

La totalidad de docentes encuestados informan que a partir de la exploración y manipulación del entorno físico, social, del juego es la actividad que se realiza para dinamizar el desarrollo del pensamiento lógico-

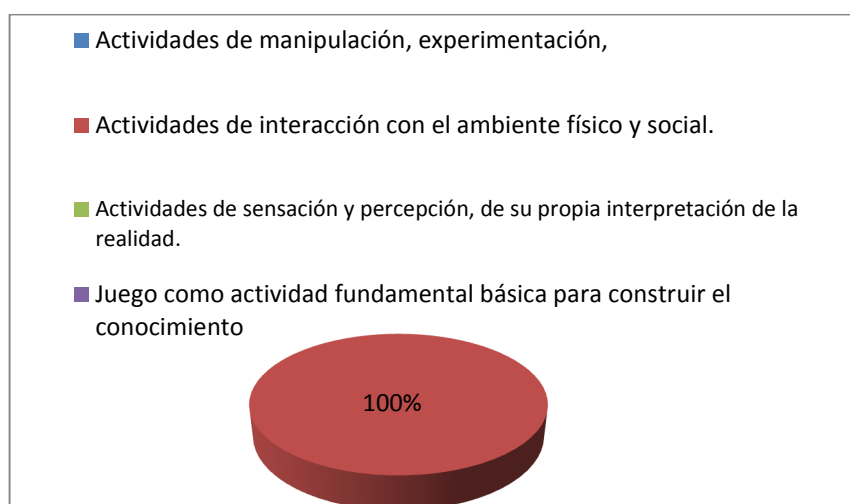
matemático en los niños y niñas de 3 a 5 años, puesto que con esta actividad los niños/as, puesto que con esta actividad los niños/as de 3 a 5 años, pueden mejorar su pensamiento lógico-matemático.

**Pregunta No. 11** ¿Cuáles son las estrategias didácticas que usted utiliza para facilitar el juego psicomotor en el aula?

Tabla 18.

*Encuesta docentes: estrategias didácticas*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES
Actividades de manipulación, experimentación,	0	0%
Actividades de interacción con el ambiente físico y social.	2	100%
Actividades de sensación y percepción, de su propia interpretación de la realidad.	0	0%
Juego como actividad fundamental básica para construir el conocimiento	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>



**Figura 18.** Encuesta docentes: estrategias didácticas

### **Análisis e Interpretación**

De los docentes encuestados el 100% respondieron que las estrategias didácticas que utiliza para facilitar el juego psicomotor en el aula, son las

actividades de interacción con el ambiente físico y social, mientras que las otras alternativas no fueron escogidas por ninguna docente.

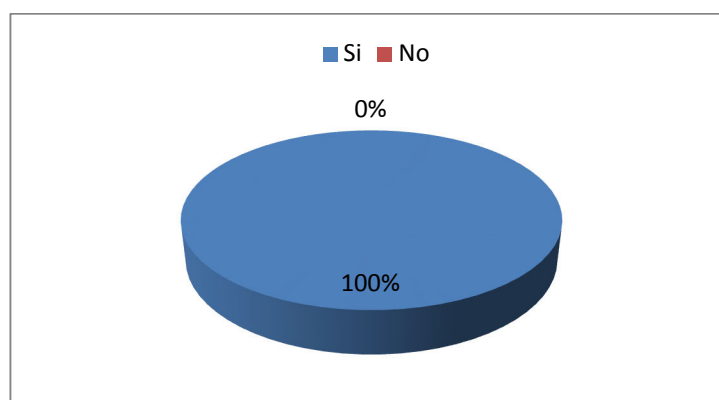
La totalidad de docentes encuestados informan que las actividades de interacción con el ambiente físico y social, son las estrategias que son utilizadas para facilitar el juego psicomotor en el aula, para que los niños/as puedan desarrollar adecuadamente sus habilidades.

**Pregunta No. 12** ¿Cree necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades para el perfeccionamiento de la inteligencia lógico matemática basada en el juego psicomotor?

Tabla 19.

*Encuesta docentes: necesidad de guía de actividades*

MODO DE EVALUACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJES
Si	2	100%
No	0	0%
TOTAL	2	100%



**Figura 19.** Encuesta docentes: necesidad guía actividades

### **Análisis e Interpretación**

El 100% de los docentes encuestados informan que es necesario contar con una guía de actividades para el perfeccionamiento de la inteligencia lógico matemática basada en el juego psicomotor.

La totalidad de docentes encuestados informan que si es necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades para el perfeccionamiento de la inteligencia lógico matemática basada en el juego psicomotor, de esta servirá como aporte para los docentes cuyos beneficios recaerán en los niños y niñas, ya que podrán desarrollar de la mejor manera sus habilidades.

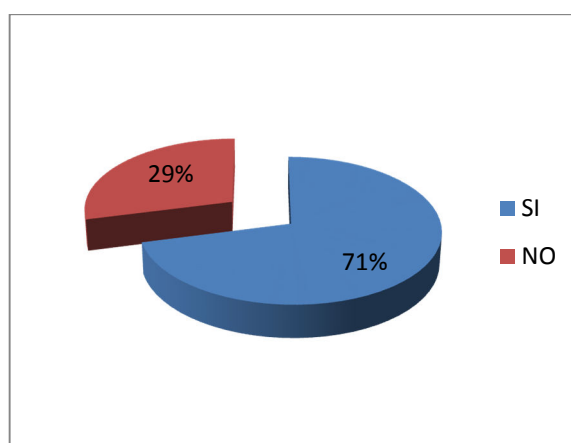
### 4.3 Lista de cotejo aplicada a niños, análisis e interpretación

**Pregunta 1** El ambiente de confianza mejora la relación entre los niños.

Tabla 20.

*Lista de cotejo – ambiente de confianza*

No de pregunta 1	SI	NO	TOTAL	SI	NO
El ambiente de confianza mejora la relación entre los niños.	12	5	17	71 %	29 %



**Figura 20.** Lista de cotejo: Ambiente de confianza

#### **Análisis e interpretación**

En las observaciones realizadas el 71% demostró que el ambiente de confianza si mejorará la relación entre los niños y el 29% reflejó que el ambiente de confianza no mejora la relación entre los niños.

Se puede afirmar al observar la mayoría de los niños que el ambiente de confianza si mejorará la relación entre los niños, este ambiente permitirá que

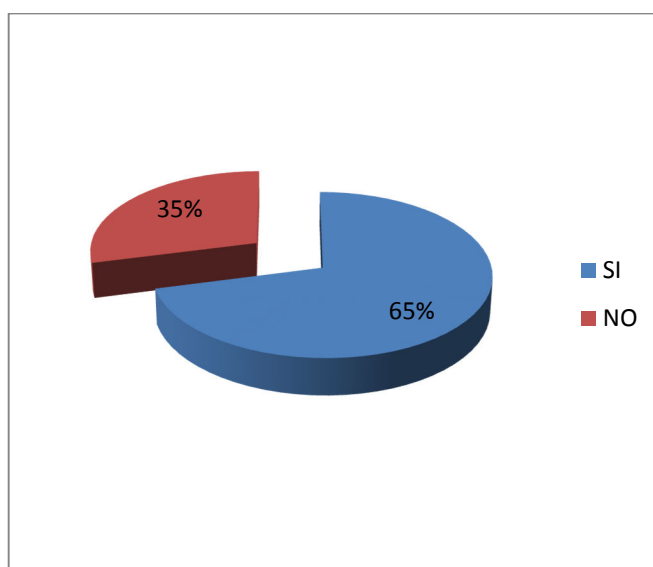
los niños puedan desarrollarse adecuadamente, puesto que el clima afectivo influye en el aprendizaje.

**Pregunta 2** El niño utiliza de manera independiente juegos para desarrollar su destreza lógica

Tabla 21.

*Lista de cotejo– realización de juegos*

No de pregunta2	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Se realizan juegos para desarrollar su destreza lógica</b>	11	6	17	65%	35%



**Figura 21.** Lista de cotejo: Realización de juegos

### **Análisis e interpretación**

Al realizar la observación se determina que el 65% de los niños si realiza juegos para desarrollar su destreza lógica y el 35% dejó ver que no juegos para desarrollar su destreza lógica.

La mayor parte de las niños observados permitieron determinar que si se realizan juegos para desarrollar su destreza lógica, puesto que esta actividad es importante en los niños/as para que puedan desarrollar sus destrezas.

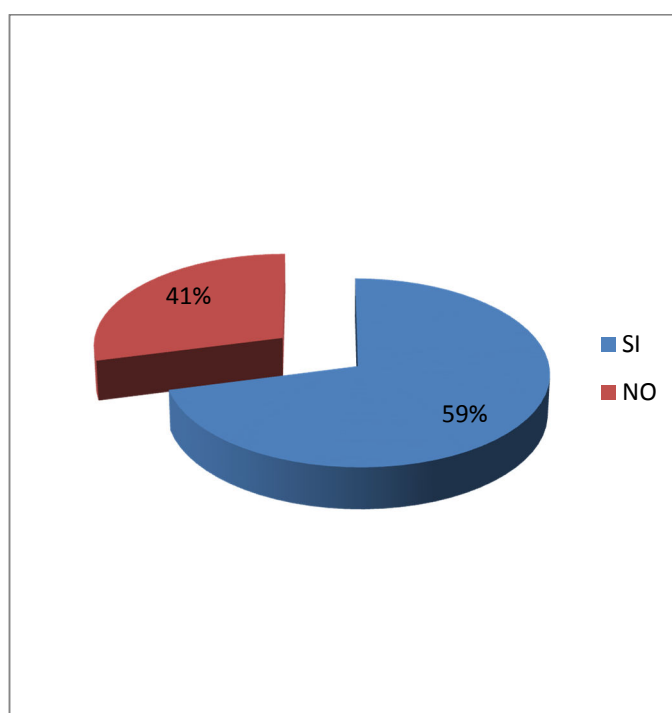


**Pregunta 3** El niño/a genera ALTA confianza al realizar las actividades

Tabla 22.

*Lista de cotejo – genera alta confianza*

No de pregunta3	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>El niño/a genera ALTA confianza al realizar las actividades</b>	10	7	17	59	41



**Figura 22.** Lista de cotejo: Genera alta confianza

**Análisis e interpretación**

En base a la observación se determinó que en un 59% de los niños si generan alta confianza al realizar las actividades y que en el 41% de los niños no genera alta confianza al realizar las actividades.

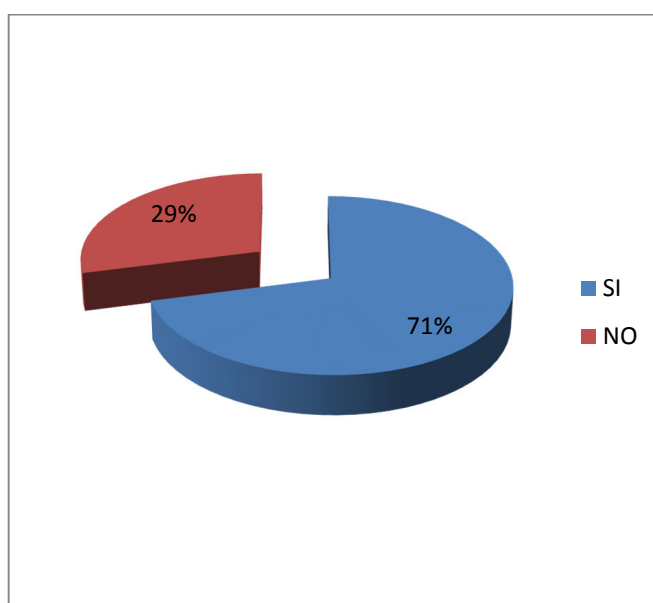
La observación permitió concluir que el niño/a si genera alta confianza al realizar las actividades, los niños generan alta confianza porque se encuentran motivados al realizar las actividades

### Pregunta 4 Realiza todas las actividades SOCIALES

Tabla 23.

*Lista de cotejo– actividades sociales*

No de pregunta 4	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Realiza todas las actividades SOCIALES</b>	12	5	17	71	29



**Figura 23.** Lista de cotejo: Actividades sociales

### **Análisis e interpretación**

Del 100% de la población, el 71% reflejó que si realizan todas las actividades sociales y el 29% reflejó que no realizan todas las actividades sociales.

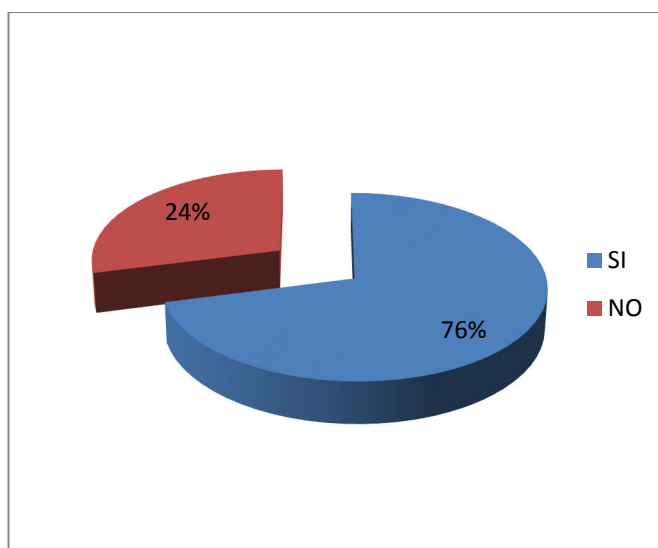
Del universo total de población observada, la mayoría demostró signos de que si realizan todas las actividades sociales, mediante la realización de estas actividades sociales los niños/as pueden socializarse con los demás compañeros existiendo un porcentaje de estudiantes que no tienen facilidad para enrolarse socialmente.

**Pregunta 5** Aprende los sonidos y las palabras con mucha facilidad

Tabla 24.

*Lista de cotejo– aprende con facilidad*

No de pregunta 5	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Aprende los sonidos y las palabras con mucha facilidad</b>	13	4	17	76	24



**Figura 24.** Lista de cotejo: Aprende con facilidad

### **Análisis e interpretación**

En la ficha de cotejo realizada, el 76% demostró que ellos si aprenden los sonidos y las palabras con mucha facilidad y el 24% reflejó que no aprenden los sonidos y las palabras con mucha facilidad.

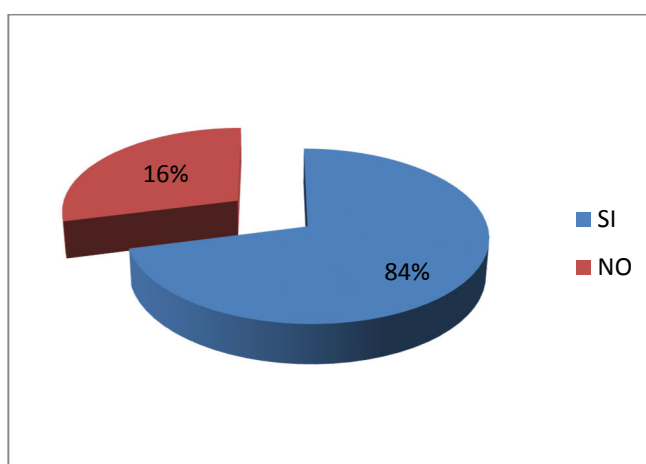
Un gran porcentaje de la población observada permitió determinar que los niños/as si aprenden los sonidos y las palabras con mucha facilidad. La discriminación de sonidos permite un trabajo cognoscitivo del infante debido a la identificación que realiza de los mismos.

**Pregunta 6** Se lleva por igual con todos los compañeros y trabaja en equipo

Tabla 25.

*Lista de cotejo– Igualdad y trabajo en equipo*

No de pregunta 6	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Se lleva por igual con todos los compañeros y trabaja en equipo</b>	14	3	17	84%	16%



**Figura 25.** Lista de cotejo: Igualdad y trabajo en equipo

### **Análisis e interpretación**

El 84% de la población total observada permitió determinar que si se lleva por igual con todos los compañeros y juegan o trabajan en equipo y el 16% reflejó que los niños no se llevan por igual con todos los compañeros.

Mediante las observaciones realizadas podemos observar que la mayor parte de los niños demostraron que si se llevan por igual con todos los compañeros y trabajan y juegan en equipo, al trabajar en equipo los niños podrán adquirir nuevos conocimientos, pero también existe un porcentaje que demuestra que no pueden trabajar en equipo y poseen dificultad para compartir ideas y realizar un trabajo.

**Pregunta 7** Los juegos más acordes a su edad los realiza en buenas condiciones

Tabla 26.

*Lista de cotejo: juegos acordes a edad*

No de pregunta 7	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Los juegos más acorde a su edad los realiza en buenas condiciones</b>	14	3	17	83%	17%

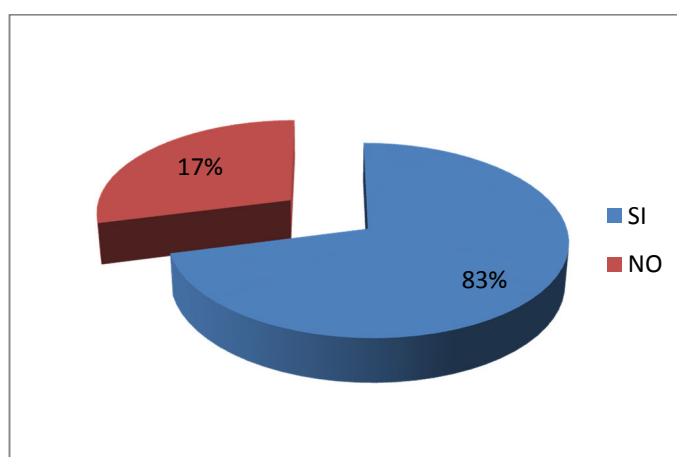


Figura 26. **Lista de cotejo: juegos acordes a edad**

### **Análisis e interpretación**

En las observaciones realizadas se determinó que el 83% demuestra que los juegos más acordes a su edad si los realiza de forma espontánea, libre y divertida, mientras que el 17% demostró dificultades para realizar de forma espontánea, libre y divertida los juegos más acordes a su edad.

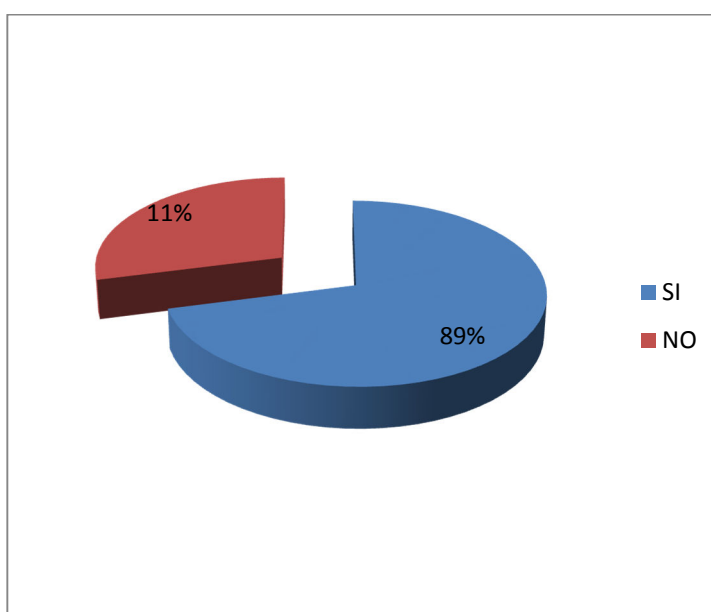
Como podemos observar la mayoría de niños demostraron facilidad en los juegos más acordes a su edad para realizarlos de forma espontánea, libre y divertida. Al realizar estos juegos los niños desarrollan sus habilidades.

### Pregunta 8 Realiza muchos movimientos expresivos

Tabla 27.

*Lista de cotejo– movimientos expresivos*

No de pregunta 8	SI	NO	TOTAL	SI	NO
Realiza muchos movimientos expresivos	15	2	17	89%	11%



**Figura 27.** Lista de cotejo: Movimientos expresivos

#### **Análisis e interpretación**

De 17 niños observados, el 89% demuestran que si realizan muchos movimientos expresivos y el 11% reflejó lo contrario, es decir, que no realizan muchos movimientos expresivos.

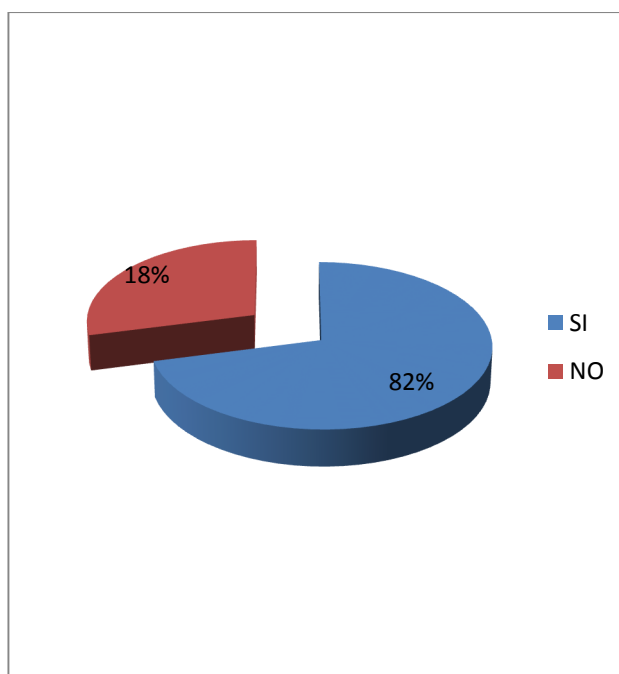
La mayor parte de la población observada reflejó que si se realizan muchos movimientos expresivos, estos movimientos ayudan a fortalecer el cuerpo de los niños/as, mientras que una minoría demostró que no realiza movimientos expresivos.

### Pregunta 9 Concorre con gusto a los juegos colectivos

Tabla 28.

*Lista de cotejo – concurrencia a juegos colectivos*

No de pregunta 9	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Concorre con gusto a los juegos colectivos</b>	14	3	35	82%	18%



**Figura 28.** Lista de cotejo: Concurrencia a juegos colectivos

#### **Análisis e interpretación**

De los niños que fueron observados el 82% reflejó que si concurren a gusto a los juegos colectivos y el 18% que no concurren a gusto a los juegos colectivos.

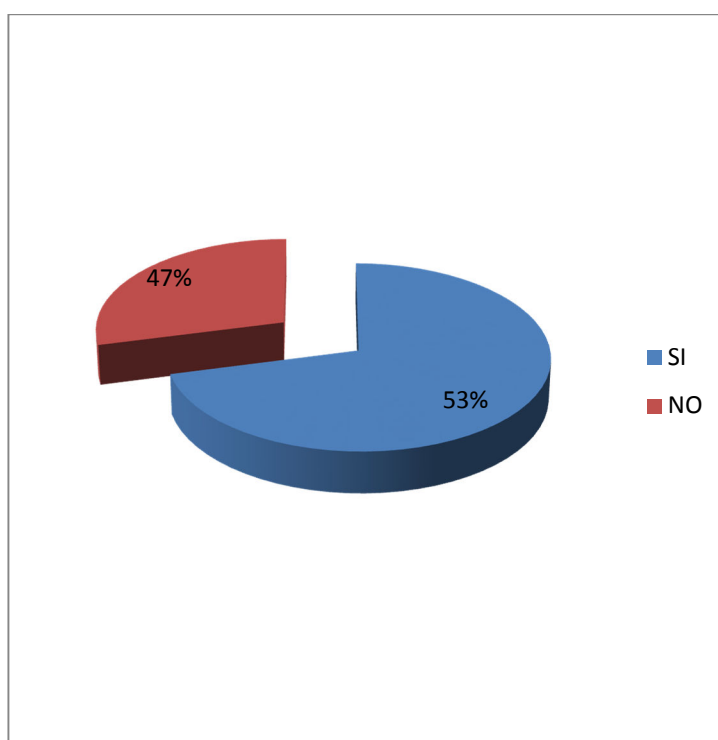
La gran mayoría de las niños observados reflejó que si concurren a gusto a los juegos colectivos. Es importante que los niños/as participen en estos tipos de juegos, sin embargo existe un porcentaje de niños que no son parte del tipo de juegos mencionados.

**Pregunta 10** Se les comparte objetos para jugar

Tabla 29.

*Lista de cotejo – comparte objetos para jugar*

No de pregunta 10	SI	TOTAL	SI	NO
	NO			
<b>Se les comparte objetos para jugar</b>	9	8	17	53% 47%



**Figura 29.** Lista de cotejo: Comparte objetos para jugar

**Análisis e interpretación**

Del 100% de la población muestra, según la ficha de cotejo el 53% si comparte objetos para jugar, mientras que el 47% no comparte objetos para jugar.

De la población observada, la mayoría demostró que si comparte objetos para jugar, situación que no se la realiza con total frecuencia.

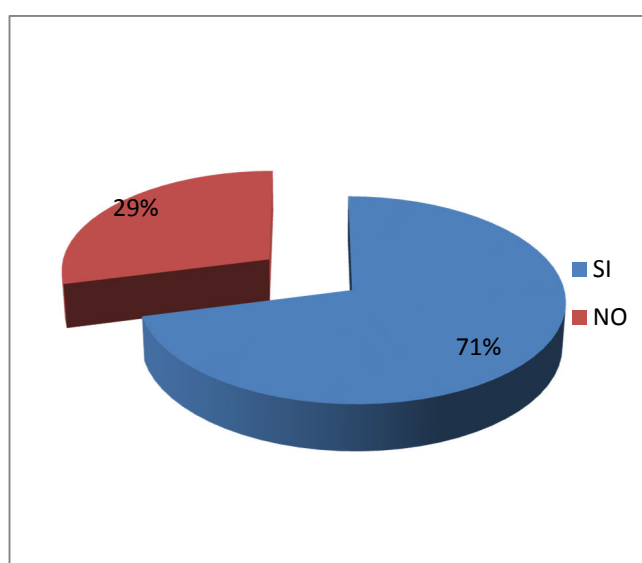


### Pregunta 11 Existen varios recursos materiales

Tabla 30.

*Lista de cotejo– existencia de recursos materiales*

No de pregunta 11	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Existen varios recursos materiales</b>	12	5	17	71%	29%



**Figura 30.** Lista de cotejo: Existencia de recursos materiales

#### **Análisis e interpretación**

De la observación realizada a la población muestra se determinó que el 71% demuestra acceder a varios recursos materiales y el 29% lo contrario es decir, que para estos niños no existen varios recursos materiales.

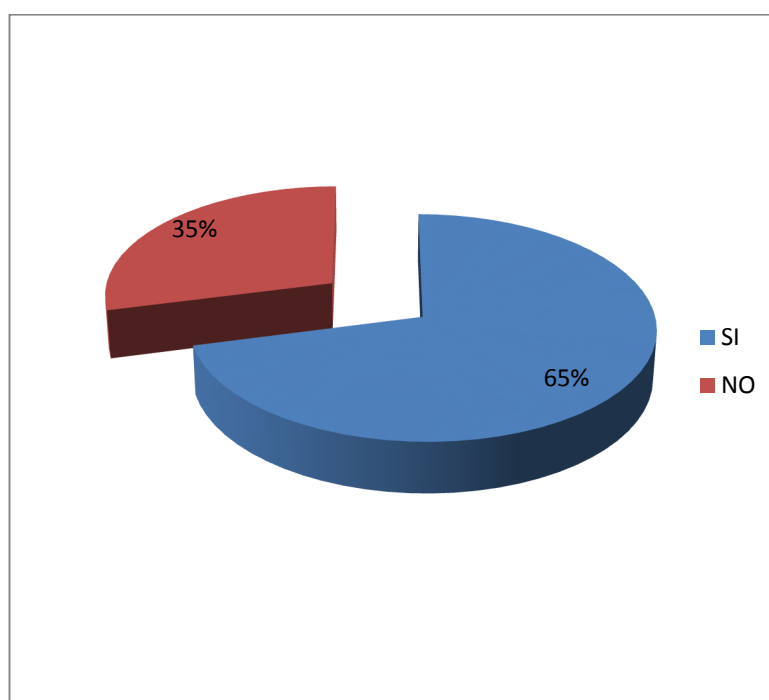
Un gran porcentaje de los niños observados reflejaron que si existen varios recursos materiales afirmación que no es demostrada por todos, aunque sea importante que existan los recursos materiales necesarios para que los niños puedan realizar diferentes actividades, debido al pensamiento concreto que posee el niño en esas edades.

### Pregunta 12 Reconoce los objetos que se le brinda

Tabla 31.

#### *Lista de cotejo– reconocimiento de objetos*

No de pregunta 12	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Reconoce los objetos que se le brinda</b>	11	6	35	65%	35%



**Figura 31.** Lista de cotejo: Reconocimiento de objetos

#### **Análisis e interpretación**

El 65% de los niños observados sí reconocen los objetos que se les brinda y el 35% no reconocen los objetos que se les brinda.

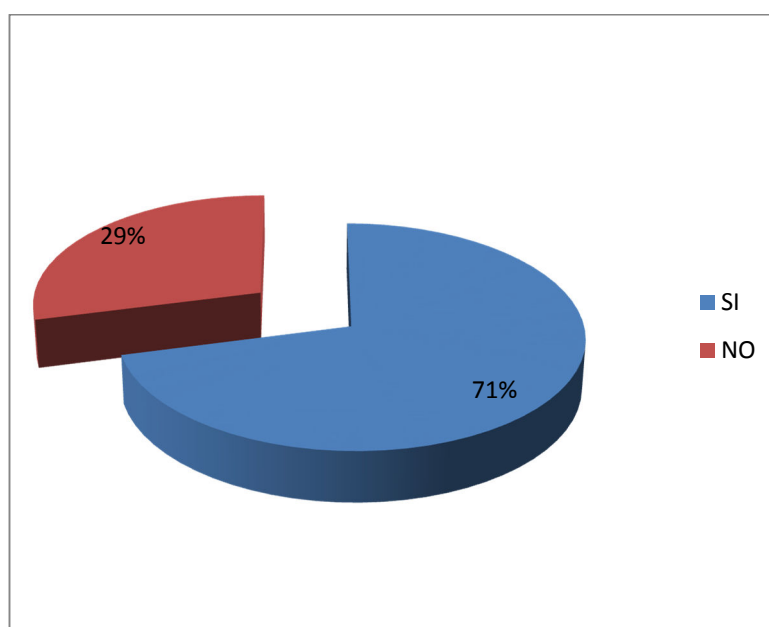
Mediante las observaciones realizadas y registradas en la ficha de cotejo se puede observar que la mayor parte de los niños sí reconocen los objetos que se les brinda, es decir que si se están desarrollando adecuadamente, pero también existen niños que tienen dificultad por reconocer los objetos y establecer sus características.

### Pregunta 13 Domina los contextos de la realidad

Tabla 32.

*Lista de cotejo– dominación de contextos*

No de pregunta 13	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Domina los contextos de la realidad</b>	12	5	35	71%	29%



**Figura 32.** Lista de cotejo: Dominación de contextos

#### **Análisis e interpretación**

La ficha de cotejo refleja que el 71% de los niños si dominan el contexto de la realidad y el 29% de los niños no dominan el contexto de la realidad.

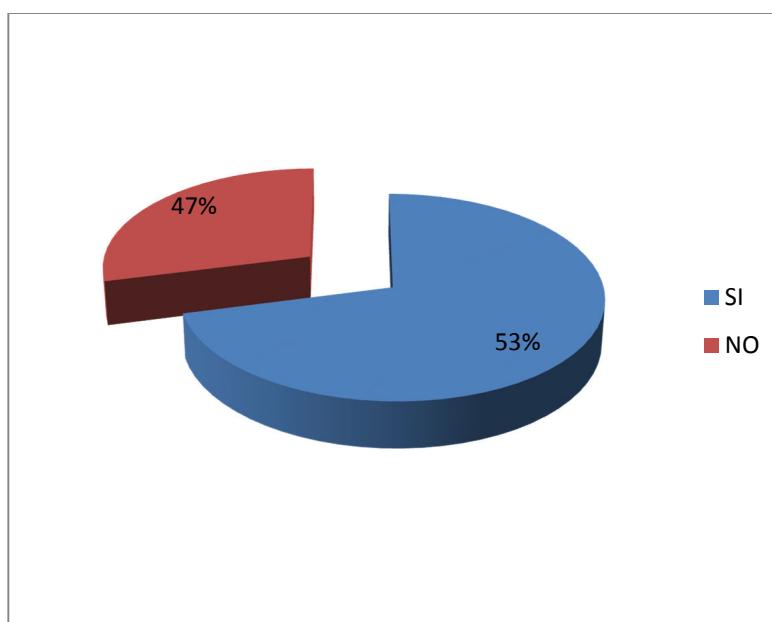
Como se puede observar la mayoría de los niños si dominan el contexto de la realidad, es decir que con las actividades que se realizan los niños/as están aptos para convivir en el entorno, sin embargo existe un porcentaje de los niños que no dominan los contextos de la realizas. Así las características del pensamiento del niño limitan el desarrollo y aprendizaje.

### Pregunta 14 Domina las herramientas dentro del contexto matemático

Tabla 33.

*Lista de cotejo– domina herramientas matemáticas*

No de pregunta 14	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Domina las herramientas dentro del contexto matemático</b>	9	8	17	53%	47%



**Figura 33.** Lista de cotejo: Domina herramientas matemáticas

#### **Análisis e interpretación**

Al observar si dominan las herramientas dentro del contexto matemático y el 47% de los niños demuestran que no dominan las herramientas dentro del contexto matemático

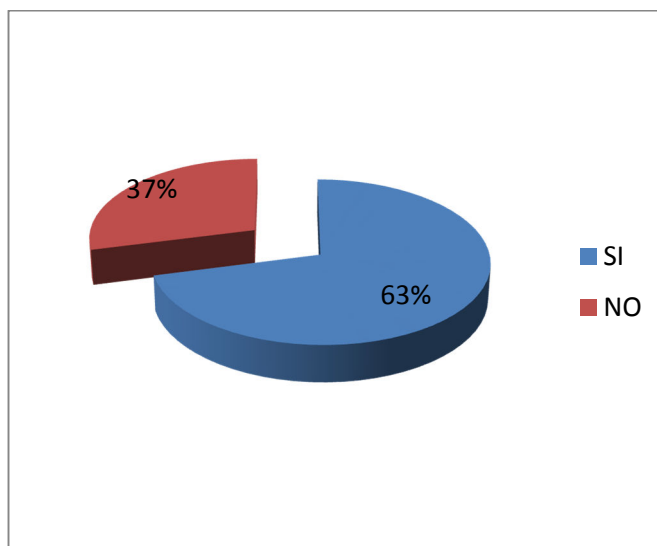
En base a los resultados obtenidos se puede apreciar que no existe una diferencia abismal entre el manejo y no dominio de las herramienta del contexto matemático por lo tanto las actividades con juegos influye directamente en la psicomotricidad y lógica – matemática de los niños.

**Pregunta 15** Diferencia texturas y colores con facilidad.

Tabla 34.

*Lista de cotejo– diferencia texturas y colores*

No de pregunta	SI	NO	TOTAL	SI	NO
15	11	6	35	63%	37%
<b>Diferencia texturas y colores con facilidad</b>					



**Figura 34.** Lista de cotejo: Diferencias textuales y colores

**Análisis e interpretación**

Del universo total de la población que fue observado, la información refleja que el 63% de los niños/as si diferencian las texturas y colores con facilidad y el 37% de los niños/as no diferencian las texturas y colores con facilidad, es decir que tienen dificultad para esta actividad.

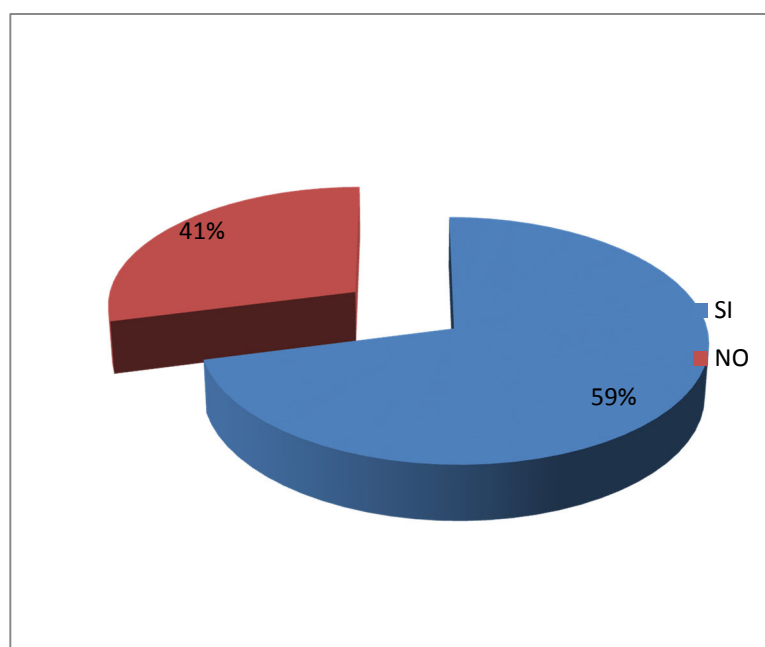
De acuerdo a la ficha de cotejo, la gran mayoría de los niños/as si diferencian las texturas y colores con facilidad, esto quiere decir que los niños responden adecuadamente a su desarrollo, a la vez existen niños que no pueden diferenciar fácilmente las texturas y los colores ya que no tienen desarrollado completamente la motricidad.

**Pregunta 16** Percibe el funcionamiento de los objetos fácilmente

Tabla 35.

*Lista de cotejo– percepción de funcionamientos de objetos*

No de pregunta 16	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Percibe el funcionamiento de los objetos fácilmente</b>	10	7	17	59%	41%

**Figura 35.** Lista de cotejo: Percepción de funcionamientos de objetos**Análisis e interpretación**

Del 100% de los niños observados, el 59% reflejó que si perciben el funcionamiento de los objetos fácilmente y el 41% reflejó lo contrario, es decir, que no perciben el funcionamiento de los objetos fácilmente.

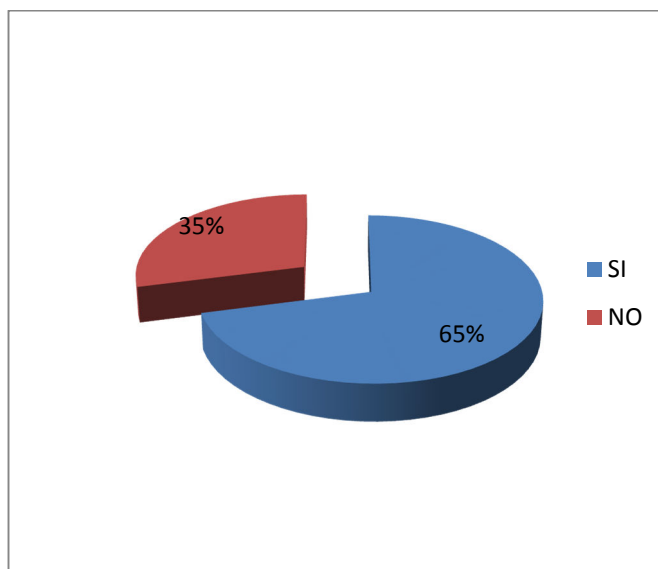
Existe mayor cantidad de niños que pueden percibir el funcionamiento de los objetos con facilidad, mientras que se considera que una minoría no tiene esa facilidad de percepción de objetos.

**Pregunta 17** Domina los conceptos de tiempo y cantidad.

Tabla 36.

*Lista de cotejo– domina conceptos de tiempo y cantidad*

No de pregunta 17	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>Domina los conceptos de tiempo y cantidad</b>	11	6	17	65%	35%



**Figura 36.** Lista de cotejo: domina conceptos de tiempo y cantidad

### **Análisis e interpretación**

En las observaciones realizadas se determinó que el 65% de los infantes dominan los conceptos de cantidad y tiempo, mientras que el 35% de los niños no dominan los conceptos de tiempo y cantidad.

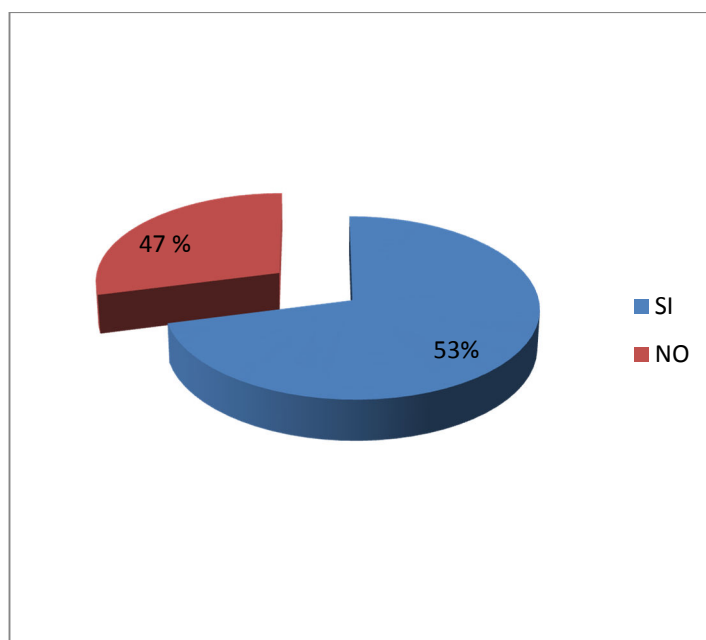
Un gran porcentaje de la información obtenida en de la ficha de cotejo mediante observación indica que los niños si dominan el concepto de tiempo y cantidad, esto quieren decir que las enseñanzas son correctas, otros niños debido a la edad aun no dominan bien la cantidad y el tiempo por sus características evolutivas.

**Pregunta 18** Entiende con facilidad el concepto causa efecto

Tabla 37.

*Lista de cotejo– entender con facilidad causa-efecto*

No de pregunta 18	SI	NO	TOTAL	SI	NO
Entiende con facilidad el concepto CAUSA EFECTO	9	8	17	53%	47%



**Figura 37.** Lista de cotejo: Entender con facilidad causa - efecto

**Análisis e interpretación**

El 53% de los niños bajo observación reflejaron que si entienden el concepto de causa efecto mientras que el 47% demostró que no entiende con facilidad el concepto causa efecto.

El concepto de causa – efecto es comprendido por la mayoría de niños, sin embargo existen niños que no pueden comprender con facilidad.

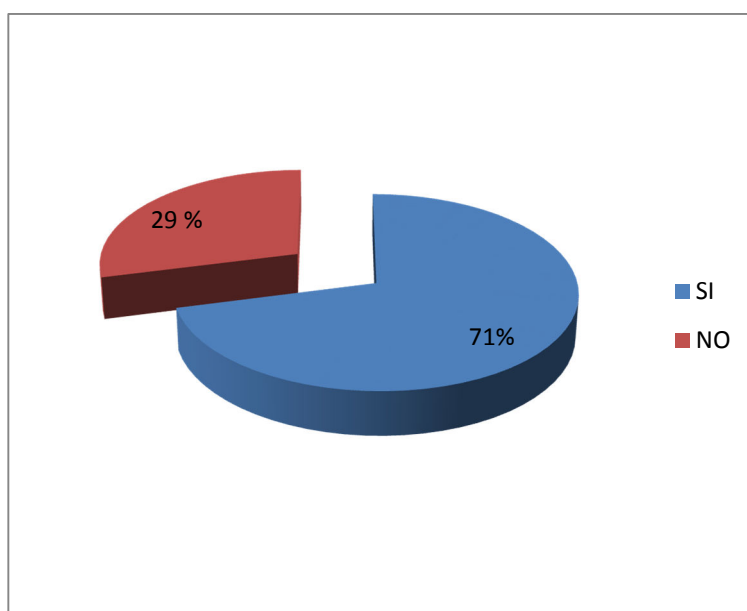


**Pregunta 19** El/ la niño/a pone en práctica los juegos aprendidos en su casa

Tabla 38.

*Lista de cotejo– práctica juegos aprendidos*

No de pregunta 19	SI	NO	TOTAL	SI	NO
<b>El/ la niño/a pone en práctica los juegos aprendidos en su casa</b>	12	5	17	71%	29%



**Figura 38.** Lista de cotejo: Práctica juegos aprendidos

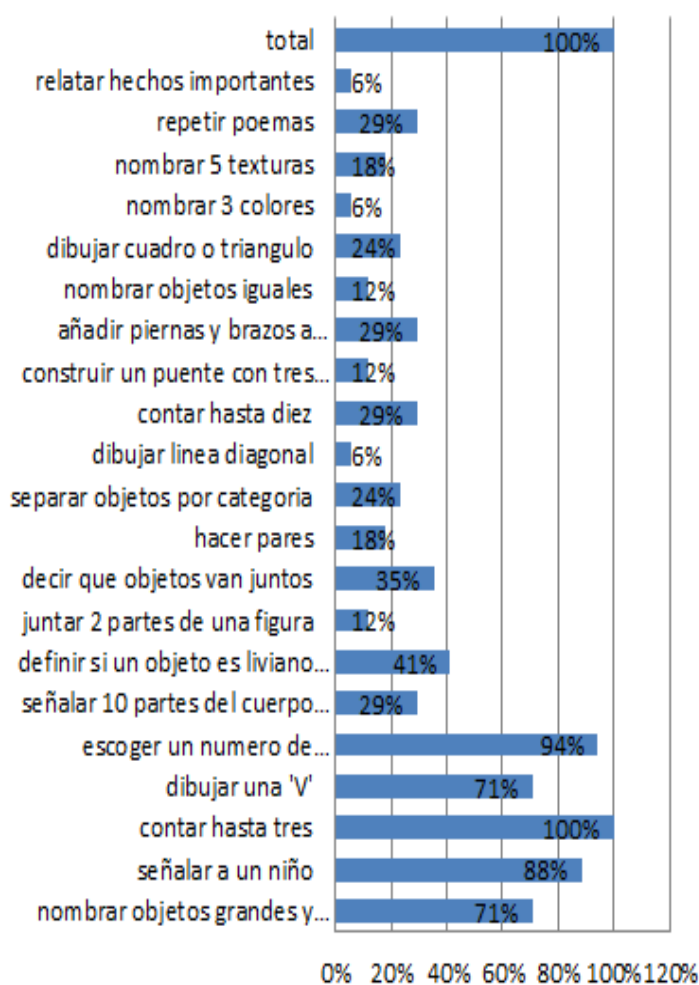
### **Análisis e interpretación**

De las observaciones realizadas se concluye que el 71% de la población pone en práctica los juegos aprendidos en su casa mientras que el 29% de los niños/as no ponen en práctica los juegos aprendidos en su casa.

Como podemos observar la mayoría de los niños observados informaron mediante su comportamiento que si ponen en práctica los juegos aprendidos en su casa, estos juegos ayudan al desarrollo de los niños/as.

### 4.3.1 Análisis e interpretación de la ficha Portage aplicada a niños de pre básica I

De acuerdo a los resultados obtenidos de la ficha aplicada a los niños de pre básica I y que están reflejados en el Figura 39, se determinó que están siempre en la capacidad de nombrar objetos, pequeños y grandes, señalar a un niño obedeciendo una orden, contar hasta tres, así como dibujar una V imitando a un adulto y escoger el número de objetos que se le pide (1-5).

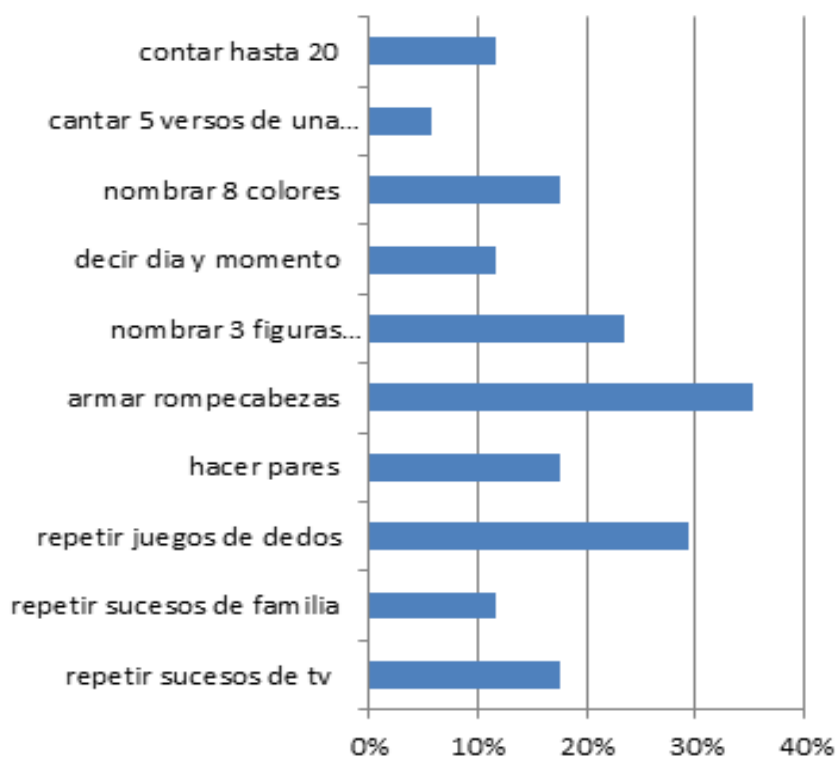


**Figura 39.** Lista de cotejo: Práctica juegos aprendidos

Por otra parte el Figura 39 también refleja que existen actividades que pueden ejecutar con un cierto grado de dificultad debido a que la motricidad tanto fina como gruesa aún no se encuentra desarrollada completamente, por ello su dificultad en señalar 10 partes del cuerpo humano obedeciendo una orden, definir si un objeto es liviano o pesado, juntar 2 partes de una

figura para hacer un todo, decir que objetos van juntos, hacer pares, separar objetos por categoría, dibujar línea diagonal, contar hasta 10, construir un puente con tres bloques imitando al adulto, añadir pierna y brazos a la figura de un hombre, nombrar objetos iguales, dibujar cuadro o triángulo, nombrar 3 colores, nombrar 5 texturas, repetir poemas, relatar hechos importantes, entre otros.

En el Figura 40 se contempla que también existen casos que no pueden desarrollar actividades como describir 2 sucesos de un programa de televisión o de la familia, repetir juegos de dedos, hacer pares, armar un rompecabezas, nombrar 3 figuras geométricas, decir el momento y el día con relación a las actividades, decir si el objeto es pesado o liviano, nombrar 8 colores o 3 monedas de poco valor, cantar 5 versos de una canción, construir pirámide de 10 bloques imitando a un adulto, contar de memoria hasta el 20 y nombrar la primera, la del medio y la última.



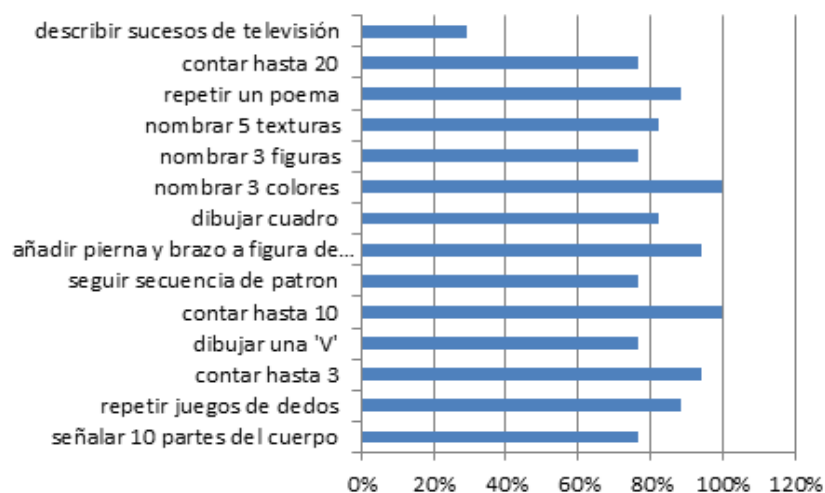
**Figura 40.** Lista de cotejo: Practica juegos aprendidos

Ciertas actividades no puede aún desarrollar el niño porque no se lo está educando correctamente y le hace falta desarrollar actividades que permitan mejorar no solo la motricidad, sino también el pensamiento lógico y

matemático para que pueda resolver las situaciones que se presentan a su edad, en general se determinó que del total de actividades analizadas la mayoría son ejecutadas por los niños.

#### 4.3.2 Análisis e interpretación de la ficha Portage aplicada a niños de pre básica II

Como se observa en el Figura 42, los niños de pre básica II ya han sido educados durante un año, por tanto su capacidad y desarrollo es mayor a los niños de pre básica I, por ello las actividades que se han estudiado en los niños son mayormente ejecutadas, por ello se tiene mayor número de respuestas ejecutadas siempre, entre ellas está señalar 10 partes del cuerpo obedeciendo una orden, repetir juego de dedos con palabras, contar hasta 3 imitando un adulto, dibujar una V imitando a un adulto y contar hasta 10, seguir secuencia de patrón, añadir pierna y brazo a una figura incompleta de un hombre o dibujarlo, dibujar cuadro imitando a un adulto, nombrar 3 colores o 3 figuras geométricas, nombrar 5 texturas, repetir un poema, relatar 5 hechos importantes, contar hasta el 20, y nombrar la primera, la del medio y la última.



**Figura 41.** Lista de cotejo: ejecución de juegos por niños

Existen 2 actividades que aún no pueden hacer estas son: describir 2 sucesos o personajes de un cuento o programa de televisión familiar y nombrar 3 monedas de poco valor, estas tienen un grado de dificultad para

los niños, pero para el siguiente nivel si se trabaja en las destrezas pueden lograrlo.

Las otras actividades son realizadas a veces por los niños, estos resultados se obtienen porque cada niño es diferente, por tanto no todos tienen la misma percepción y concentración para el desarrollo de las actividades.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

El presente trabajo que tiene como objetivo analizar el papel que desempeña el juego psicomotor en el desarrollo lógico-matemático de los niños y niñas de 3 a 5 años de edad de la Unidad Educativa "Esperanza Eterna" de la Parroquia Santa Rosa, Cantón Mera, Provincia Pastaza, se ha podido observar que en el trabajo de campo y las respectivas encuestas, el nivel de desarrollo lógico-matemático que poseen los niños y niñas corresponde a sus destrezas propias de su edad en los juegos realizados, sin embargo existen casos en los que se demuestra que no todos los niños tienen un óptimo desarrollo lógico – matemático.

Luego de estudiar y analizar los datos que arrojaron esta investigación determina la necesidad de implementar varios mecanismos lúdicos en las aulas de clase así como la participación de los padres de familia en la realización de actividades, puesto que se encuentran ciertas falencias en la que permita la evolución de ciertas habilidades para el mejoramiento del pensamiento lógico-matemático y de las acciones motrices.

Se pudo constatar que las docentes de pre-básica no utilizan el juego psicomotriz como medio para adquirir experiencias que les den a los niños la oportunidad de cometer aciertos y errores con su respectivo reconocimiento, estimulando el desarrollo de sus capacidades de pensamiento y de la creatividad infantil, creando zonas potenciales de aprendizaje, siendo estas bases para optimizar el desarrollo lógico-matemático de los niños, éste es fundamental para la vida futura y cotidiana de los niños. Las docentes desconocen la gran importancia del desarrollo del pensamiento lógico– matemático en los niños.

Los docentes como los padres de familia tienen una necesidad manifiesta de una guía metodológica que permita implementar actividades para desarrollar dichas cualidades en los niños, mediante la aplicación de juegos psicomotores realizados por parte de las docentes.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Para contrarrestar las falencias existentes en los niños y niñas sobre su pensamiento lógico matemático, es recomendable la implementación de mecanismos lúdicos en las aulas de clase. Debe lograrse una vinculación en la creación de propuestas que fortalezcan todas estas actividades para que los niños y niñas participen en el crecimiento de su conocimiento de manera proactiva mediante el juego psicomotor y las actividades lúdicas.

Es importante que los Padres de Familia se hagan partícipes de los conocimientos que sus hijos van adquiriendo y que se vayan familiarizando con los conceptos y juegos que han de realizar para que se plantee todas las actividades en las que ellos puedan comprometerse a apoyar, para así potenciar más el desarrollo lógico-matemático en el niño

Es sumamente necesario que las docentes pongan énfasis en la utilización de juegos psicomotores como metodología importante para generar el desarrollo lógico-matemático de los niños, estimulando sus capacidades de pensamiento, y de la creatividad infantil al generar nuevas soluciones a los intentos fracasados, creando potenciales zonas de aprendizaje, las docentes deben ser capacitadas constantemente para lograr obtener una educación de calidad.

Se recomienda la implementación de la guía metodológica desarrollada como propuesta en el presente trabajo, que permite la implementación de las actividades necesarias para desarrollar las diversas cualidades de los niños y niñas expuestas previamente, y que los docentes apliquen las actividades señaladas, como juegos psicomotores.

## Bibliografía

- Alcides, A. (2000). Planificación Estratégica Educativa. Caracas: Cardix.
- Antolín, N. (2005). Cómo Mejorar el Aprendizaje en el Aula y Como evaluarlo. Buenos Aires. Rep. Argentina: Y.
- Arismendi, y, & Díaz. (2008). “La promoción del pensamiento lógico-matemático y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas de 3 a 6 años de edad”. República Bolivariana de Venezuela: Universidad de los Andes.
- Ausubel, N. (1983). Procesos de Asimilación. México:: Uniexpress.
- Ausubel, N. (1983). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México D.F.: Trillas.
- Bayas, V. (2010). La psicomotricidad . Quito: Sangolqui.
- Cabrera., C. (2009). Aprendizaje temprano. Morelia: Pez.
- Cano, L. (1999). Métodos y Técnicas d Investigación. Lima:: Arco Iris.
- Carrasco, J. B. (2004). Estrategias de aprendizaje: para aprender más y mejor. Alcalá:: RIALP. S.A.
- Conferencia Mundial de Derechos Humanos. (1993). Declaración de Viena. Nueva York: Naciones Unidas.
- Constante, A. (2006). El espacio, los materiales y el tiempo en la E.I. Madrid:: MEC Dirección.
- Constante, A. (2006). El espacio, los materiales y el tiempo en la E.I. Madrid: MEC Dirección.
- Coyachmin, C. (2011). Técnicas activas y aprendizaje de los estudiantes de la escuela fiscal mixta "Horacio Hidrovo Velásquez"e la parroquiaa, cantón Saquisilí, de la provincia de Cotopaxi. Quito: UCE.
- Diker, G. y. (1997). La formación de maestros y profesores: hoja de ruta. Buenos Aires: Paidós.
- Dinapen. ( 2009). Código de la niñez y adolescencia Ecuador. Quito: C.C.E.
- Docente., U. F. (2011). Programa de capacitación docente-pensamiento lógico matemático. México:: Programa Nacional de Capacitación Permanente al Docente.
- Duprat, F. y. (2005). Características de los niños de 4 y 5 años. Barcelona: Imperio.



- Educación, M. (2013). Currículo de Educación Inicial. Quito.
- Edwar, D. B. (2001). El Pensamiento Creativo. S/n: Mega.
- ESTRADA, R. (2005). Ética, Responsabilidad Social, Desarrollo Sustentable en las Organizaciones. México: Dpto. de Producción Económica.
- González, S. J. (1984). Cómo educar la inteligencia del Preescolar. México DF: Editorial Trillas S.A de C.V.
- Guzmán., P. B. (2002). Desarrollo de la Inteligencia. Quito : MC Producciones.
- INNFA. (2005). Currículo Intermedio de Educación Inicial. Quito.
- Izquierdo, E. (2003). Didáctica y aprendizaje inicial. Madrid: El sol.
- Karl, E. (1983). Diccionario de Ciencias de la Educación. Madrid: Ediciones Rioduero.
- Lovell, K. (1999). Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos en los niños. Madrid: Ediciones Morata.
- MEC. (Currículo educativo para educación inicial.). 2007. Quito: Ministerio de Educación y Cultura.
- MEC-Dinamep. (2006). Técnicas que potencian el aprendizaje. . Quito: Paidós.
- Ministerio de Educación de Perú. (2007). programa de capacitación docente. Lima: Universidad Nacional "Federico Villarreal" .
- Nelson, C. (2007). Enciclopedia Pedagógica. Uruguay: Cardix Internacional S.A.
- Nesthars, Y. (2010). La atención dispersa en el proceso de aprendizaje en los niños de Quintos, sextos y séptimos años de educación básica del centro educativo integral siglo XXI, de la ciudad de Ambato, periodo 2009-2010. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Paredes, G. (01 de 01 de 2012). Contextos de Aprendizajes. Quito, Pichincha: Ecuador.
- Piaget, J. ( 1973). Seis Estudios de Psicología. Barcelona: : Seix.
- Piaget, J. ( 1981). Psicología del niño. . Madrid: Mórula, S.A.
- Piaget, J. (1972). El nacimiento de la inteligencia en el niño. Madrid: Aguilar.
- Pitluk, L. (2006). La planificación didáctica en el Jardín de Infantes.

- Educación Inicial. México DF: Colección.
- Plan Nacional, p. e. (2013 - 2017). (s.f.): Quito.
- Pltán, J. &. (2011). Estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela "Martín Welte" del cantón Cuenca. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Psicología del aprendizaje. (22 de 05 de 2009). Obtenido de psicología del aprendizaje:  
[http://www.webjam.com/aprendizaje/tema9/\\$my\\_blog/2009/05/22/estilos\\_parentales](http://www.webjam.com/aprendizaje/tema9/$my_blog/2009/05/22/estilos_parentales)
- Puma Quito, M. d., & Córdova, F. (2011). El pensamiento conceptual en niños de séptimo año de educación general básica de la ciudad de Cuenca. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Ramírez, & Martínez. (2009). Rincon logico matematico para optimizar el desarrollo del pensamiento en los niños y niñas de la escuela "Miguel A. Manrique". Milagro: N.
- Rodríguez, G. (2011). actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de pre-matemática en niñas y niños de cuatro a seis años . Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Rodríguez, G. (2011). Actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de pre-matemática en niñas y niños de cuatro a seis años. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Saavedra Taípe, E. C. (2013). Nivel de desarrollo del razonamiento lógico matemático de las tres operaciones fundamentales suma, resta y multiplicación, en el tercer año de educación básica de la parroquia Gonzales Suarez, cantón Otavalo, provincia de Imbabura. . Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Sandín, I. (1998). "El proyecto de E.I y su práctica en el aula". Madrid: La Muralla.
- Serrano, J. M. ( 2013). Desarrollo del pensamiento lógico Matemático. Murcia-España: Universidad de Murcia.
- Torre, A. A. ( 2001). Intervención Psicoeducativa. . Madrid: Publicaciones Educativas.

Universidad de México. (14 de 09 de 2009). Estrategias de aprendizaje.

Obtenido de [www.utan.edu.mx](http://www.utan.edu.mx)

Vayer, P. y. (1998). Planificación dentro del aula. Barcelona: : Limusa Producciones.

Verdy, L. U. (2007). La eficiencia teórica y metodológica de los diseños multimétodo. Barcelona: Paidós.

Woods., D. ((2009).). El niño y el mundo externo. Buenos Aires:: Editorial Horme-Paidós.

Zabala, A. (2008). Didáctica de la educación Infantil. . Madrid: NARCEA, S.A.