



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en  
Ciencias de la Educación Mención Educación Parvularia

TEMA:

---

“LOS BLOQUES LÓGICOS EN EL PROCESO DEL RECONOCIMIENTO DE  
LOS NÚMEROS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA MANUEL ALVAREZ MENDEZ, PARROQUIA BAYUSHIG,  
CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO.”

---

AUTORA: Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

TUTORA: Lcda. Mg Natalia Chilibingua

Ambato –Ecuador

2017

**APROBACIÓN POR EL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O  
TITULACIÓN**

**CERTIFICA,**

Yo, Lcda. Mg Natalia Chilibingua, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LOS BLOQUES LÓGICOS EN EL PROCESO DEL RECONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANUEL ÁLVAREZ MÉNDEZ”, PARROQUIA BAYUSHIG, CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”** desarrollado por la egresada Barzallo Moreano Elizabeth Margarita, de la carrera de Educación Parvularia, de la Universidad Técnica de Ambato. Considerando que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos reglamentarios, por lo que autorizo a la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



-----  
**Lcda. Mg. Natalia Chilibingua**

**C.I. 0502812555**

**TUTORA**

## **AUTORÍA DE LA TESIS**

Deja constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.



---

**Elizabeth Margarita Barzallo Moreano**

**C.I. 06022576357**

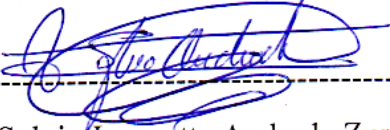
**AUTORA**

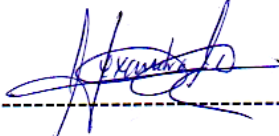
**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: **“LOS BLOQUES LÓGICOS EN EL PROCESO DEL RECONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANUEL ÁLVAREZ MÉNDEZ”, PARROQUIA BAYUSHIG, CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”**, presentada por Barzallo Moreano Elizabeth Margarita, egresada de la Carrera de Educación Parvularia, promoción Abril – Septiembre 2016, una vez revisada y calificada la investigación se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los Organismos pertinentes.

**LA COMISIÓN**

  
-----  
Mg. Sylvia Jeannette Andrade Zurita  
1801911890  
MIEMBRO

  
-----  
Mg. Gissela Arroba  
1802803617  
MIEMBRO

## **DEDICATORIA**

Dedico con todo mi corazón a Dios por todas y cada una de sus bendiciones, que me permitieron alcanzar esta meta tan importante en mi vida.

A mi esposo y a mis hijos que siempre estuvieron apoyándome incondicionalmente con todo su amor y paciencia para llegar a cumplir este gran logro, que no solo es personal sino familiar.

A mis padres y hermanos que siempre me han apoyado a seguir adelante y culminar con éxitos las metas alcanzadas.

Elizabeth Barzallo

## **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco a Dios por llenarme de bendiciones y darme la oportunidad de superarme cada día.

A mis hijos y esposo por estar siempre a mi lado , dándome ánimos para continuar y no rendirme a pesar de muchos obstáculos que se me ha presentado en el transcurso de mis estudios, demostrándome su amor y a todos quienes confiaron en mí por ser un ejemplo de que si se puede cumplir las metas trazadas.

A los docentes que compartieron sus conocimientos, experiencias y parte de su vida durante el período de preparación para convertirnos en profesionales y de manera especial mi profundo agradecimiento a mi tutora de tesis Lcda. Mg. Natalia Chiliquina quién con su sabiduría y experiencia me ha guiado para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

Elizabeth Barzallo

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

### PÁGINAS PRELIMINARES

Página de título o portada.....	i
APROBACIÓN POR EL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN .....	ii
AUTORÍA DE LA TESIS .....	iii
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO .....	xii
SUMMARY .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I .....	3
El Problema.....	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico .....	9
1.2.3 Prognosis .....	10
1.2.4 Formulación del problema .....	11
1.2.5 Interrogantes.....	11
1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación.....	11
1.3 Justificación .....	12
1.4 Objetivos .....	13
1.4.1 Objetivo General .....	13
1.4.2 Objetivos Específicos.....	13
CAPÍTULO II .....	14
Marco Teórico.....	14
2.1 Antecedentes Investigativos.....	14
2.2 Fundamentación Filosófica .....	17
2.3 Fundamentación Legal .....	18
2.4 Categorías Fundamentales .....	20
2.4.1 Conceptualización de la Variable Independiente: Bloques Lógicos.....	23

2.4.1.3 Uso de Bloques Lógicos .....	25
2.4.1.3.1 Clasificación de bloque lógicos .....	26
2.4.1.3.2 Tipos de bloques .....	28
2.4.1.3.3 Categorización .....	29
2.4.1.3.4. Etapas .....	33
2.4.2 Conceptualización de la Variable Dependiente: Reconocimiento numérico.....	34
2.4.2.1. Reconocimiento de los números .....	35
2.4.2.2 Ámbito Lógico matemático .....	36
En este ámbito se requiere analizar las destrezas necesarias para el reconocimiento de los números.....	36
2.4.2.1 Contextos. ....	37
2.4.2.2. Funciones de los números .....	38
2.4.2.3.. Recursos numéricos .....	39
2.4.2.4. Habilidades para desarrollar la noción de cantidad .....	40
2.5 Hipótesis .....	41
2.6 Señalamiento de Variables.....	41
CAPÍTULO III.....	42
Metodología .....	42
3.1 Modalidad básica de la investigación .....	42
3.2 Nivel o tipo de investigación .....	43
3.3 Población y Muestra.....	43
3.4 Operacionalización de variables .....	45
3.5 Plan de recolección de información .....	47
CAPÍTULO IV.....	48
Análisis e Interpretación de Resultados .....	48
4.1 Análisis de los resultados .....	48
4.2 Interpretación de los datos .....	63
4.3 Verificación de Hipótesis.....	64
CAPÍTULO V .....	69
Conclusiones y recomendaciones .....	69
5.1 Conclusiones .....	69
5.2 Recomendaciones.....	70
C. Materiales de Referencia.....	71
1. Materiales de Referencia.....	71
2. Anexos .....	73



Anexo: 1 Formato de Entrevista .....	73
Anexo 2 Ficha de Observación.....	75
Anexo 3.- Autorización.....	81
Anexo 4.- Fotografías .....	82

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N. 1</b> Población investigada .....	44
<b>Cuadro N. 2</b> Bloques lógicos .....	45
<b>Cuadro N. 3</b> Reconocimiento de números .....	46
<b>Cuadro N. 4</b> Preguntas Básicas.....	47
<b>Cuadro N. 5</b> Preguntas de la Entrevista a Docentes .....	49
<b>Cuadro N. 6</b> Utilización de los bloques lógicos .....	53
<b>Cuadro N. 7</b> Construir conocimientos en forma divertida.....	54
<b>Cuadro N. 8</b> Acciones en el juego lúdico .....	55
<b>Cuadro N. 9</b> Los bloques lógicos.....	56
<b>Cuadro N. 10</b> Conocimiento mediante el juego lúdico .....	57
<b>Cuadro N. 11</b> Distinción de números .....	58
<b>Cuadro N. 12</b> Mediante los bloques lógicos los niños distinguen los números ...	59
<b>Cuadro N. 13</b> Ponen en práctica capacidades en el juego lúdico .....	60
<b>Cuadro N. 14</b> Reconocen números con los bloques lógicos.....	61
<b>Cuadro N. 15.</b> Técnica adecuada para reconocer números.....	62

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N. 1</b> Árbol de Problemas.....	8
<b>Gráfico N. 2</b> Categorías .....	20
<b>Gráfico N. 3</b> Bloques Lógicos.....	21
<b>Gráfico N. 4</b> Razonamiento Numérico .....	22
<b>Gráfico N. 5</b> Utilización de los bloques lógicos .....	53
<b>Gráfico N. 6</b> Construir conocimientos en forma divertida.....	54
<b>Gráfico N. 7</b> Acciones en el juego lúdico .....	55
<b>Gráfico N. 8</b> Los bloques lógicos.....	56
<b>Gráfico N. 9</b> Conocimiento mediante el juego lúdico .....	57
<b>Gráfico N. 10</b> Distinción de números .....	58
<b>Gráfico N. 11</b> Mediante los bloques lógicos los niños distinguen los números ..	59
<b>Gráfico N. 12</b> Ponen en práctica capacidades en el juego lúdico .....	60
<b>Gráfico N. 13</b> Reconocen números con los bloques lógicos.....	61
<b>Gráfico N. 14</b> Técnica adecuada para reconocer números.....	62

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA**  
**RESUMEN EJECUTIVO**

**TEMA:** “LOS BLOQUES LÓGICOS EN EL PROCESO DEL RECONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA “MANUEL ÁLVAREZ MÉNDEZ”, PARROQUIA BAYUSHIG, CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO”

**AUTORA:** Barzallo Moreano Elizabeth Margarita

**TUTORA:** Lcda. Mg. Natalia Chilinginga

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo tiene por objetivo determinar cómo influyen los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años. El trabajo se desarrolla en base a dos variables, la Independiente: Bloques Lógicos fundamentados teóricamente en su clasificación, etapas, tipos, categorización, la variable Dependiente: Razonamiento numérico fundamentada en destrezas numéricas, habilidades para desarrollar la noción de cantidad, funciones numéricas, recursos numéricos. La investigación se efectuó a nivel de asociación de variables, porque permitió estructurar predicciones a través de la medición de relación entre variables. El nivel de la investigación fue: exploratorio y descriptiva. La población investigada comprende 2 docentes y 23 niños. Una vez aplicada la ficha de observación se ha comprobado las hipótesis específicas se concluyó que la utilización de los bloques lógicos permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo” mediante la discriminación de cantidad, tamaño, espesor y colore, identificando los números del 0 al 10, que pueden representar mediante símbolos o numerales.

**Palabras Claves:** Bloques lógicos, lógico matemáticas, reconocimiento de los números, metodologías en educación inicial

**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO  
FACULTY OF HUMAN SCIENCES OF EDUCATION  
CAREER EDUCATION PARVULARIA  
EXECUTIVE SUMMARY**

**TOPIC:** "THE LOGICAL BLOCKS IN THE PROCESS OF RECOGNITION OF NUMBERS IN CHILDREN 3 TO 5 YEARS OF EDUCATIONAL UNIT " MANUEL ALVAREZ MENDEZ " PARISH BAYUSHIG, Penipe canton , Chimborazo province

**AUTHOR:** Barzallo Moreano Elizabeth Margarita

**TUTOR:** Lcda. Mg. Natalia Chiliquina

**SUMMARY**

This paper aims to determine how they influence the logic blocks in the process of recognition of the numbers in children 3 to 5 years. The work is developed based on two variables, the Independent: Logical Block grounded theory in their classification, stages, types, categorization, dependent variable: Numerical Reasoning based on numerical skills, abilities to develop the notion of quantity, numerical functions, resources numeric. Research was conducted at the level of association variables because allowed structure predictions by measuring relationship between variables. The level of the research was: exploratory and descriptive. The research population includes two teachers and 23 children. After applying the observation sheet has proven specific assumptions it was concluded that the use of logic blocks allows recognition of the numbers in children 3 to 5 years of the educational unit "Manuel Alvarez Mendez" parish Bayushig , Penipe canton province of Chimborazo "by discriminating against quantity, size, thickness and colore, identifying numbers 0 to 10, which may be represented by symbols or numerals.

**Keywords:** Logic blocks, logical mathematics, number recognition, early childhood education methodologies

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el docente deja de ser un transmisor de conocimiento, convirtiéndose en un guía y orientador cuya labor facilita el análisis y la reflexión y de esta forma el estudiante aprende, a aprender, sin obviar la asimilación de conocimientos en el desarrollo de hábitos y habilidades y que asuma un papel activo, logrando su protagonismo.

En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje se infiere con toda intencionalidad que el nivel propositivo es básico en esta relación, tanto para la calidad de este proceso como para la formación integral de los niños y jóvenes.

Por estas y otras consideraciones se ha seleccionado este tema de investigación que lo hemos desarrollado día a día en el trabajo pedagógico-didáctico que nos ha permitido conceptualizar de la idea matemática que tienen los niños.

El desarrollo de éste trabajo se realizó en cinco capítulos, los cuales están estructurados de la siguiente manera:

El **Capítulo I**, se plantea en base al problema de investigación ¿Cómo influye los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niñas y niñas de 3 a 5 años?, y se justifica la investigación tomando en cuenta el interés y la utilidad para los beneficiarios y la factibilidad, con el objetivo de determinar cómo influye los bloques lógicos en el proceso de reconocimiento numérico.

El **Capítulo II**, es el marco teórico se revisa artículos científicos relacionados al tema que sirven de referencia para la investigación, se presenta la fundamentación basada en un paradigma críticos y bases conceptuales construidas en base a constelación de ideas tanto de la variable independiente como dependiente.

El **Capítulo III**, describe la metodología basada en una investigación documental y bibliográfica, de campo y de interacción social, de tipo exploratorio, descriptiva, se plantea el trabajo con una población de 23 niños y 2 docentes

En el **Capítulo IV**, se realiza el respectivo análisis e interpretación por pregunta e indicador de la ficha de observación, aplicada a los niños y se describe la encuesta aplicada a los docentes, y con los datos obtenidos haciendo uso del estadístico chi cuadrado se procede a comprobar la hipótesis general

En el **Capítulo V**, se concluye que la utilización de los bloques lógicos permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años, que el trabajo con bloques lógicos como un instrumento en el aprendizaje de los números a través del conteo, lectura, escritura y ordenamiento no permite cuantificar elementos aplicados a situaciones reales, para finalmente plantear recomendaciones.

En el **Capítulo VI**, se elabora un Paper en base a los resultados de la investigación

# CAPÍTULO I

## El Problema

### 1.1 Tema

LOS BLOQUES LÓGICOS EN EL PROCESO DEL RECONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL ÁLVAREZ MÉNDEZ, PARROQUIA BAYUSHIG, CANTÓN PENIPE, PROVINCIA DE CHIMBORAZO

### 1.2 Planteamiento del Problema

#### 1.2.1 Contextualización

A **nivel mundial** se han realizado varias investigaciones en el área lógico matemática para el reconocimiento de los números y esto se evidencia en investigación donde en un informe presentado por la Asociación Mundial de Educadores Infantiles, se describe que:

“uno de los objetivos de la educación preescolar debe consistir en desarrollar en el niño la capacidad de iniciativa, la imaginación y el espíritu de investigación y de descubrimiento. Esto no quiere decir que se vaya a convertirse en pequeños genios o en inventores de cosas nuevas. Pero hay que acostumbrarlos a encontrar por sí solos las soluciones a los pequeños problemas prácticos que plantea la vida cotidiana” (Asociación Mundial de Educadores Infantiles, 2016)

Siendo así, los niños despertarán su imaginación y creatividad, y será fácil el reconocimiento de los números con los bloques lógicos y el conocer la lógica matemática será una gran herramienta básica para comprender y manejar la realidad en que vivimos.



Mucho tiene que ver la formación de los docentes, desde los institutos pedagógicos y universidades que lo hacen bajo la visión de un sistema que reproduce planes educativos de otros países, sin contemplar la realidad en la que se desenvuelven los niños y niñas. En la formación docente debe incluirse parámetros curriculares que permita detectar a tiempo las dificultades que presentan los niños y niñas en el desarrollo de las funciones básicas, ayudarlos a superarlos y si son graves dejar el tratamiento a un especialista, por lo anterior se debe comprometer al docente a modificar su práctica con la finalidad de transformar la práctica docente haciéndolo propicio para el aprendizaje. (OEI, 2006)

Es posiblemente, que la causa de varias dificultades en el aprendizaje a nivel de Educación Inicial, sea a consecuencia de no detectar a tiempo las dificultades que presentan los alumnos que no desarrollan las funciones básicas que se requiere para el aprendizaje de pre-Matemática.

En educación inicial los aprendizajes se construyen de manera global, cualquier experiencia puede servirnos y aprovecharla para desarrollar los conceptos matemáticos, es entonces que desde el aula podemos ir contribuyendo en la evolución de los niños aplicando medios y estrategias para que ellos imaginen y vayan desarrollando nuevas ideas, y para poder trabajar en este ámbito debemos partir de los conocimientos que traiga el niño o la niña es decir de sus conocimientos previos y también de los conocimientos que vengan de la vida diaria. (Ministerio de Educación, 2014)

El análisis surge en correspondencia con el pensamiento lógico matemático desde la perspectiva donde según (Piaget, 1960) señala que:

“el aprendizaje es un proceso de adquisición de operaciones y trata de explicar el desarrollo y la formación del conocimiento recurriendo a un proceso central de equilibración. Para ello parte de una idea básica: el conocimiento no proceden ni de la experiencia de los objetos, ni de una programación innata en el sujeto, sino de construcciones sucesivas con constantes elaboraciones de nuevas estructuras” (Piaget J., Inhelder B., García R., Voneche J. , 1981, pág. 80)

Quiere decir que nuestros niños y niñas son los protagonistas de este largo camino de aprendizajes matemáticos, por lo que para que los niños y niñas tengan progresos

en el aprendizaje de los números tienen que enfrentarse con situaciones que haya cantidades, esto no quiere decir que ya se incluyan actividades numéricas, las actividades que realicemos para ya ir construyendo los números no debe ser tan evidente, de acuerdo a su ritmo y en el contexto que se realice, cada una de estas actividades son importantes pero no deben caer en remplazar a los problemas numéricos, entonces es necesario que los niños y niñas estén siempre en contacto con los números, con momentos y situaciones donde puedan relacionar cantidades.

Si el juego se vuelve parte de la práctica lo estaremos familiarizando, este es un gran beneficio porque potencia al estudiante a la transmisión de conocimientos de forma correcta al momento de enfrentarse con problemas matemáticos y que mejor oportunidad de hacerlo con los bloques lógicos.

Pero para que el niño o niña aprenda tiene que experimentar, así se estará acercando al conocimiento, procurando que el resultado de cada experimento o cada intento vaya dándose cuenta que tal vez esa no fue la forma correcta y por eso debe buscar alternativas correctas para que pueda entender con claridad que de la manera como lo estaba haciendo no fue la mejor y por eso hay que buscar soluciones, puede ser intercambiando ideas con sus compañeros y compañeras que sería una buena estrategia para que exista progresos en el proceso educativo.

Esto no quiere decir que solo se trata de jugar, sino que sirva para reflexionar luego de la actividad lúdica, sino hablar, conversar sobre todo lo que sucedió, momento ideal para cada uno vaya comentando como lo hizo para enfrentar alguna situación y cuál fue la solución que la dieron.

**En el Ecuador** la población infantil en situación de riesgo por pertenecer a los sectores más desprotegidos alcanza 704.720 niños y niñas menores de 5 años de los cuales el 8% recibe algún tipo de atención para el desarrollo psico-socio-afectivo y aprestamiento escolar. (Ministerio de Educación, 2004 p.p.6)

Como vemos la educación inicial en el país ha aumentado su nivel de atención es forma sostenida en los últimos 10 años y actualmente el Estado ha sumido un reto a través del Ministerio de Educación y Cultura, pero sin embargo se requiere profesionales que estén aptos para trabajar con niños, y más aún al tratar de guiar el aprendizaje ligado íntimamente con la inteligencia multifactorial por su efecto el manejo de lo kinestésico corporal, espacial, intra e interpersonal, lingüística y lógico matemática. (Ministerio de Educación, 2004 p.p. 15- 16)

En el área de la matemática hay mucho temor y además rechazo, porque las matemáticas se las ve como ajenas en su vida diaria, por eso: Los niños y las niñas de esta edad, de manera natural, buscan explorar, experimentar, jugar y crear, actividades que llevan a cabo por medio de la interacción con los otros, con la naturaleza y con su cultura. Los padres y las madres, los familiares y otras personas de su entorno son muy importantes y deben darles cuidado, protección y afecto para garantizar la formación de niños felices y saludables, capaces de aprender y desarrollarse y podrán resolver sus problemas, además de poseer sus nuevos conocimientos y reconocerán los números. (Caballero - Jiménez, Francisco; Espínola - Reyna, José Gabriel, 2016)

Los niños y niñas utilizan los números en diferentes situaciones, es decir que lo hacen en la vida cotidiana ya que ellos son parte de la sociedad en donde los números siempre están presentes en casi todas las acciones que realizamos, los y las estudiantes llegan a inicial con algunos conocimientos de los números, entonces que es lo que se debe hacer organizar y que se vayan haciendo más complejos esos conocimientos que traen y así se estará construyendo nuevos conocimientos.

Debemos aprovechar las situaciones y experiencias significativas que se relacionen con los números y que de ahí puedan sacar soluciones que puedan utilizarlas para resolver problemas y uno de los materiales con lo que podemos hacerlo es con los bloques lógicos.

**En la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez**, se ha elaborado un estudio entorno a las necesidades básicas que poseen los niños y niñas de esta unidad educativa, y revisando lo referente al ámbito de la lógica-matemática, se describe el problema de aprendizaje, por la falta de motivación, recursos didácticos, planificación sin conceptos básicos, ya sea por falta de preparación en el tema, ausencia de material didáctico adecuado para la edad, para que les ayude o los pueda guiar de mejor manera dentro del proceso educativo, el propósito de los bloques lógicos, es el de guiar, mejorar, motivar, ayudar, despertar el interés de los niños y niñas por aprender en forma práctica y divertida.

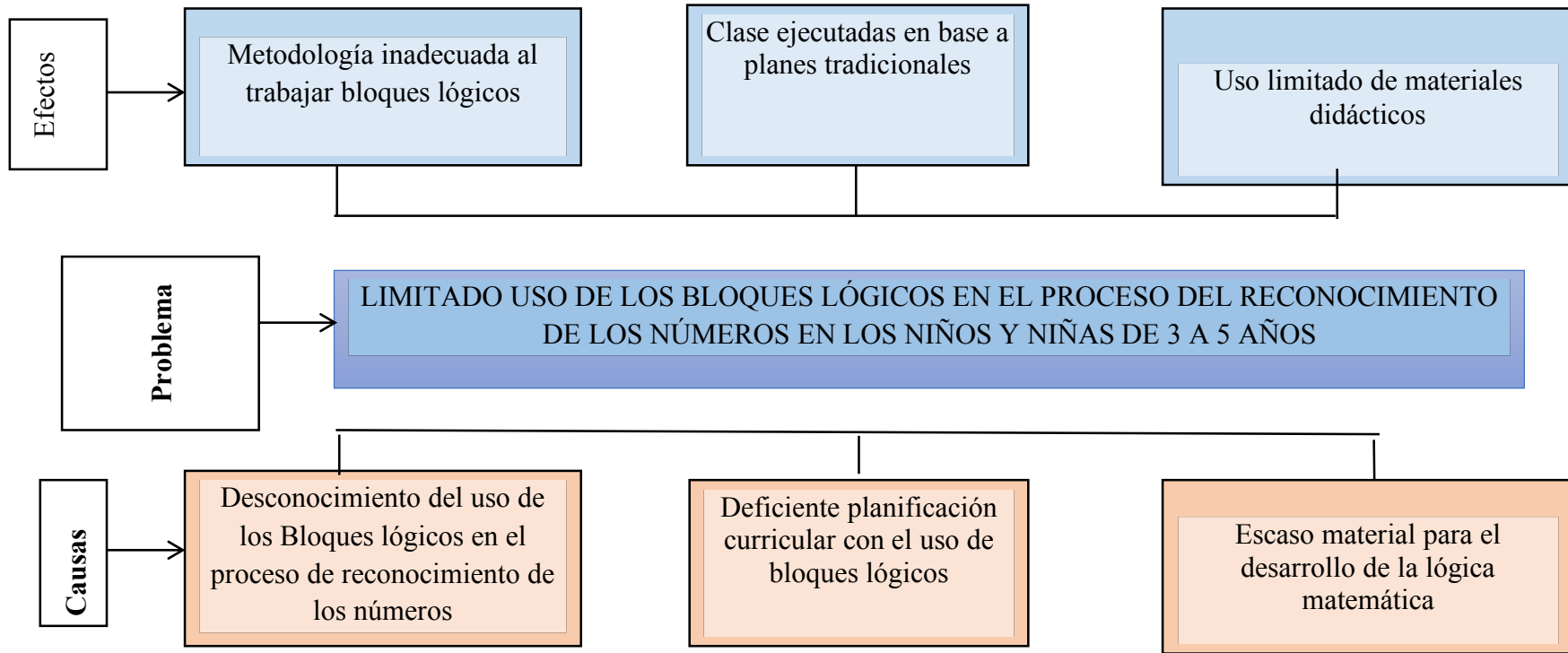
Los docentes trabajan el área matemática primeramente con juegos luego apoyados de copias que constituyen el recurso didácticos y los niños se desmotivan al momento del cambio del juego al trabajo individual, por lo que los docentes señalan preocupación por no contar con recursos necesarios y adecuados que contribuyan al proceso de reconocimiento de números como base en proceso del desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

Entre los problemas detectados se puede señalar: torpeza motriz, especialmente grafo-manual, movimientos gráficos invertidos, es decir, hacen los giros hacia la derecha, agarrotamiento de la mano cuando escriben, puesto que tienden a coger mal el lápiz y presionan demasiado sobre el papel, si han conseguido aprender los números y las letras hacia el último año de la Etapa infantil, cosa poco común, presentarán numerosos errores, especialmente escritura en espejo de letras y números, inversiones, confusiones entre grafemas, falta de alineación de la escritura y tamaño irregular de las letras.

Se requiere plantear ejercicios de matemáticas propuestos para ayudar a que los niños de 3 a 4 años reconozcan e identifiquen los números, y estas actividades entonces les ayudarán a realizar la grafía de los números.

Árbol de Problemas

Gráfico N. 1 Árbol de Problemas



8

Elaborado por: Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

Fuente: Árbol de problemas

### **1.2.2 Análisis crítico**

Se ha detectado el problema principal que es el limitado uso de los Bloques Lógicos en el proceso de reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años.

Entre principales causas de la problemática planteada, tenemos:

El desconocimiento del uso de bloques lógicos en el proceso de reconocimiento de los números, por lo que él docente sigue utilizando la metodología inadecuada y quizá tradicional, con un recursos didácticos escasos.

Así mismo la planificación deficiente al incluir los bloques lógicos, entendiendo que la planificación es un elemento central en el esfuerzo por promover y garantizar los aprendizajes de los y las estudiantes, es decir la práctica no se improvisa sino que se planea para decidir y valorar el trabajo que se hará en clase, para cada realidad, caso contrario los aprendizajes, las experiencias, los saberes no serán las correctas ni las esperadas, y el proceso fracasará puesto que las clases se ejecutan en base a planes tradicionales, dificultando el reconocimiento de los números en los niños y niñas

Sabemos que el material didáctico es el nexo entre las palabras y la realidad en el aprendizaje por lo que lo ideal sería contar con recursos acordes al tema y a la edad, y en la institución educativa al no contar con el material para desarrollo el aprendizaje de la lógica matemática, se evidencia la dificultad en el proceso de trabajo con los números.

Se requiere además contribuir en este proceso con la socialización de los conocimientos sobre el uso de los bloques lógicos para el reconocimiento de los números, los mismos que deben ser con actividades de acuerdo a la edad y fáciles de manejar en el aula.

### 1.2.3 Prognosis

El uso de metodologías no apropiadas, por el desconocimiento en el uso de bloques lógicos como recursos didácticos presenta dificultades en el proceso para el reconocimiento de los números, y se trabaja con una pedagogía tradicional, que si bien no está mal pero se debe buscar en los niños un aprendizaje constructivista.

La deficiente planificación curricular con el uso de bloque lógicos deben ser adecuadas, ya que la planificación es fundamental en la práctica docente, pues esto permitirá unir una teoría pedagógica determinada con la práctica, de manera que permita el reconocimiento de los números haciendo uso de las actividades propuestas.

Los recursos y los materiales didácticos en Educación Inicial en el área de matemática son importantes tanto el material concreto como virtual porque favorecerá el desarrollo del pensamiento lógico y crítico, si es utilizado de manera adecuada en el aula. Proporcionan una fuente de actividades atractivas y creativas con la utilización de bloques lógicos permitirá que el niño mantenga el interés de aprender y una mente abierta a nuevos conocimientos, donde el proceso de aprendizaje en la fase concreta da al estudiante la oportunidad de manipular objetos, formar esquemas, conocer mejor el objeto, relacionar y establecer relaciones entre objetos y números.

El proceso se complementará con la socialización de los conocimientos sobre el uso de los bloques lógicos para el reconocimiento de los números a los docentes que trabajan con Educación Inicial.

Varios de los problemas didácticos que se detectan en el proceso educativo no son afrontados con la experticia que el tema requiere y es posiblemente una de las falencias que tienen las docentes de Parvularia en su formación, ya que el currículo no destina horas de aprendizaje o formación a detectar problemas de estos tipos,

pero que la docente al detectarlas a tiempo, puede convertirse en un verdadero líder del aprendizaje.

#### **1.2.4 Formulación del problema**

¿Cómo influyen los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo?

#### **1.2.5 Interrogantes**

- ¿Cómo se utilizan los bloques lógicos en el trabajo con los niños de en niños y niñas de 3 a 5 años?
- ¿Cómo se analiza el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años?
- ¿Se ha socializado los conocimientos sobre el uso de los bloques lógicos para el reconocimiento de los números?
- ¿Se ha elaborado un paper que contribuye a la difusión de la investigación planteada?

#### **1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación**

**Campo:** Educativo

**Área:** Bloques Lógicos

**Aspecto:** Reconocimiento de los números

**Delimitación espacial:**

**Institución Educativa:** Unidad Educativa “Manuel Álvarez Méndez”

**Provincia:** Chimborazo

**Cantón:** Penipe

**Dirección:** Parroquia Bayushig, calles 10 de agosto y 6 de diciembre

**Delimitación temporal:** La investigación se realizará desde Abril - Septiembre del 2016 correspondientes al año lectivo 2015- 2016



### 1.3 Justificación

El presente trabajo de investigación se orienta a identificar, conocer y analizar los factores que están propiciando los problemas de reconocimiento de los números.

Es de **interés** porque es utilizado en las aulas para ejercitar la lógica matemática, ya que sirven para poner a los niños y niñas ante una serie de situaciones que le permitan llegar a adquirir determinados conceptos matemáticos y contribuir al desarrollo de su pensamiento lógico. **Es original** porque no hay investigaciones sobre esta problemática.

La clasificación y la seriación están estrechamente vinculadas al aprendizaje del número, considerando que ambas se estudian dentro de un marco de las relaciones, y es necesario entonces, utilizar en las aulas infantiles los materiales para ejercitar la lógica matemática con los bloques lógicos, y es de suma importancia apropiarse de estrategias que se utilizan para ayudar a aprender o como líder del aprendizaje, ser mediador de dichos aprendizajes. La etapa de 0 a 6 años es la más importante en la vida del ser humano y en la que los aprendizajes son más rápidos y efectivos dado la plasticidad del cerebro del niño, esto además de las experiencias lúdicas que se utilicen con materiales concretos y experiencias significativas para el niño o niña, un clima de enseñanza agradable hará que cualquier aprendizaje sea comprendido e interiorizado de manera sólida. El tema propuesto es **importante** por la manera lúdica que propone para reconocer figuras geométricas, colores, tamaños, espesores y con ello el reconocimiento de números, además porque contribuye en el desarrollo de la creatividad y motricidad, y por la contribución que presta en la solución de la problemática planteada, y porque servirá de apoyo fundamental al docente y niños en el aula de clase.

Esta investigación es **de utilidad** ya que permite el uso de los bloques lógicos para tener un reconocimiento de los números y son un gran recurso pedagógico en la etapa de educación Inicial. Son infinitas las actividades que podemos llevar a cabo en el aula a través de los bloques lógicos. **Impacto** por que intenta romper barreras

que impiden ver más allá del deber de la docencia con la finalidad de poner el máximo empeño en la jornada de trabajo brindando los mejores conocimientos a los niños de preescolar, este material, este material consta de 48 piezas sólidas, generalmente de madera o plástico, de fácil manipulación. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor.

Los beneficiarios son los niños, niñas y docentes de la Unidad Educativa.

Esta investigación **es factible** pues hay la predisposición de las autoridades, y docentes para recoger información necesaria.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

- Determinar cómo influye el uso de los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, Parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar el uso de los bloques lógicos en el trabajo con los niños y niñas de 3 a 5 años.
- Analizar el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años.
- Elaborar un paper que contribuya a la difusión de la investigación planteada.

## CAPÍTULO II

### Marco Teórico

#### 2.1 Antecedentes Investigativos

Luego de realizar un breve sustento del tema no se ha encontrado similares investigaciones en artículos científicos, o trabajos de investigación

La importancia y la influencia de las matemáticas en nuestro medio han ido creciendo. Se puede decir que las matemáticas están en todo lado. Por esto los docentes reconocen que el material didáctico contribuirá a desarrollar la inteligencia, personalidad y sentimiento. Pero los bloques lógicos merecen un lugar destacado para que el niño vaya formando su inteligencia desde la infancia es importante que se vaya desarrollando el pensamiento lógico-matemático basado siempre en la construcción de un conjunto de competencias posibilitando el uso en cualquier momento que lo requiera.

Se han revisado varios artículos científicos que sirven de aporte al trabajo, así:

El artículo con el tema: **El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia**, de autoría de Edgar Oliver Cardoso Espinosa Y María Trinidad Cerecedo Mercado docente de la Escuela Superior de Comercio y Administración de la Unidad Santo Tomás del Instituto Politécnico Nacional se enfoca en comentar sobre lo qué es lo primordial que los alumnos de la Primera Infancia aprendan sobre la asignatura de matemáticas, debido a la gran importancia que tiene como herramienta que posibilita no solo la resolución de problemas sino también el planteamiento de nuevas situaciones generadoras de conocimientos en los diversos ámbitos del mundo laboral, profesional y personal de los individuos. (Edgar Oliver Cardoso, María Trinidad Cerecedo M., 2008)

Para fomentar las competencias matemáticas en la Primera Infancia, la metodología didáctica propuesta está basada en la teoría de las situaciones didácticas de Brousseau (1993) la cual presenta como su elemento central que saber matemáticas no es solamente saber definiciones y teoremas para reconocerla ocasión de utilizarlos y aplicarlos, sino que implica ocuparse de problemas para aprender que las matemáticas son una herramienta.

Lo anterior implica que en cualquier actividad lógico matemática el alumno intervenga en diversas formas, como: formulando preguntas y enunciados; construyendo modelos, lenguajes, conceptos y teorías, así como que los ponga a prueba e intercambie argumentos con otros. Para lograrlo se propone que los alumnos resuelvan situaciones problemáticas, sin haberles mostrado previamente algún método de resolución, con la finalidad de incentivar la creatividad en la formulación de las estrategias aunque éstas sean en forma no convencional. De esta forma, una situación didáctica busca lograr en el alumno la construcción de un conocimiento significativo, así como propiciar una autonomía en el alumno, es decir, animarlo a actuar según su propia decisión dejando que elija la manera que cree mejor para llevar a cabo una actividad fomentando así su creatividad y permitiendo la toma de decisiones. Por tanto, esta propuesta de las situaciones didácticas implica que los educadores consideren a los problemas como un recurso didáctico que posibilita el desarrollo de las competencias matemáticas.

De lo expuesto se concluye que la matemática es considerada como una segunda lengua, mediante la cual se logran tanto la comunicación como el entendimiento técnico y científico del acontecer mundial. Ampliando el panorama, es preciso que construyamos en los niños de la primera infancia, un conjunto de competencias que les permitan comprender y utilizar los recursos matemáticos como herramientas funcionales para el planteamiento y resolución de situaciones, tanto escolares como diarias. Además, es necesario trabajar la matemática en este nivel educativo por ser el antecedente a la Educación Primaria, y se requiere de buenas bases pedagógicas en esta asignatura, por lo que es relevante introducir, a través de la lógica y el

razonamiento, contenidos relacionados con el número, la forma, el espacio y la medida.

En el artículo **Educación matemática en contexto: de 3 a 6 años**, Alsina expone el enfoque de la Educación Matemática Realista (Freudenthal, 1991) y explica lo que se entenderá por contexto y cuáles serían las razones para llevar a cabo una buena Educación matemática en contexto. (Alsina, 2012, p.p.221-223 ) Donde resalta la gran cantidad de propuestas didácticas concretas, implementadas en instituciones educativas, cuyas experiencias el autor describe de acompañadas de fotos y actividades llevadas a cabo donde el docente es un ente activo.

La propuesta metodológica para la adquisición de las competencias matemáticas se plantea a través de un diseño donde se plasmen situaciones didácticas que generen un ambiente creativo en el aula, considerando que el aprendizaje no es un proceso receptivo, sino se busca que los niños sean entes activos, y se busca además su participación interactiva, al compartir e intercambiar información y solucionar problemas colectivamente. Por tanto, dichas situaciones es recomendable que consideren la edad de los niños y los conocimientos previos de manera que se planteen desafíos para buscar producir nuevos conocimientos.

En este sentido, la elaboración de las mismas constituyen un doble reto para el educador; el primero se relaciona con la búsqueda de la situación apropiada. Esto significa que el docente emplee su creatividad, considere las características de sus alumnos así como las competencias que pretende abordar. El segundo reto implica un cambio fundamental en su intervención docente y es que deja de ser el centro de la atención y dueño del conocimiento para convertirse en un observador y mediador de los procesos de diálogo, interacción y construcción de los saberes de los alumnos.

En el artículo con el tema: **Investigaciones actuales relacionadas al reconocimiento de patrones** se pretende mostrar las nuevas tendencias del reconocimiento de patrones y aprendizaje automático para solucionar problemas

reales, tales como, reconocimiento de rostros, reconocimiento de movimiento de objetos y colores para robots autónomos, en la alimentación para diferenciar alimentos en mal estado con los que se pueden todavía comer, etc. Con la intención de conocer los avances de investigación en reconocimiento de patrones que actualmente se estudian (Juan Velásquez, Alejo Eleuterio Roberto, 2017)

En el artículo **Cerebro, cognición y matemáticas** se aborda el problema de la relación entre el cerebro, la cognición y las matemáticas. En la primera parte se discute algunos elementos de la anatomía y crecimiento del cerebro; a partir de esos elementos y de resultados recientes de investigaciones en neurociencias, en la segunda parte se presenta un esbozo de las regiones cerebrales que generalmente están asociadas al pensamiento aritmético. Se da principal atención a las áreas cerebrales que se activan en el pasaje del pensamiento aritmético perceptual al simbólico calculatorio específico del humano. La revisión de la literatura ofrece un panorama general que subraya la naturaleza multimodal de la cognición en general y de la cognición matemática en particular. Dicha naturaleza multimodal de la cognición es compatible con diferentes niveles explicativos del desarrollo ontogénico del cerebro, el cual está fuertemente ligado al contexto cultural. En las conclusiones se sugiere cuestiones que podrían ser puntos de partida de un programa de investigación que incluya a educadores. (Luis Radford y Mélanie André, 2009)

## **2.2 Fundamentación Filosófica**

Consideramos particularmente que debemos enfocarnos específicamente en la Filosofía de la Educación ya que ella pretende una comprensión fundamental, basados en un paradigma crítico propositivo del hecho educativo, donde el docente sea el modelador de los aprendizajes, para esto debe proporcionar a los educandos, las herramientas que le hagan valorar su propio aprendizaje, viéndolo el mismo como un desarrollo recompensante y de autorrealización que les enriquecerá su vida, trayendo consigo satisfacciones personales. este carácter específicamente filosófico ofrece una teoría general de la educación, que nos debe despertar en

nosotras las maestras un claro deseo de investigar, que nos permita una búsqueda activa y una reflexión profunda sobre el hecho educativo (Jorge González, Nora Gallindo, José Gallindo, Michele Gold, 2004)

Por estas consideraciones y además porque la filosofía se encarga del estudio del niño en su propia acción educativa, hemos seleccionado este tema de investigación que entre otras particularidades pretende contribuir al desarrollo del pensamiento lógico que ira fortaleciendo el desarrollo de la inteligencia.

### **2.3 Fundamentación Legal**

La presente investigación se basa en la **Constitución del Ecuador del 2008**.

“Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir.

Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.” (Asamblea Constituyente, 2008)

Se fundamenta legalmente el Código de la Niñez y Adolescencia donde se indica:

“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:

4. 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.” (Código de la Niñez y Adolescencia , 2012)

Y se sustenta en el Plan Del Buen Vivir, de acuerdo al siguiente objetivo:

“Objetivo, 4.1. Alcanzar la universalización en el acceso a la educación inicial, básica y bachillerato, y democratizar el acceso a la educación superior

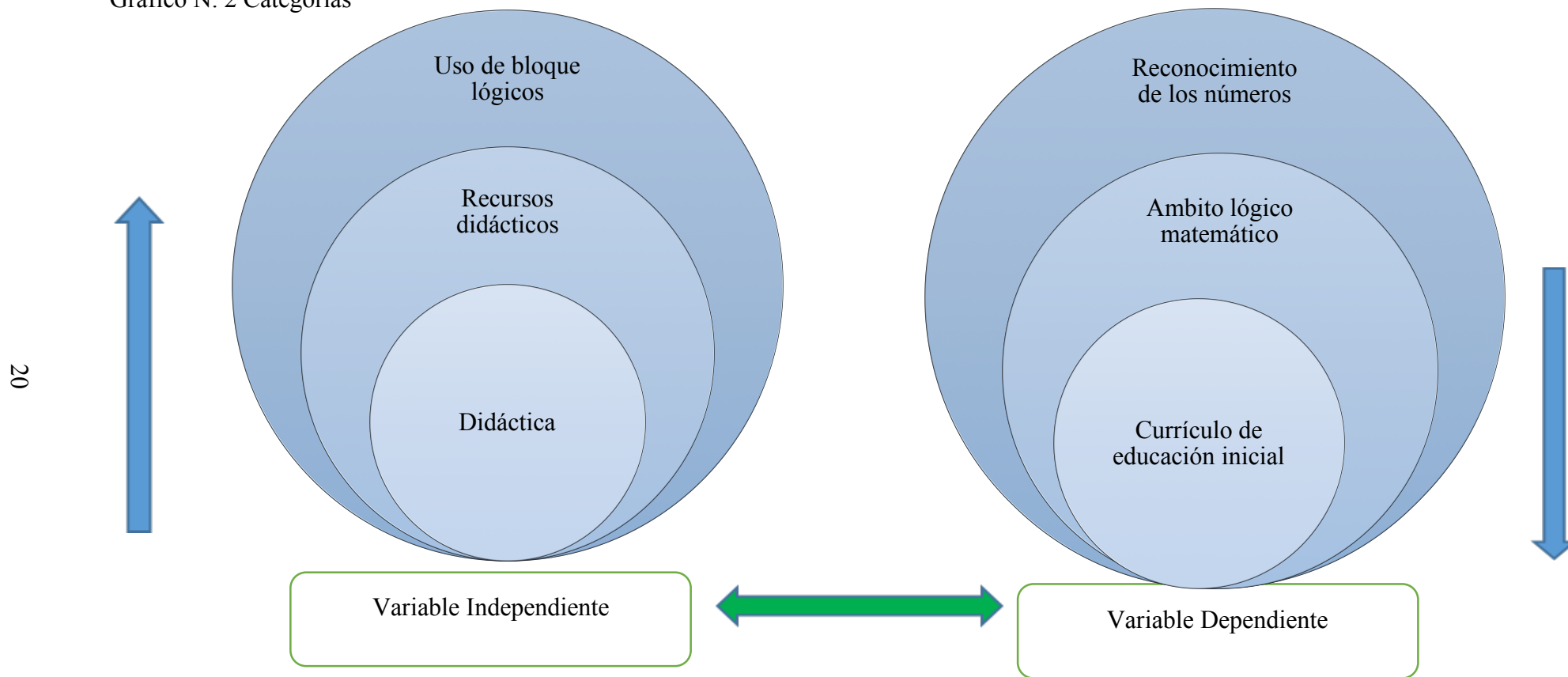
4.1.a. Ampliar y fortalecer la cobertura de la educación inicial y de los centros de desarrollo infantil integral para estimular las capacidades cognitivas de los niños y niñas menores de 5 años, conforme al modelo de desconcentración territorial, procurando que en cada circuito exista una oferta educativa completa, con prioridad en aquellos con mayor déficit de acceso.

4.1.b. Mejorar la prestación de servicios de educación inicial, básica y bachillerato, de manera planificada, considerando las particularidades del territorio y las necesidades educativas, bajo el modelo de distritos y circuitos, priorizando aquellos con mayor déficit de acceso.” (Plan Nacional del Buen Vivir, 2013-2017)



## 2.4 Categorías Fundamentales

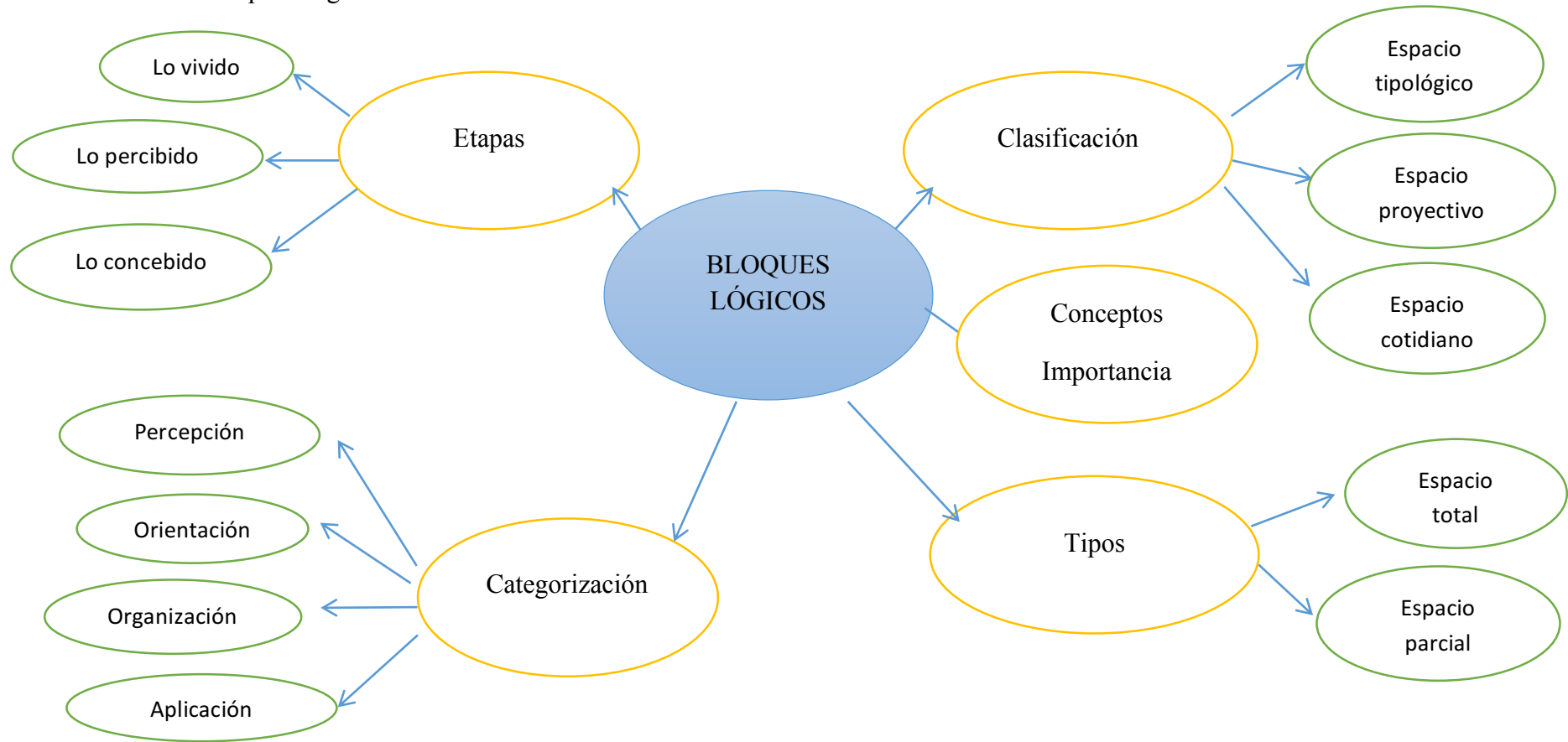
Gráfico N. 2 Categorías



**Elaborado:** Elizabeth Barzallo Moreano

**Fuente:** Categorías fundamentales

Constelación de ideas de la variable Independiente “Bloques Lógicos”  
Gráfico N. 3.- Bloques Lógicos

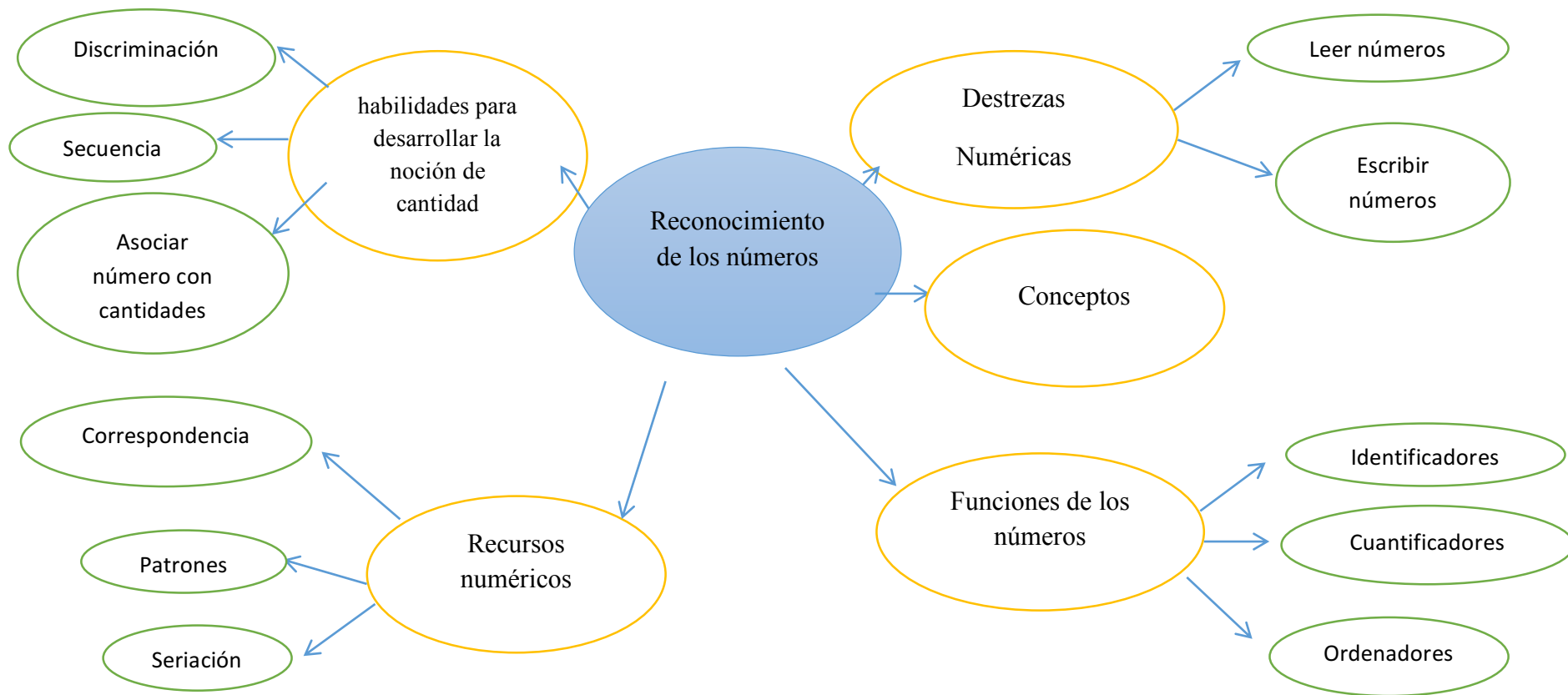


21

**Elaborado:** Elizabeth Barzallo Moreano  
**Fuente:** Constelación de ideas de la variable Independiente

Constelación de ideas de la variable Dependiente “Razonamiento numérico”

**Gráfico N. 4.-** Razonamiento Numérico



22

**Elaborado:** Elizabeth Barzallo Moreano

**Fuente:** Constelación de ideas de la variable Independiente

## **2.4.1 Conceptualización de la Variable Independiente: Bloques Lógicos**

### **2.4.1.1 Didáctica**

Partamos de que toda acción educativa requiere de teoría y de práctica. La pedagogía que es la ciencia de la educación contribuye con la teoría a y la práctica es decir, el cómo hacerlo, lo facilita la didáctica. (Medina Rivilla, 2009)

Etimológicamente la palabra didáctica se deriva del griego didaskein: enseñar y tékne: arte, entonces, se puede decir que es *el arte de enseñar*.

De acuerdo con Imideo G Nérici, la palabra didáctica fue empleada por primera vez, con el sentido de enseñar, en 1629, por Ratke, en su libro Principales Aforismos Didácticos. El término, sin embargo, fue consagrado por Juan Amos Comenio, en su obra Didáctica Magna, publicada en 1657. Así, pues, didáctica significó, principalmente, arte de enseñar; y como arte, la didáctica dependía mucho de la habilidad para enseñar, de la intuición del maestro o maestra.

Más tarde la didáctica pasó a ser conceptualizada como ciencia y arte de enseñar, prestándose, por consiguiente, a investigaciones referentes a cómo enseñar mejor.

La didáctica general, está destinada al estudio de todos los principios y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Estudia el problema de la enseñanza de modo general, sin las especificaciones que varían de una disciplina a otra. Procura ver la enseñanza como un todo, estudiándola en sus condiciones más generales, con el fin de iniciar procedimientos aplicables en todas las disciplinas y que den mayor eficiencia a lo que se enseña.

La didáctica está constituida por la metodología abordada mediante una serie de procedimientos, técnicas y demás recursos, por medio de los cuales se da el proceso de enseñanza aprendizaje.

Dado que la didáctica hace referencia a los procedimientos y técnicas de enseñar aplicables en todas las disciplinas o en materias específicas, se le ha diferenciado en didáctica general y didáctica específica o especial, entonces diremos que la didáctica General se refiere al estudio de los principios generales y técnicas aplicables a todas las disciplinas

#### **2.4.1.2 Recursos Didácticos**

“Los recursos didácticos facilitan la medición del desarrollo y enriquecimiento del proceso – aprendizaje, al evaluar su dinámica desde lo formativo, correctivo y compensatorio” (Amores, 2013).

Manifiestan relaciones comunicativas concretas permitiendo el diseño y aplicación de diferentes metodologías orientadas a complacer las necesidades de la gran diversidad de estudiantes, es decir, que al existir diferentes tipos de estudiantes que presentan diferentes problemáticas, el docente requerirá establecer metodologías que faciliten el aprendizaje de todos ellos y no solo de unos cuantos. Además, aumentan la oportunidad de encontrar la respuesta educativa más apropiada a la situación del aprendizaje, con el objetivo de optimizar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas.

Un recurso didáctico, por lo general, es cualquier material estructurado con el fin de facilitar la función del docente y el aprendizaje del alumno. Sin embargo, los recursos didácticos deben ser aplicados bajo un contexto educativo.

Funciones de los recursos didácticos

Las funciones que desempeñan los recursos didácticos son las siguientes:

Proporcionar información al estudiante.

Servir como guía para los aprendizajes, pues permiten organizar la información que se desea transmitir. Así, se otorga nuevos conocimientos al estudiante.

Facilitar el ejercicio y desarrollo de destrezas, habilidades y capacidades.

Permitir la evaluación de los conocimientos de los estudiantes a cada momento, ya que usualmente presentan una serie de acontecimientos o situaciones sobre las que se desea que el alumno reflexione.

Incentivar e impulsar a que el alumno se interese por sí mismo en el contenido.

Proporcionar un ambiente donde el estudiante se exprese fácilmente.

### **2.4.1.3 Uso de Bloques Lógicos**

Los Bloques Lógicos son un material de fácil manipulación creado por William Hull a mediados del siglo XX, sin embargo, fue Zoltan Dienes (de quien toma su nombre), quien lo utilizó en Canadá y Australia para trabajar procesos lógicos en el aprendizaje de la Matemática.

Está formado por 48 piezas: 12 triángulos, 12 cuadrados, 12 círculos y 12 rectángulos; cada grupo está dividido a su vez en 2 tamaños: 6 figuras grandes y 6 figuras pequeñas. Además, estos subgrupos están divididos en función de su espesor, teniendo en cada caso: 3 piezas gruesas y 3 piezas delgadas. Por último, en cada subgrupo encontraremos las piezas pintadas de los colores primarios: amarillo, azul y rojo. (Luz, 2014)

De esta manera, cada pieza está definida por cuatro variables: forma, tamaño, espesor y color. Por lo que cada bloque se diferencia de los demás en una, dos, tres o cuatro variables.

Este material se recomienda para desarrollar las destrezas básicas del pensamiento matemático: observación, comparación, clasificación, y seriación.

Los bloques lógicos son utilizados por lo general para:

- Clasificar objetos atendiendo a uno o varios criterios.

- Comparar elementos con el fin de establecer semejanzas y diferencias.
- Realizar seriaciones siguiendo determinadas reglas.
- Identificar figuras geométricas por sus características y propiedades.
- Reconocer variables en elementos de un conjunto.
- Establecer la relación de pertenencia a conjuntos.
- Definir elementos por negación.
- Introducir el concepto de número.

Lo podemos manipular fácilmente, por lo que es recomendable utilizarlo en estos niveles de educación ya que con ellos podemos observar, comparar además clasificar y luego de todo este proceso podremos formar series de acuerdo a las consignas dadas al niño niña. (Lahora, 1992 p.p. 122-123)

Por todo esto mencionado anteriormente la utilización de bloques lógicos constituye un recurso didáctico para trabajar con niños y niñas pequeñas, puesto que utilizando estos materiales se van observando todos los atributos de los mismos y poco a poco van deduciendo para que vayan comentando las propiedades y sin darse cuenta y van induciéndose en las características que se ubican en cada una de las piezas de los bloques lógicos.

Además este material es importante porque mientras se trabaja se puede abordar diferentes temas de la vida cotidiana y se puede aprovechar el juego con la fantasía de los niños ya que cada figura de los bloques lógicos puede simular algún objeto o cosa.

#### **2.4.1.3.1 Clasificación de bloque lógicos**

a.- Espacio topológico: Permite trabajar las experiencias expresadas mediante el reconocimiento y representación gráfica de acercamientos, separación, orden, entorno y continuidad representan experiencias de carácter Topológico. En este tipo de representación, las transformaciones sufridas por una figura original son tan profundas y generales que alteran los ángulos, las longitudes, las rectas, las áreas,

los volúmenes, los puntos, las proporciones; no obstante, a pesar de ello algunas relaciones o propiedades geométricas permanecen invariables. (Cano, I. y Lledó, A. I., 1988 p.p. 67)

Transcurre desde el nacimiento hasta los tres años y en principio se limita al campo visual y las posibilidades motrices del niño. Al conquistar la habilidad motriz básica de la marcha el espacio se amplía, se desenvuelve en él y capta distancias y direcciones en relación con su propio cuerpo, a partir de sensaciones cinéticas, visuales y táctiles, distinguiéndose las siguientes posibilidades para el espacio topológico:

- Vecindad: relación de cercanía entre los objetos.
- Separación: relación entre un grupo de objetos que se hallan dispersos.
- Orden: relación que guardan un grupo de objetos respecto a un sistema de referencia.
- Envolvimiento: relación en que un sujeto u objeto rodea a otro.
- Continuidad: relación en la que aparecen una sucesión constante de elementos.

b.- Espacio euclidiano: Entre los tres y siete años se va consolidando el esquema corporal favoreciendo las relaciones espaciales y adquiriendo las nociones de:

- Tamaño: grande, pequeño, mediano.
- Dirección: a, hasta, desde, aquí.
- Situación: dentro, fuera, encima, debajo.
- Orientación: derecha, izquierda, arriba, abajo, delante, detrás.

c.- Espacio proyectivo o racional:

Transcurridos los siete primeros años de vida el espacio se concibe como un esquema general del pensamiento, fundamentándose en la representación mental de la derecha e izquierda. Se da en aquellos casos en los que existe una necesidad de



situar a los objetos en relación a otros, por lo tanto se adquiere el concepto de perspectiva, en el que permaneciendo los objetos o sujetos inamovibles, respecto a un sistema de referencia, cambiará la relación entre los objetos.

#### **2.4.1.3.2 Tipos de bloques**

- a) Espacio parcial: Aquel que abarca lo que habita de la piel para afuera, mientras no nos desplazamos del lugar. Aquí nos encontramos con otro espacio significativo en este mundo en el que vivimos. No nos desplazamos, pero tomemos conciencia que si vamos a movernos desde la piel hacia afuera, ocupamos otro volumen. Si pensamos en estirar nuestros brazos con proyección hacia los lados o hacia arriba o hacia abajo, nuestro espacio se agranda enormemente. Pero aquí tenemos algo sumamente importante. En este mundo globalizado y lleno de gente y de objetos, cuando salimos del espacio personal para salir al espacio parcial, debemos saber que pueden juntarse, pisarse, involucrarse, adentrarse, etc. en el espacio parcial de un otro.

Es tan importante tener la percepción bien abierta, para registrar y respetar, mi espacio y el del otro, cuando estos coinciden!! Y saber que si se superponen, o se tocan o tan solo se rozan, se convierte en un espacio compartido (si así lo quiero) o simplemente respetado (lo que se debería).

- b) Espacio total: aquel que abarca todos los recorridos. Incluye el espacio personal y el parcial. Abarca el diseño de recorridos, "plantas de recorrido" diseñadas sobre el suelo y en el espacio vacío. En este espacio es en el que nos movemos en nuestra vida diaria. En nuestras casas, trabajos, en el subterráneo, en la calle, etc. Son espacios que son parte de nuestras recorridas diarias y que no siempre transitamos con la atención y percepción que debiéramos. Pasamos por ellos casi como si no miráramos, no más que lo necesario. Y estos espacios son tan importantes como los anteriores,

porque nos contienen diariamente. Una mirada abierta a ellos nos mostraría que no siempre son iguales aunque lo parezcan.

#### **2.4.1.3.3 Categorización**

Percepción: Evolución de la espacialidad en el individuo: Analizaremos la espacialidad siguiendo una progresión de adquisición de distintos espacios, desde una localización egocéntrica a una localización objetiva. Dicha progresión será desde el espacio propio, al espacio próximo y al espacio lejano. Basándonos en las teorías de Jean Piaget (1948), tendremos en cuenta los períodos o estadios dentro del desarrollo:

El espacio perceptivo: Se desarrolla en los períodos sensorio motriz (0 a 2 años) y preoperatorio (3 a 6 años). El niño construye su propio espacio. Se basa en la vivencia motriz y perceptiva inmediata que el niño posee del espacio, permitiéndole establecer implicaciones cada vez más complejas sobre el mismo.

La percepción espacial se desarrolla, por tanto, de forma progresiva:

- Espacio propio. Localizarse a sí mismo.
- Espacio próximo. Localizarse a sí mismo dentro de un espacio.
- Espacio lejano. Localizar objetos en el espacio (sin necesidad de referirse a sí mismo).

Análisis de la percepción espacial: Introduciendo aspectos emocionales y afectivos.

- Espacio físico: Sujeto situado en el presente, necesita saber orientarse para establecer una relación con los seres y objetos del mundo exterior.
- Espacio vivenciado: Refleja la existencia de cada individuo y está representado por los diversos lugares en los que se mueve el individuo intencionadamente. Proyecta su vida emocional y afectiva. (Trigo, 2013)

Orientación.- Trata la aptitud para mantener constante la localización del propio cuerpo tanto en función de la posición de los objetos en el espacio como para

posicionar esos objetos en función de la propia posición. (Castañer & Foguet, 2002). Entran a escena las relaciones espaciales. Siguiendo la categorización de Piaget(1948), tendremos tres tipos de relaciones fundamentales. En este apartado de la espacialidad hablaremos de las primeras en aparecer en el niño: relaciones topológicas. Son relaciones existentes entre el sujeto y el objeto. Dentro de estas relaciones dividimos en:

Relaciones de orientación:

izquierda- derecha,  
delante- detrás,  
arriba- abajo...

Relaciones de situación:

dentro-fuera,  
encima- debajo,  
interior- exterior...

Relaciones de distancia:

cerca- lejos,  
agrupación- dispersión...

Organización.-Los criterios de organización están determinados fundamentalmente por las necesidades e intereses de los niños. Necesidades de disfrute, de expresión y comunicación, de descanso, de actividad, de relación... En definitiva, el ambiente del aula ha de ser estímulo para el desarrollo y el aprendizaje. (Castro, 2004 p.p. 71)

Por otra parte, los materiales juegan un papel fundamental en el desarrollo y el aprendizaje del niño de esta etapa. La interacción con los materiales es determinante para el desarrollo de estructuras de su pensamiento además de influir en su conducta general y en el propio rendimiento.

Diversas investigaciones (Piaget e Inhelder, 1977; Lacasa, P., Pérez C. Y Pérez, C. 1985) han mostrado que manipulando y explorando los objetos los niños descubren

sus características y sus funciones, y construyen y desarrollan las estructuras lógicas básicas de relación, conservación, clasificación, seriación...

“Los objetos tienen una serie de cualidades a las que se alude al hablar de su conocimiento físico, pero hay otro conocimiento que no depende directamente de sus cualidades, sino de la elaboración y reflexión que el niño es capaz de construir cuando establece relaciones y actúa sobre ellos”. (Concepción Pérez López, 2002)

“En sus juegos, los niños y niñas manipulan los objetos, exploran sus características y funciones; otras veces, los utilizan de forma original para representar realidades que no se derivan de los objetos”. (Ministerio de Educación, 2013)

Además, los objetos también tienen para el niño un significado emocional, ya que provocan o sugieren sensaciones, emociones, recursos, intereses... Para llevar a cabo esta experiencia se ha habilitado un aula y se ha transformado en aula laboratorio de infantil dotándola del mobiliario adecuado y de una serie de recursos didácticos que se irán enriqueciendo progresivamente.

Aplicación.- La construcción del espacio constituye un aspecto más de su teoría general sobre el desarrollo del conocimiento humano. El conocimiento no proviene exclusivamente del exterior, a través de los sentidos, ni se halla en un estado embrionario en el sujeto; es un proceso de construcción continua cuyo punto de partida es “un cierto equilibrio entre la asimilación de los objetos a la actividad del sujeto y la acomodación de esta actividad a los objetos ( Piaget, 1970)”.

- Asimilación: Incorporación de conocimientos externos a los esquemas cognitivos en cada sujeto.
- Acomodación: Adaptación de los esquemas cognitivos del sujeto al medio. (Piaget, 2012)

La conclusión es que el desarrollo del espacio no es independiente del desarrollo general de la inteligencia: el espacio perceptivo se construye a la vez que las estructuras sensorias motrices que caracterizan el primer nivel de organización

cognitiva. A su vez, el espacio representativo tiene un carácter esencialmente operatorio.

Es fundamental tomar en consideración para la aplicación lo siguiente:

- Tomar conciencia de la importancia del espacio como recurso educativo.
- Aprender a utilizar y sacar provecho adecuado a los espacios y recursos.
- Desarrollar criterios organizativos que faciliten la aplicación de distintas metodologías.
- Reflexionar de forma grupal en la toma de decisiones sobre las implicaciones educativas que supone la organización del espacio: atención a la diversidad, necesidades individuales, estimulación de la creatividad, adaptación...

Durante la aplicación de los trabajos se puede evidenciar que los optan fundamentalmente por los rincones de juego o actividad, que suponen un modo de trabajar en el aula en momentos y espacios concretos.

Para definir esta metodología, Lovelace y Blasco (1992) proponen un concepto amplio de rincón de juego que engloba tanto el juego libre como el trabajo manipulativo, el desarrollo social y afectivo y el aprendizaje y a esto lo denomina “rincones de actividad”.

El alumnado, por otra parte, ha tomado conciencia de la importancia del espacio, su relación con objetivos y métodos y su aspecto facilitador del aprendizaje.

Por último se puede señalar conclusiones sobre la aplicación de la actividad:

- Se lleva a cabo el aprendizaje a través de una metodología activa que además acerca al alumno a un espacio más real, favoreciendo la reflexión, la creatividad y la autonomía.
- El trabajo en equipo supone una toma de decisiones conjunta que debe ser práctica habitual en los centros educativos.

#### 2.4.1.3.4. Etapas

Estas etapas se desarrollan en un orden fijo en todos los niños, no obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro.

La aprehensión del tiempo se verifica en el niño en tres etapas o estadios; el estadio del tiempo vivido, el estadio del tiempo percibido y el estadio del tiempo concebido.

- a) **El tiempo vivido:** El niño pequeño vive el tiempo a través de sus juegos, su cansancio, la espera de su comida, de un dulce, del recreo, etc. Le es difícil asimilar las categorías temporales; no le es posible distinguir, por ejemplo, entre dos hechos sucesivos y dos hechos simultáneos, es decir, la secuencialidad y la simultaneidad producidas en el tiempo

Es tarea de la educación llevarlo a una aprehensión más elaborada del tiempo, proporcionarle situaciones de modo que tenga experiencias que le faciliten discernir entre las diferentes categorías temporales, de modo que pase del tiempo vivido al tiempo percibido.

- b) **El tiempo percibido:** El transcurso del tiempo es percibido mediante la observación de cambios en el entorno natural o a través de aparatos de medir su marcha. Por ejemplo, la observación del transcurso del tiempo. La percepción de su propio tiempo de vida preparará al niño para ir lentamente, en etapas posteriores, percibiendo el tiempo histórico.
- c) **El tiempo concebido:** En esta etapa el tiempo es comprendido, es decir se desarrolla un tiempo intelectual de mayor complejidad que permite saber su transcurso. Corresponde a la etapa en que el tiempo es captado por el espíritu y va más allá de la relación matemática entre los movimientos de los cuerpos (la tierra principalmente) y el transcurso del tiempo. Es, pues, el tiempo concebido intelectualmente. (León, 2011)

La labor del profesor consiste en guiar a su alumno para que, partiendo de su tiempo vivido, pase a la percepción del tiempo y luego a la concepción del mismo. Esta no es una tarea fácil; pero en la medida en que se haga, estaremos ayudando a nuestros estudiantes a conocer mejor el mundo en que viven y crearemos una base apropiada para un buen aprendizaje posterior de la historia.

El egocentrismo y el sincretismo característicos de las primeras etapas del desarrollo del niño, se dejan ver también en su percepción del tiempo. El niño no ha habilitado intelectualmente, debido a que todavía no le corresponde acceder a las etapas mentales que posibilitan el desarrollo del proceso de abstracción, las categorías indispensables para organizar linealmente su tiempo vivido, de acuerdo con la percepción de nuestra cultura. El sincretismo le impide aprehender el tiempo en forma independiente de sus hechos de vida y su experiencia personal.

El profesor, debe, paulatinamente, conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje de tal modo que se produzca, primero, la descentración del niño, es decir ayudarlo a dejar de sentirse el centro de todas las cosas. El niño debe establecer relaciones entre su propio ritmo temporal y el de los sujetos y objetos circundantes. Debe ayudársele a reconocer que la repetición de las cosas puede verificarse muy bien fuera de toda relación con su propia existencia. (Meece, 2000)

Además, para el niño de los primeros años de la educación básica será más fácil ubicar acontecimientos pasados muy recientes que aquellos que mantengan una mayor lejanía con su presente.

#### **2.4.2 Conceptualización de la Variable Dependiente: Reconocimiento numérico**

### **2.4.2.1. Reconocimiento de los números**

Partamos del concepto de número que “es la propiedad o característica común en los conjuntos equivalentes en cantidad de elementos; cada número es el representante de una familia de grupos y no tiene existencia como los objetos que se encuentran a nuestro alrededor. Solo los grupos de cosas tienen la propiedad numérica. El número es una actividad de la mente, una categoría que aprehende la realidad bajo el aspecto de la cantidad”. (Ministerio de Educación, 2015 p.p. 16)

El concepto de número se desprende, ya que el niño va ampliando el espacio de acuerdo a la evolución de sus procesos cognitivos. Antiguamente, la enseñanza del número comenzaba cuando el niño comenzaba la educación básica; actualmente, el número se introduce en forma paralela con el desarrollo de las nociones anteriormente expuestas. Y se hace imprescindible que los niños y niñas jueguen con los números, los manipulen, los nombren, los reconozcan y distingan sus diferentes funciones en el mundo que los rodea: de cantidad, orden y de identificación.

Este estándar describe el reconocimiento numérico como la comprensión profunda y fundamental del conteo, del concepto de número y de las relaciones aritméticas como también los sistemas numéricos y sus estructuras. (Ministerio de Educación, 2015) y es entonces en el desarrollo del sentido numérico, la habilidad de descomponer números de manera natural, el uso de las operaciones matemáticas para resolver problema, la comprensión del sistema decimal, la estimación, el sentido numérico y el reconocimiento de las magnitudes relativas y absolutas de los números.

El pensamiento numérico se adquiere gradualmente y va evolucionando en medida en que los alumnos tienen la oportunidad de pensar en los números y de usarlos en contextos significativos, y se manifiesta de diversas maneras de acuerdo con el desarrollo del pensamiento matemático



### **2.4.2.2 Ámbito Lógico matemático**

En este ámbito se requiere analizar las destrezas necesarias para el reconocimiento de los números

#### **a.- Leer numerales**

Esta destreza se puede desarrollar en los niños y niñas de nivel preescolar a través de la permanente nominación de los diferentes símbolos o signos escritos de los números. (Ministerio de Educación, 2015)

Se sugiere cumplir con actividades como Tener las fechas de cumpleaños del grupo a la vista y fácilmente legibles, incorporar el calendario tradicional donde salen todos los días del mes con su respectiva numeración, realizar lectura de numerales a través de la lista del grupo, etc.

#### **b.- Escribir numerales**

La escritura de numerales se desarrolla con la misma secuencia que la escritura de letras. Lo más importante es que el niño se sienta interesado y motivado para realizar esta destreza, que no se transforme en una ejercitación tediosa y complicada. Lo más importante de esta destreza es que, si el párvulo presenta dificultades en realizarla, no quiere decir que tenga dificultades en la comprensión del concepto de número. (Ministerio de Educación, 2015 p.p. 18)

Se sugiere:

- En un comienzo, que la escritura del número debe ser libre, sin fijarle el tamaño o espacio donde realizarlo, poco a poco se irán reduciendo el tamaño de la
- escritura y el espacio donde la realice.
- Escribir en forma permanente, en todos los trabajos que realice, el número de su lista junto con la escritura de su nombre.

- Escribir el número de teléfono y leerlo frente al grupo.
- Escribir a diario la fecha.
- Escribir números correspondientes luego de haber contado objetos.
- Hacer mediciones de diferentes objetos y escribir los numerales correspondientes.
- Hacer registros a través de gráficos de diferentes situaciones que suceden en el aula, como, por ejemplo: escribir la cantidad de colaciones que se traen y anotar la cantidad de cada grupo, así como las preferencias en juegos, juguetes, mascotas, etc.
- Registrar diariamente el tiempo y, al final de cada semana, escribir la cantidad de días soleados, nublados, lluviosos, etc.
- Escribir las edades de los integrantes de su familia.
- Reconocer el número que va antes y después, completar una secuencia numérica y ordenar numerales. Estas destrezas numéricas están relacionadas con la noción de seriación, es decir, a través del trabajo permanente de seriar elementos se le permite al niño desarrollar la capacidad de reconocer que los números tienen una secuencia donde cada uno de ellos tiene un orden determinado, por lo tanto, un antecesor y sucesor.
- Jugar a reconocer quién está antes y quién después en la lista del grupo.
- Ordenar números cuyos antecesor y sucesor el niño deba reconocer.
- Usar la cinta numérica.
- Reconocer el número del día anterior y posterior.
- Escribir en cada silla de la sala un número para que el niño las ordene del número menor al mayor y viceversa.
- Presentar secuencias en las que falten números, para que el niño los reconozca.
- Ordenar al grupo de acuerdo al número de lista.

#### **2.4.2.1 Contextos.**

Recordemos que la Matemática es una ciencia en sí totalmente abstracta, de allí que sea necesario, para su estudio y sobre todo desde una edad temprana, que esté contextualizada.

- **Contexto cardinal:** es aquel en el que el número natural describe la cantidad de elementos de un conjunto de objetos discretos (aislados). Ejemplo: ¿Cuántos lápices hay sobre la mesa?.
- **Contexto ordinal,** es aquel que describe la posición relativa de un elemento de un conjunto discreto y totalmente ordenado en el que se ha tomado uno de los elementos como inicial. Ejemplo: Señala el tercer libro de los que están ubicados en el estante.
- **Contextos de secuencias:** los números se emplean sin estar asociados a un objeto u objetos en particular. Ejemplo: " Decir " los números, al jugar a las Escondidas.
- **Contexto de código:** Los números se usan como "etiquetas" que dan información. Se usan para distinguir clases de elementos. Ejemplo: los números que identifican a una línea de colectivos, a un número de teléfono, etc.
- **Contexto de medida:** Los números describen la cantidad de unidades de alguna magnitud continua, como longitud, capacidad, superficie, tiempo, etc. Ejemplo: 2 litros, 10 horas. (Los números y los niños, 2015)

#### 2.4.2.2. Funciones de los números

El mundo de los números cumple diversas funciones que nos permiten día a día operar sobre ellos, pero no solo para resolver problemas cotidianos, sino también para darle un orden a las cosas y para identificar diversidad de objetos que usamos en forma cotidiana.

Algunas de las funciones de los números son:

- a. **Identificadores:** Es conocido que el aprendizaje del número en Educación Básica parte de la identificación de la grafía del número y se su

representación. Utilizando los identificadores nos permite distinguir objetos de la misma clase: teléfono, casa, bus, etc.

- b. **Cuantificadores:** Sirven para expresar una cantidad, con el uso de cuantificadores lingüísticos por ejemplo: uno, pocos, muchos
- c. **Ordenadores:** Sirven para determinar la posición de un elemento o persona dentro de un grupo. Los niños reconocerán en el aula

#### 2.4.2.3.. Recursos numéricos

- a) **Noción de conjunto.-** Rencoret (1994) cita a Cantor, en la definición de los conjuntos, quien señala que es “el agrupamiento de un todo, de objetos bien definidos, de nuestra intuición o de nuestro pensamiento.
- b) **Correspondencia.-** Para Piaget” la correspondencia es la relación uno a uno entre los elementos de dos conjuntos diferentes.”
- c) **Patrones.-** Para Piaget” la correspondencia es la relación uno a uno entre los elementos de dos conjuntos diferentes.”

Un patrón es una sucesión de signos orales, de fenómenos naturales, gráficos, numéricos, entre otros, que se construyen siguiendo una regla, ya sea de repetición o de recurrencia. (Brassan, 1996) Los patrones se observan en la vida real y pueden responder a un modelo matemático.

Patrones numéricos Están formados por sucesión de números y operaciones escritos en un orden definido.

#### **2.4.2.4. Habilidades para desarrollar la noción de cantidad**

- a. Asociar número con cantidad.- Esta destreza permite que el niño reconozca el significado que tiene cada uno de los numerales, es decir, que quiere representar cada uno de los signos o símbolos matemáticos. La correspondencia es fundamental para lograr un buen desarrollo y aprendizaje. A través de tarjetas con numerales escritos en ellas, asociarlas con la cantidad de objetos diversos del aula de clases, como, por ejemplo: dedos de las manos, partes del cuerpo, lápices, pinceles, etc. Contar diversos objetos y relacionarlos con el numeral correspondiente, como, por ejemplo: bolitas, hojas, plastilina, material de desecho, mesas, sillas, etc. (Ministerio de Educación, 2013)
  
- b. Discriminación.- Para igual distancia numérica, la discriminación entre dos números empeora conforme aumentan sus valores numéricos. Esto es, en una tarea de comparación de números es más difícil decidir entre 9 y 8 que entre 3 y 2. Ello sugiere que nuestro cerebro maneja los números de forma similar a como lo hace con las cantidades pertenecientes a magnitudes físicas como peso, longitud o volumen.
  
- c. Secuencia numérica.- Esta habilidad numéricas están relacionadas con la noción de seriación, es decir, a través del trabajo permanente de seriar elementos se le permite al niño desarrollar la capacidad de reconocer que los números tienen una secuencia donde cada uno de ellos tiene un orden determinado, por lo tanto, un antecesor y sucesor.

#### **2.4.2.5. Currículo de Educación Inicial**

En noviembre de 2006, se aprobó en consulta popular el Plan Decenal de Educación 2006-2015, el cual incluye, como una de sus políticas, el mejoramiento de la calidad de la educación. En cumplimiento de esta política, se han diseñado diversas estrategias dirigidas al mejoramiento de la calidad educativa, una de las cuales es la actualización y fortalecimiento de los currículos de la Educación

General Básica y del Bachillerato y la construcción del currículo de Educación Inicial. Como complemento de esta estrategia, y para facilitar la implementación del currículo, se han elaborado nuevos textos escolares y guías para docentes.

## **2.5 Hipótesis**

Hi: La utilización de “Los bloques lógicos incide en el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo” mediante la discriminación de tamaño, espesor y colores

Ho: La utilización de “Los bloques lógicos no incide en el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo” mediante la discriminación de tamaño, espesor y colores

## **2.6 Señalamiento de Variables**

Variable Independiente: Los bloques lógicos

Variable Dependiente: Proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años.

## **CAPÍTULO III**

### **Metodología**

#### **3.1 Modalidad básica de la investigación**

El enfoque que tuvo esta investigación fue predominante cualitativo y cuantitativo porque busca la realidad de los fenómenos sociales y nos permite establecer mediaciones controladas de las variables que se pretende investigar.

Para desarrollar, sustentar y profundizar el presente estudio de investigación se acudió a las siguientes fuentes:

#### **Investigación documental y bibliográfica**

Permitió conocer, analizar y evaluar diferentes teorías, enfoques, definiciones, referentes a la utilización de los bloques lógicos y el reconocimiento de los números apoyándose en: textos, folletos, tesis, libros, documentos de internet y todos aquellos que contenían información relevante para el mejor desarrollo de la investigación.

#### **Investigación de campo**

Fue un trabajo investigativo, directamente donde se trabajó con los actores de los procesos de investigación como la observación a los niños, encuestas a: padres de familia y docentes de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, de la parroquia de Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo; obteniendo información relevante.

## **De interacción social**

Se desarrolló una propuesta de un modelo operativo viable para la solución del problema investigado. “Los bloques lógicos y el reconocimiento de los números” en niños de 3 a 5 años de la Unidad Educativa “Manuel Álvarez Méndez”.

### **3.2 Nivel o tipo de investigación**

La investigación se efectuó a nivel de asociación de variables, porque permitió estructurar predicciones a través de la medición de relación entre variable independiente

y variable dependiente. El nivel de la investigación fue:

#### **Exploratorio**

Se realizó con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de la problemática a fin de conocer si se aplica este tipo de recursos como los bloques lógicos para el reconocimiento de los números, para posteriormente con los resultados existentes elaborar diferentes líneas de investigación

#### **Descriptiva**

Nos permitió analizar cómo es y cómo se manifestaron las variables, para señalar sus características y propiedades, sirvió además para ordenar, agrupar, o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo investigativo.

### **3.3 Población y Muestra**

#### **Población**

La población investigada, se especifica en el siguiente cuadro



**Cuadro N. 1.** Población investigada

<b>POBLACIÓN</b>		<b>PORCENTAJE</b>
<b>Detalle</b>	<b>Frecuencia</b>	
Docente	2	8 %
Niños/niñas	23	92%
<b>Total</b>	25	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Unidad Educativa

### 3.4 Operacionalización de variables

#### Variable independiente: Uso de bloques lógicos

Cuadro N. 2.- Bloques lógicos

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items	Técnica e Instrumento
<p><b>Uso de Bloques Lógicos</b></p> <p>Es un <b>material</b> que sirve como una <b>estrategia</b> para que podamos introducir a los niños a través de la experimentación y vayan a la construcción de lo que será la <b>lógica</b> que se llevará a cabo en los últimos años de educación general básica.</p> <p>Formados por exactamente 48 piezas ninguna es igual a la otra, cada una se diferencia por 4 atributos ya sea el color, forma, grosor, tamaño.</p>	<p>Material</p> <p>Estrategia</p> <p>Lógica</p>	<p>Bloques</p> <p>Recursos</p> <p>Acciones</p> <p>Formas</p>	<p>¿Manipula bloques lógicos para determinar clasificación?</p> <p>¿Ordena recursos lúdicos(bloques lógicos) por sus características?</p> <p>¿Resuelve problemas lógicos a través de acciones del uso de bloques?</p> <p>¿Determina secuencia a través de figuras y formas?</p>	<p><b>Técnica</b></p> <p>Observación</p> <p><b>Instrumento</b></p> <p>Lista de cotejo</p>

Elaborado por: Elizabeth Margarita Barzallo Moreano.

Fuente: Variable independiente

**Operacionalización Variable dependiente: Reconocimiento de los números**

**Cuadro N. 3.-** Reconocimiento de números

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Items	Técnica e Instrumento
<p><b>Reconocimiento de los números</b>                      El <b>reconocimiento</b> de los números es una <b>habilidad</b> de nivel superior al conteo de memoria y se refiere a la capacidad de reconocer visualmente y nombrar los números. Enseñar a los niños a reconocer los números de una manera funcional podría ser una <b>metodología</b> para que sean agentes de formación que el niño logre el objetivo.</p>	<p>Reconocimiento</p> <p>Habilidad</p> <p>Metodología</p>	<p>Distinguir</p> <p>Capacidad</p> <p>Técnicas</p>	<p>¿Distingue el número con la cantidad que representa?</p> <p>¿Asocia la cantidad con el número de elementos?</p> <p>¿Completa series numéricas en un círculo de 0 al 9 empleando su capacidad para describir cantidades?</p> <p>¿Construye números con diferentes materiales y técnicas?</p> <p>¿Recrea números mediante técnicas de papel?</p>	<p><b>Técnica:</b> Observación</p> <p><b>Instrumento:</b> Lista de Cotejo</p>

46

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Variable Dependiente

### 3.5 Plan de recolección de información

**Cuadro N. 4.- Preguntas Básicas**

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2. ¿De qué personas u objetos?	Niños los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, Docentes de la Unidad Educativa “Manuel Álvarez Méndez”
3. ¿Sobre qué aspectos?	Los bloques lógicos Reconocimiento de los números
4. ¿Quién? ¿Quiénes?	La investigadora: Elizabeth Margarita Barzallo Moreano
5. ¿Cuándo?	Abril – Septiembre 2016
6. ¿Dónde?	Unidad Educativa “Manuel Álvarez Méndez”
7. ¿Cuántas veces?	25
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Observación Encuesta
9. ¿Con qué?	Ficha de observación Cuestionario
10. ¿En qué situación?	En las aulas de la institución

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Plan de recolección de información

## **CAPÍTULO IV**

### **Análisis e Interpretación de Resultados**

#### **4.1 Análisis de los resultados**

Una vez obtenidos los resultados cualitativos de las entrevistas aplicadas a las docentes y alcanzando los resultados de la ficha de observación empleada a los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa “Manuel Álvarez Méndez” se produce a la estructuración de cuadros y gráficos para el análisis e interpretación de los resultados con la ayuda de Microsoft Excel.

La entrevista consta de 10 ítems o interrogantes elaborado con la finalidad de buscar resultados que contribuyan al a determinar la importancia de los bloques lógicos en el reconocimiento de los números

La Ficha de observación consta de 15 ítems, los mismos que se aplican en cada una de las técnicas empleadas utilizando los bloques lógicos como recursos didácticos.

Luego se realiza el resumen cuantitativo y cualitativo sobre los bloques lógicos y el reconocimiento de los números. En efecto la información obtenida da respuesta a los objetivos planteados en la investigación y se utilizó para identificar la relevancia del tema planteado, con el propósito de establecer las conclusiones y recomendaciones este resultado se analizó e interpretó en una población de 23 niños y niñas y 2 docentes.



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA UNIDAD  
EDUCATIVA “MANUEL ALVAREZ MENDEZ”**

La entrevista se realizó a dos docentes de la Unidad educativa “Manuel Álvarez Méndez” las que son encargadas del grupo de niños de 3 a 5 años, contestando a nuestras interrogantes para buscar resultados que nos ayuden a determinar la importancia de los bloques lógicos en el reconocimiento de los números.

**Cuadro N. 5.- Preguntas de la Entrevista a Docentes**

<b>1.- ¿Los niños reconocen los números mediante la utilización de los bloques lógicos?</b>	
Docente 1.- Los niños y niñas sí reconocen.	Docente 2.- Los niños y niñas si pueden reconocer.
Las docentes entrevistadas afirman que mediante los bloques lógicos los niños sí reconocen los números, dependiendo de la actividad, ser requiere reforzar su aprendizaje en lo referente a la clasificación de acuerdo al espacio en el que se ubican tanto tipológico, proyectivo, cotidiano	
<b>2.- ¿Construye conocimientos en forma divertida con la utilización del recurso didáctico?</b>	
Docente 1.- Mientras los niños y niñas estén divirtiéndose si lo logra.	Docente 2.- Estos recursos si son didácticos por que juega y aprende.
Las docentes entrevistadas afirman que si proponen actividades motivadoras a los niños y niñas, ellos si construyen sus conocimientos.	

Se requiere ampliar el recursos didácticos de espacios parciales a totales	
<b>3.- ¿Mediante las acciones en el juego lúdico disfruta de aprender?</b>	
Docente 1.- Los niños y niñas si disfrutan y aprenden	Docente 2.- Los niños y niñas con el juego disfrutan haciendo.
Las docentes entrevistadas afirman que si las acciones propuestas son lúdicas si disfrutan aprender. Hacer falta reforzar percepción, orientación, aplicación.	
<b>4.- ¿Los bloques lógicos ayudan de forma importante a reconocer los números?</b>	
Docente 1.- Los bloques lógicos son importantes en este proceso para que los niños y niñas reconozcan los números.	Docente 2.- Si cree que son importantes para esta etapa que será vital en el proceso de enseñanza-aprendizaje
Las docentes entrevistadas afirman que los bloques lógicos son muy importantes para el reconocimiento de los números.	
<b>5.- ¿En qué nivel de conocimientos se encuentran los niños mediante la técnica del juego lúdico?</b>	
Docente 1.- Los niños y niñas poco a poco han ido adquiriendo sus conocimientos, gracias a la técnica del juego lúdico	Docente 2.- El nivel de conocimientos a sido paulatino, pero dio resultados.
Se concluye que las docentes se han dado cuenta que esta técnica junto a los bloques lógicos si son efectivos. La docente describe el nivel de acuerdo a las etapas: lo vivido, lo percibido y lo concebido.	

<b>6.- ¿Los niños reconocen los números? ¿Qué números?</b>	
Docente 1.- Los niños y niñas si distinguen los números pero hay un pequeño porcentaje que aún no lo logra.	Docente 2.- Manifiesta que debemos profundizar en esto de los bloques lógicos para que haya éxito en lo que se refiere a distinguir los números.
<p>Se concluye que las docentes si están convencidas de la necesidad de profundizar en el manejo de los bloque lógicos ya que existe un porcentaje mínimo que aún no pueden distinguir de manera correcta los números.</p> <p>Indican que a los niños se les facilita los números del 0 al 5, del 6 al 10 no tiene facilidad para reconocer</p>	
<b>7.- ¿Mediante los bloque lógicos los niños tiene la capacidad de leer los números y/o de escribir números?</b>	
Docente 1.- Opina que los niños y niñas si tiene la capacidad de distinguir los números mediante los bloques lógicos, pero falta un poco más para que lo logren todos.	Docente 2.- Los bloques lógicos despiertan el interés en los niños y niñas logrando que sean capaces de distinguir los números.
<p>Se concluye que los niños y niñas mientras utilizan los bloque lógicos se sienten a gusto y tienen la capacidad de razonar lo que les permite distinguir los números del 1 al 9 aunque todavía hay un pequeño número que no lo logra.</p> <p>Los niños leen los números con más facilidad que para escribir.</p> <p>Hace falta reforzar la escritura</p>	
<b>8.- ¿El juego lúdico incentiva a que pongan en práctica sus habilidades para desarrollar la noción de cantidad (discriminación- secuencia-asociar números con cantidades)?</b>	
Docente 1.- Los niños y niñas si se incentivan con estos juegos a practicar y de paso a explotar sus capacidades.	Docente 2.- El juego lúdico con bloques lógicos si despierta sus capacidades en los niños y niñas.



<p>Se concluye que como conclusión el juego lúdico con los bloques lógicos si logra incentivar en forma positiva a poner en práctica sus capacidades.</p> <p>Los niños está aprendiendo a discriminar la cantidad sobre todo asocian números con cantidades de acuerdo a los bloques utilizados.</p>	
<p><b>9.- ¿Los niños son capaces de reconocer las funciones de los números (identificadores- cuantificadores- ordenadores) con los bloques lógicos?</b></p>	
<p>Docente 1.- Los niños y niñas si logran reconocer las funciones de los números</p>	<p>Docente 2.- Está de acuerdo con esta pregunta por qué los bloques lógico se han convertido en una técnica muy buena.</p>
<p>Se concluye que las docentes saben que los niños y niñas si se sienten a gusto con este material didáctico pueden lograr el reconocimiento de las funciones: identificadores, cuantificadores, ordenadores.</p>	
<p><b>10.- ¿La utilización adecuada de la técnica permiten que los niños utilicen los recursos numéricos (correspondencia- patrones- seriación)?</b></p>	
<p>Docente 1.- Los niños y niñas si se utiliza adecuada y constantemente esta técnica, permitirá que si reconozcan los números.</p>	<p>Docente 2.- Si cada uno de nosotros utilizamos esta técnica de forma correcta, conseguiremos muy buenos resultados en el reconocimiento de los números.</p>
<p>Los niños y niñas logran reconocer los números siempre y cuando esta técnica sea planificada y llevada a la práctica constantemente se logra los objetivos deseados.</p> <p>Señalan que los niños tienen dificultada en seguir patrones, pero la utilización colores les ayuda en este proceso.</p>	

**Elaborado:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Entrevista a docentes



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A NIÑAS Y NIÑOS DE  
3 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA MANUEL  
ALVAREZ MENDEZ**

Se analiza los resultados aplicando la ficha de Observación (Anexo 2) se aplicó a niños de 3 a 5 años de la Unidad educativa Manuel Álvarez Méndez en cada una de las técnicas aplicadas con los bloques lógicos como recursos didácticos.

**PREGUNTA No 1-** ¿Los niños reconocen los números mediante la utilización de los bloques lógicos?

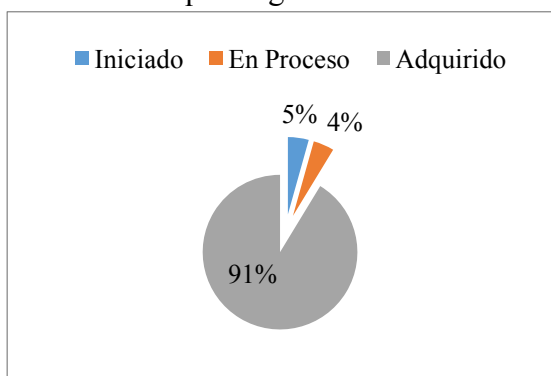
**Cuadro N. 6.-** Utilización de los bloques lógicos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Iniciado	1	4
En Proceso	1	4
Adquirido	21	92
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 5.-** Utilización de los bloques lógicos



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Análisis e Interpretación**

Aplicada la ficha de observación se evidencia que el 91% de los niños reconocen los números mediante la utilización de los bloques lógicos, 4% está en proceso y el 5% está iniciado. Se interpreta que la mayoría está en proceso de reconocer los números utilizando los bloques lógicos.

**PREGUNTA 2.- ¿Construye conocimientos en forma divertida con la utilización del recurso didáctico?**

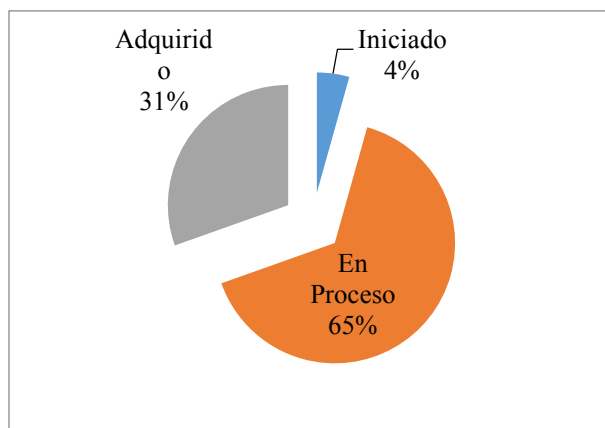
**Cuadro N. 7.-** Construir conocimientos en forma divertida

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Iniciado	1	4
En Proceso	15	65
Adquirido	7	31
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 6.-** Construir conocimientos en forma divertida



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Análisis e Interpretación**

Aplicada la ficha de observación se evidencia que el 31% de los niños construyen conocimientos en forma divertida con la utilización del recurso didácticos, el 65% está en proceso y el 4% está iniciado. Se interpreta que la mayoría los niños construye sus conocimientos en forma divertida.

**PREGUNTA No 3** ¿Mediante las acciones en el juego lúdico disfruta de aprender?

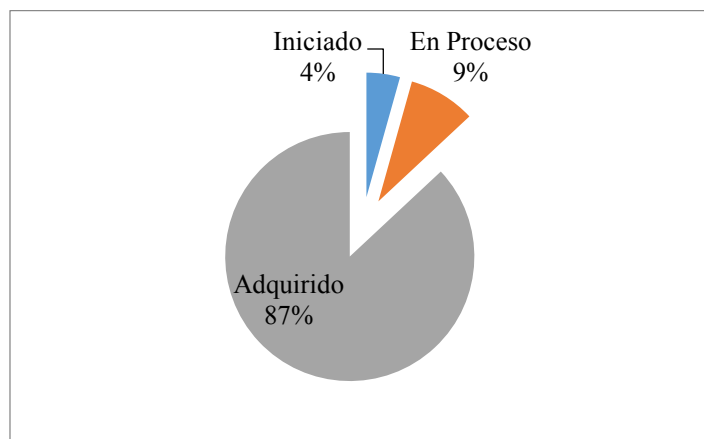
**Cuadro N. 8.-** Acciones en el juego lúdico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	4
En Proceso	2	9
Adquirido	20	87
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 7.-** Acciones en el juego lúdico



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

### **Análisis e Interpretación**

Aplicada la ficha de observación se evidencia que el 87% de los niños mediante las acciones en el juego lúdico disfrutaban de aprender, el 9% está en proceso y el 4% está iniciado. Se interpreta que la mayoría de los niños y niñas aprenden jugando y se les hace más fácil asimilar los conocimientos.

**PREGUNTA No 4** ¿Los bloques lógicos ayudan de forma importante a reconocer los números?

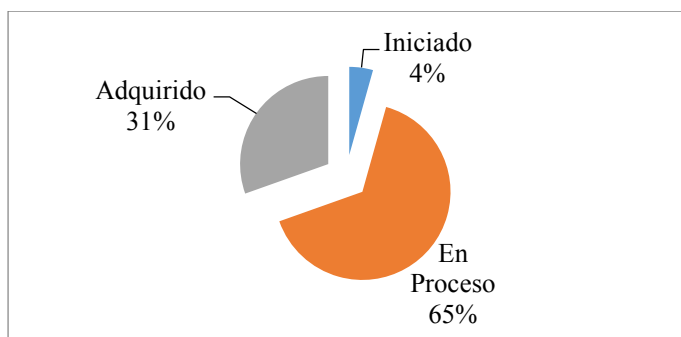
**Cuadro N. 9.-** Los bloques lógicos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	4
En Proceso	15	65
Adquirido	7	31
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 8.-** Los bloques lógicos



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

### **Análisis e Interpretación**

Aplicada la ficha de observación se evidencia que el 31% de los niños indican que los bloques lógicos ayudan de forma importante a reconocer los números, el 65% está en proceso y el 4% está iniciado. Se interpreta que los bloques lógicos son importantes para reconocer los números, aunque todavía no le dan la debida importancia en el aprendizaje

**PREGUNTA No 5.-** ¿En qué nivel de conocimientos se encuentran los niños mediante la técnica del juego lúdico?

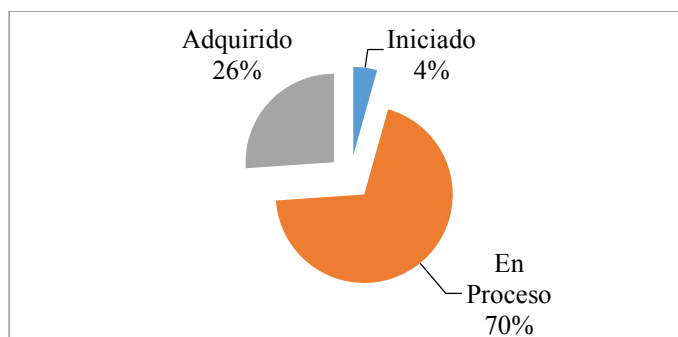
**Cuadro N. 10.-** Conocimiento mediante el juego lúdico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	4
En Proceso	16	70
Adquirido	6	26
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 9.-** Conocimiento mediante el juego lúdico



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

### **Análisis e Interpretación**

Aplicada la ficha de observación se evidencia que el 26% de los niños están en un nivel de conocimientos adquiridos mediante la técnica del juego lúdico, el 70% está en proceso y el 4% está iniciado. Se interpreta que mediante el juego lúdico los niños y niñas están en proceso y falta socializar esta técnica con el juego lúdico.

**PREGUNTA No 6** ¿Los niños distinguen los números, qué números?

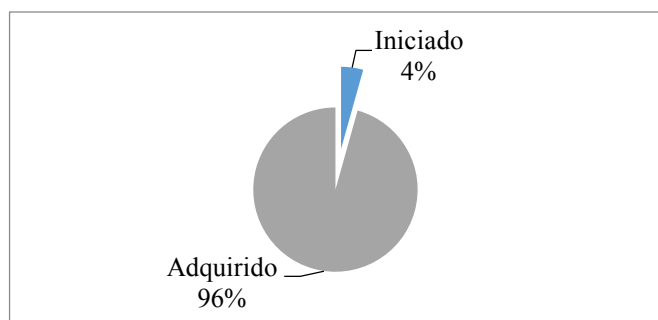
**Cuadro N. 11.-** Distinción de números

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	4
En Proceso		0
Adquirido	22	96
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 10.-** Distinción de números



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Análisis e Interpretación**

De los 23 niños observados que equivale el 100 %, 22 que 96% se observan que los niños pueden distinguir los números, mientras que 1 niño que representan el 4 % no pueden distinguir. Se interpreta que los niños y niñas ya pueden distinguir los números del 1 al 5 y son pocos los que aunque no lo pueden hacer.

**PREGUNTA No 7** ¿Mediante los bloque lógicos los niños tiene la capacidad de leer y/o escribir los números?

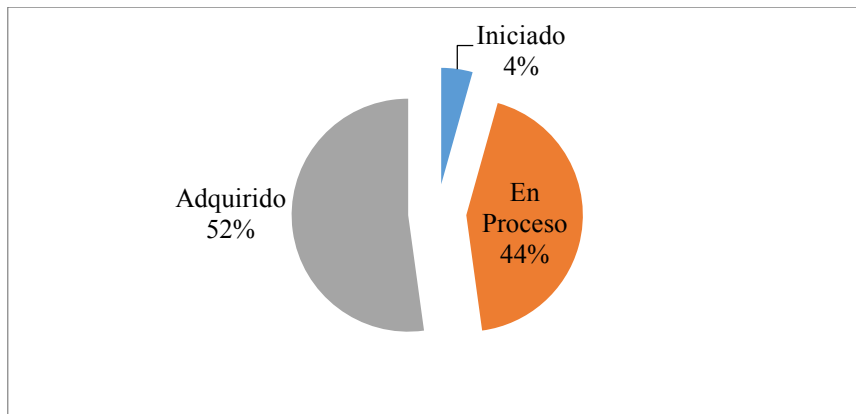
**Cuadro N. 12.-** Mediante los bloques lógicos los niños distinguen los números

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	4
En Proceso	10	43
Adquirido	12	52
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 11.-** Mediante los bloques lógicos los niños distinguen los números



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

### **Análisis e Interpretación**

De los 23 niños observados que equivale el 100 %, el 52% se observan pueden distinguir los números, mientras que 4% están en inicio, el 44 % están en proceso de distinguir. Se interpreta que más de la mitad de los niños y niñas ya pueden distinguir los números, aunque hay una gran cantidad que están en proceso.



**PREGUNTA No 8** ¿El juego lúdico incentiva a que pongan en práctica sus habilidades para desarrollar la noción de cantidad (discriminación- secuencia- asociar números con cantidades)

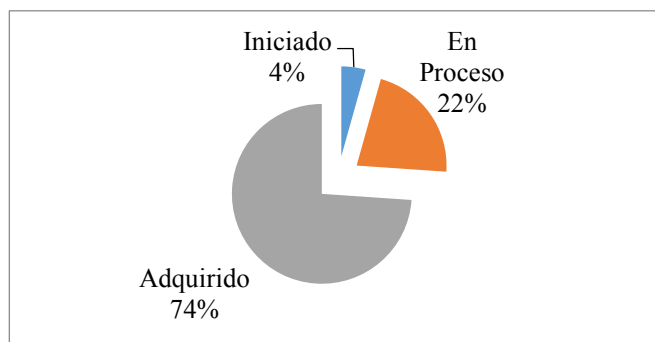
**Cuadro N. 13.-** Ponen en práctica capacidades en el juego lúdico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	4
En Proceso	5	22
Adquirido	17	74
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 12.-** Ponen en práctica capacidades en el juego lúdico



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

### **Análisis e Interpretación**

De los 23 niños observados que equivale el 100 %, el 74% se observan que a través del juego lúdico si practican sus capacidades con los bloques lógicos, mientras que 4% están en inicio y el 22 % están en proceso de practicar y jugar con sus capacidades. Se interpreta que la gran mayoría de los niños y niñas ya pueden jugar con sus capacidades para crear , aunque hay un buen grupo que están en proceso.

**PREGUNTA No 9** ¿Los niños son capaces de reconocer las funciones de los números (identificadores- cuantificadores- ordenadores) con los bloques lógicos?

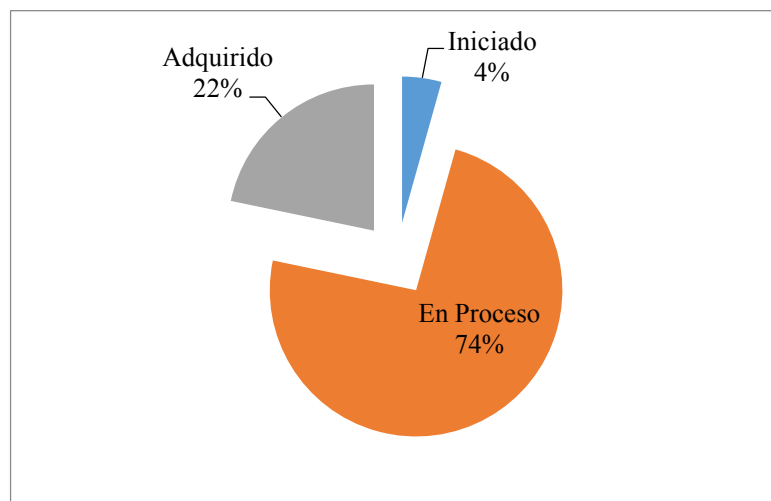
**Cuadro N. 14.-** Reconocen números con los bloques lógicos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado	1	4
En Proceso	17	74
Adquirido	5	22
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 13.-** Reconocen números con los bloques lógicos



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

### Análisis e Interpretación

De los 23 niños observados que equivale el 100 %, el 74% se observan que a través de los bloques lógicos sí reconocen los números, mientras que 4% están en inicio y el 22 % están en proceso de reconocer los números con los bloques lógicos. Se interpreta que la gran mayoría de los niños y niñas ya pueden reconocer los números, aunque hay un buen grupo que están en proceso.

**PREGUNTA No 10.-** ¿La utilización adecuada de la técnica permiten que los niños utilicen los recursos numéricos (correspondencia- patrones- seriación)?

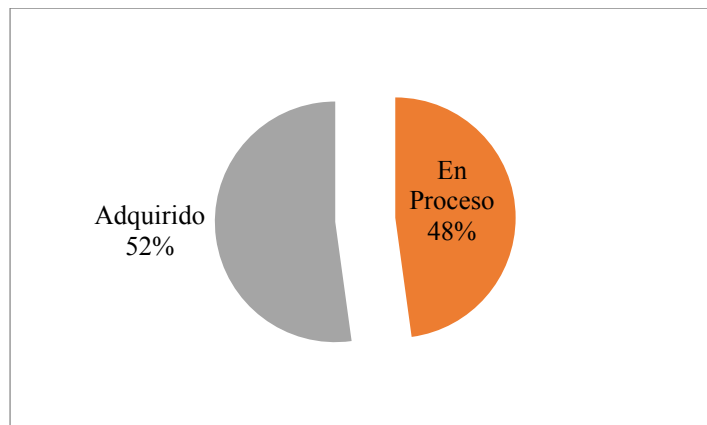
**Cuadro N. 15.-** Técnica adecuada para reconocer números

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciado		0
En Proceso	11	48
Adquirido	12	52
TOTAL	23	100

**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

**Gráfico N. 14.-** Técnica adecuada para reconocer números



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Ficha de observación

### **Análisis e Interpretación**

De los 23 niños observados que equivale el 52 %, manifiestan que la utilización adecuada de la técnica permiten que los niños utilicen los recursos numéricos (correspondencia- patrones- seriación, el 48% está en proceso. Se interpreta que está técnica si la utilizamos con más efectividad y más frecuencia será muy importante en el proceso de reconocimiento de los números.

## **4.2 Interpretación de los datos**

De los 23 niños observados se determina que la actividad está cumplida con la colaboración de los bloque lógicos. Los niños mientras utilizan los bloque lógicos se sienten a gusto por ello ellos buscan utilizar de manera permanente.

De los 23 niños en su mayoría al utilizar los recursos didácticos se muestran divertidos, pero se evidencia que la construcción de conocimientos está en proceso

De los 23 niños observados el 87% de niños y niñas disfrutaban el aprender, por lo que se puede indicar que el proceso está adquirido por la motivación que sienten tanto en los juegos, actividades, manejo de recursos didácticos, tiempo y espacio.

Los niños reconocen los números los números pero requieren ir asociando de acuerdo al espacio tanto total como parcial, además se requiere reforzar la percepción, orientación, organización y aplicación, con actividades acordes a la edad.

El nivel de conocimientos en el que se encuentran los niños mediante la técnica del juego lúdico está en proceso y esto se ha analizado de acuerdo a la etapas, lo vivido con los recursos, lo percibido al disfrutar del juego, y lo concebido al introducir el aprendizaje del reconocimiento del número.

Existe un porcentaje mínimo que aún no pueden distinguir de manera correcta los números por lo que surge la necesidad de profundizar en el manejo de los bloque lógicos. Los números que reconocen son fundamentalmente del 0 al 5 y tienen dificultad del 6 al 10.

Mediante los bloque lógicos los niños y niñas tienen la capacidad de distinguir los números, los pueden leer pero tienen dificultades escribir los números, por lo que se requiere adquirir destrezas motrices.

Los niños mientras juegan ponen de manifiesto todas sus capacidades, lo que demuestran toda su concentración. Los niños con el uso de bloques van asociando cantidad con el conocimiento numérico.

La utilización de identificadores, cuantificadores y ordenadores, está en proceso puesto que los niños y niñas tienen dificultad en ordenar tanto los bloques como los números.

Los niños mientras utilizan los bloques lógicos se sienten a gusto por utilizar la técnica, la misma que es divertida de manera individual y grupal.

Van adquiriendo destrezas en el reconocimiento de patrones, ya tienen idea de la serie a seguir.

#### **4.3 Verificación de Hipótesis**

**Tema:** “Los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo”

#### **Variables:**

**Variable independiente:** Los bloques lógicos

**Variable dependiente:** En el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años

**Planteamiento de la hipótesis:** La utilización de los bloques lógicos permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo mediante la discriminación de cantidad.

Comprobación:

**a.- Modelo Lógico:**

Hipótesis Alterna ( $H_1$ ): La utilización de los bloques lógicos permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo” mediante la discriminación de cantidad

Hipótesis Nula ( $H_0$ ): La utilización de Los bloques lógicos no permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo mediante la discriminación de cantidad

**b.- Modelo Matemático:**

$$H_0 = H_1$$

$$H_0 \neq H_1$$

Nivel de Significación

Para el estudio y análisis de la hipótesis planteadas se ha escogido un nivel de significación del 0.95%

**c.- Modelo Estadístico:**

Al existir los ítems con sus indicadores sobre la importancia de los bloques lógicos en el reconocimiento de los números se ha escogido la prueba del Chi Cuadrado, por existir contingencias para su análisis.

Fórmula:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Dónde:

fo = frecuencia observada en una frecuencia específica

fe = Frecuencia esperada en una frecuencia específica

**d.- Nivel de significación.**

$$\alpha = 5\% (0.05) \quad 95\% \text{ de confianza}$$

gl= grados de libertad

$$gl = (c-1)(f-1)$$

$$= (10-1)(2-1)=9$$

**e.- Zona de aceptación y rechazo.**

Se acepta  $H_0$  si:  $\chi^2 \leq 8.34$

Cálculos de la aplicación Chi – Cuadrado.				
fo	Fe	fo-fe	(fo-fe) <sup>2</sup>	((fo-fe) <sup>2</sup> )/fe
2,25	4	-1,75	3,1	0,8
2,25	4	-1,75	3,1	0,8
2,25	4	-1,75	3,1	0,8
2,25	4	-1,75	3,1	0,8
21	23	-2	4,0	0,2
12,3	18,5	-6,2	38,4	2,1
14,3	17	-2,7	7,3	0,4
11,6	17	-5,4	29,2	1,7

16,82	18,5	-1,68	2,8	0,2
12,3	18,5	-6,2	38,4	2,1
2,25	4	-1,75	3,1	0,8
2,25	4	-1,75	3,1	0,8

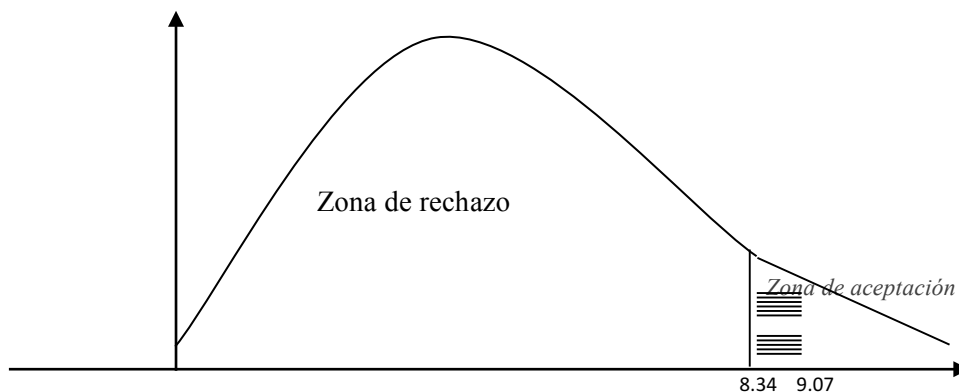
**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Fuente:** Análisis de Datos

**f.- Prueba de Hipótesis:**

$$X_c = 9.07$$

**g.- Gráfico de la Verificación de la Hipótesis**



**h.- Regla de decisión:**

Como chi cuadrado calculado  $x_{c2} = 9.07 > x_{t2} = 8.34$  (tabla), se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_1$ , de donde: La utilización de Los bloques lógicos permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez”, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo mediante la discriminación de cantidad.



Una vez realizada la investigación se diagnostica que 13 niños ya tienen adquirido el aprendizaje, 9 niños están en proceso y es un estudiantes que no está en inicio de aprendizaje, por lo que con se concluye que los niños logrado el reconocimiento de los números, y la discriminación tanto de tamaño, espesor, colores y cantidad.

## **CAPÍTULO V**

### **Conclusiones y recomendaciones**

#### **5.1 Conclusiones**

- Se concluye que los bloques lógicos constituyen un recurso didáctico y que permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años a través de la discriminación de cantidad, tamaño, espesor y colores.
- Los niños y niñas de 3 a 5 años han trabajado con bloques lógicos como un instrumento en el aprendizaje de los números a través del conteo, lectura, escritura y ordenamiento para cuantificar elementos aplicados a situaciones reales.
- El proceso para reconocimiento de números es muy importante para los niños que comienzan la primera etapa escolar, y depende de las actividades con las que se trabaje, tanto en el reconocimiento del espacio como con la categorización y el reforzamiento cada una de las etapas con las habilidades para desarrollar la noción de cantidad.
- Es necesario la socialización sobre el uso de los bloques lógicos para el reconocimiento de los números, considerando la edad de los niños, los medios con los que cuenta la institución y el lugar, de manera que se involucre de ser posible las potencialidades de la institución.

- El trabajo investigativos se plasma en un paper el mismo que permitirá difundir no solo a nivel institucional sino a través de medios web o digital como aporte fundamental a los investigadores.

## **5.2 Recomendaciones**

- Al ser los bloques lógicos un recurso didáctico, se requiere que el docente sea un ente motivador que utilice este recurso inicialmente y pueda ir ampliando con actividades complementarias con nuevos bloques lógicos de mayor complejidad que permite reforzar el reconocimiento de los números de mayor cantidad, tamaño, espesor y colores.
- Se recomienda que se utilice los recursos planteados en clases y de ser posible se incentive al docente que trabaje con nuevos recursos numéricos que permitan mejor el proceso de correspondencia, patrones, seriación.
- Se recomienda cumplir con actividades de evaluación, autoevaluación y que los resultados sean utilizados para reforzar con actividades complementarias en los aspectos que se considere necesario.
- Es imprescindible la socialización de actividades innovadoras al servicio de la comunidad educativa.
- Además se sugiere, la publicación del paper

## C. Materiales de Referencia

### 1. Materiales de Referencia

Alsina, Á. (2012, p.p.221-223 ). Educación matemática en contexto: de 3 a 6 años. *Números, Revista Didáctica de las Matemáticas*, <http://www.sinewton.org/numeros>.

Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.

Asociación Mundial de Educadores Infantiles. (10 de 05 de 2016). *Innovando en el aula de educación infantil*. Recuperado el 30 de 01 de 2017, de <http://www.waece.org>

Caballero - Jiménez, Francisco; Espínola - Reyna, José Gabriel. (2016). El rechazo al aprendizaje de las Matemáticas. *Ra Ximhai*, vol. 12, núm. 3, enero-junio, pp. 143-161.

Cano, I. y Lledó, A. I. (1988). *Utilización del espacio de la clase. Cuadernos de trabajo*.

Cofré A, Tapila L. (2011). *Matemática recreativa en el aula*. Chile: Ediciones Universidad Nacional de Chile.

Edgar Oliver Cardoso, María Trinidad Cerecedo M. (2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación*, ISSN: 1681-5653.

Jorge Gonzáles, Nora Gallindo, José Gallindo, Michele Gold. (2004). *Los paradigmas de la cadlidad educativa*. México: Ciudd Universitaria. ISBN:9768-6802-23-1.

- Juan Velásquez, Alejo Eleuterio Roberto. (2017). Investigaciones actuales relacionadas al reconocimiento de patrones. *Revista Aristas: Investigación Básica y Aplicada*.- ISSN 2007-9478, Vol. 4, Núm. 7., 114-121 - URL: <http://fcqi.tij.uabc.mx/usuarios/revistaaristas/numeros/N7/Articulo%2020.pdf>.
- Luis Radford y Mélanie André. (2009). Cerebro, cognición y matemáticas. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*.- versión Online ISSN 2007-6819versión impresa ISSN 1665-2436, 125-140 URL:[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-24362009000200004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-24362009000200004).
- Ministerio de Educación. (2004). *Informe Nacional sobre le Desarrollo de la Educación en el Ecuador*. Quito- Ecuador: 47° Reunión de la Conferencia Internacional de Educación, CIE.
- Ministerio de Educación. (2014). *Diseño Curricular para la Educación Inicial*. Quito- Ecuador: ISBN: 978-9942-07-625-0.
- OEI, D. G. (2006). *La asesoría a las escuelas. Reflexiones para la mejora educativa y la formación continua de los maestros*. Código postal 06020, México, Distrito Federal: ISBN: 970-815-010-X .
- Piaget J., Inhelder B., García R., Voneche J. . (1981). *Epistemología genética y equilibración*. España: Fundamentos.
- Los números y los niños*. (05 de 02 de 2015). Recuperado el 10 de 07 de 2016, de [http://didactica-y-matematica.idoneos.com/capacitacion\\_docente/la\\_numeracion\\_y\\_los\\_ninos./704.720\\_niños](http://didactica-y-matematica.idoneos.com/capacitacion_docente/la_numeracion_y_los_ninos./704.720_niños). (s.f.)

## 2. Anexos

### Anexo: 1 Formato de Entrevista



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA “MANUEL ALVAREZ MENDEZ”**

Fecha \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nombre del Entrevistado: \_\_\_\_\_

Docente del \_\_\_\_\_ Año de Educación Básica

**OBJETIVO:**

Determinar cómo influye Los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, Parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo

**PREGUNTAS:**

**1.- ¿Los niños reconocen los números mediante la utilización de los bloques lógicos?**

Respuesta:

---

---

**2.- ¿Construye conocimientos en forma divertida con la utilización del recurso didáctico?**

Respuesta:

---

---

**3.- ¿Mediante las acciones en el juego lúdico disfruta de aprender?**

Respuesta:

---

---

**4.- ¿Los bloques lógicos ayudan de forma importante a reconocer los números?**

Respuesta:

---

---

**5.- ¿En qué nivel de conocimientos se encuentran los niños mediante la técnica del juego lúdico?**

Respuesta:

---

---

**6.- ¿Los niños reconocen los números? ¿Qué números?**

Respuesta:

---

---

**7.- ¿Mediante los bloque lógicos los niños tiene la capacidad de leer los números y/o de escribir números?**

---

---

**8.- ¿El juego lúdico incentiva a que pongan en práctica sus habilidades para desarrollar la noción de cantidad (discriminación- secuencia-asociar números con cantidades)?**

Respuesta:

---

---

**9.- ¿Los niños son capaces de reconocer las funciones de los números (identificadores- cuantificadores- ordenadores) con los bloques lógicos?**

Respuesta:

---

---

**10.- ¿La utilización adecuada de la técnica permiten que los niños utilicen los recursos numéricos (correspondencia- patrones- seriación)?**

---

---



**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A NIÑAS Y NIÑAS**  
**DE 3 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA**  
**“MANUEL ALVAREZ MENDEZ”**

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nombre del Niño: \_\_\_\_\_

Estudiante del \_\_\_\_\_ Año de Educación Básica

Ítem:	Iniciado	En proceso	Adquirido	Observación
1.- ¿Los niños reconocen los números mediante la utilización de los bloques lógicos?				
2.- ¿Construye conocimientos en forma divertida con la utilización del recurso didáctico?				
3.- ¿Mediante las acciones en el juego lúdico disfruta de aprender?				
4.- ¿Los bloques lógicos ayudan de forma importante a reconocer los números?				



Ítem:	Iniciado	En proceso	Adquirido	Observación
5.- ¿En qué nivel de conocimientos se encuentran los niños mediante la técnica del juego lúdico?				
6.- ¿Los niños reconocen los números? ¿Qué números?				
7.- ¿Mediante los bloques lógicos los niños tienen la capacidad de leer los números y/o de escribir números?				
8.- ¿El juego lúdico incentiva a que pongan en práctica sus habilidades para desarrollar la noción de cantidad (discriminación- secuencia- asociar números con cantidades)?				
9.- ¿Los niños son capaces de reconocer las funciones de los números (identificadores- cuantificadores- ordenadores) con los bloques lógicos?				
10.- ¿La utilización adecuada de la técnica permite que los niños utilicen los recursos numéricos (correspondencia- patrones- seriación)?				

**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

2. Anexos

Anexo: 1 Formato de Entrevista



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA "MANUEL ALVAREZ MENDEZ"

Fecha 26 / 07 / 2016

Nombre del Entrevistado: Dic. Juana Quishpe

Docente del Inicial 2 Año de Educación Básica

**OBJETIVO:**

Determinar cómo influye Los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, Parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo

**PREGUNTAS:**

1.- ¿Los niños reconocen los números mediante la utilización de los bloques lógicos?

Respuesta:

Poco a poco ellos van reconociendo los  
numerales

2.- ¿Construye conocimientos en forma divertida con la utilización del recurso didáctico?

Respuesta:

Si lo hacemos através de los juegos  
en forma lúdica si van construyendo

3.- ¿Mediante las acciones en el juego lúdico disfruta de aprender?

Respuesta:

Algunos niños si lo disfrutan pero  
otros alumnos como no se les despierta la imaginación  
por lo que hay que ayudarlos

4.- ¿Los bloques lógicos ayudan de forma importante a reconocer los números?

Respuesta:

Definitivamente que sí es importante el uso de los bloques lógicos

5.- ¿En qué nivel de conocimientos se encuentran los niños mediante la técnica del juego lúdico?

Respuesta:

Los niños están en proceso de conocimientos mediante el juego lúdico

6.- ¿Los niños reconocen los números? ¿Qué números?

Respuesta:

Sí reconocen poco a poco, los 5 primeros números

7.- ¿Mediante los bloques lógicos los niños tienen la capacidad de leer los números y/o de escribir números?

Pueden leer los niños y luego de un largo proceso ellos ya pueden escribir

8.- ¿El juego lúdico incentiva a que pongan en práctica sus habilidades para desarrollar la noción de cantidad (discriminación- secuencia-asociar números con cantidades)?

Respuesta:

Efectivamente los niños y niñas si ponen en práctica estas nociones al principio con dificultad.

9.- ¿Los niños son capaces de reconocer las funciones de los números (identificadores- cuantificadores- ordenadores) con los bloques lógicos?

Respuesta:

Se les hace un poquito difícil al inicio pero poco a poco lo van logrando

10.- ¿La utilización adecuada de la técnica permiten que los niños utilicen los recursos numéricos (correspondencia- patrones- seriación)?

Sí es la técnica adecuada si es utilizada sí lo permite.

Anexo: 2 Ficha de Observación



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A NIÑAS Y NIÑAS  
DE 3 A 5 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
"MANUEL ALVAREZ MENDEZ"

Fecha 26 / 07 / 2016

Nombre del Niño: Javier Steven López González

Estudiante del Inicial 2 Año de Educación Básica

Ítem:	Iniciado	En proceso	Adquirido	Observación
1.- ¿Los niños reconocen los números mediante la utilización de los bloques lógicos?			/	
2.- ¿Construye conocimientos en forma divertida con la utilización del recurso didáctico?		/		
3.- ¿Mediante las acciones en el juego lúdico disfruta de aprender?			/	
4.- ¿Los bloques lógicos ayudan de forma importante a reconocer los números?			/	
5.- ¿En qué nivel de conocimientos se encuentran los		/		

Ítem:	Iniciado	En proceso	Adquirido	Observación
niños mediante la técnica del juego lúdico?				
6.- ¿Los niños reconocen los números? ¿Qué números?			/	
7.- ¿Mediante los bloques lógicos los niños tiene la capacidad de leer los números y/o de escribir números?			/	
8.- ¿El juego lúdico incentiva a que pongan en práctica sus habilidades para desarrollar la noción de cantidad (discriminación- secuencia- asociar números con cantidades)?		/		
9.- ¿Los niños son capaces de reconocer las funciones de los números (identificadores- cuantificadores- ordenadores) con los bloques lógicos?		/		
10.- ¿La utilización adecuada de la técnica permiten que los niños utilicen los recursos numéricos (correspondencia- patrones- seriación)?			/	

Elaborado por Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

### Anexo 3.- Autorización

Ing.

Roberto Santillán Silva

RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "MANUEL ALVAREZ MENDEZ"

Presente.-

Yo, Elizabeth Margarita Barzallo Moreano portadora de la CI.: 0602576357 estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de educación Parvularia, Modalidad Semi-presencial.

Solicito a usted muy atentamente, se me permita realizar la investigación de mi Proyecto con el tema: "LOS BLOQUES LÓGICOS EN EL PROCESO DEL RECONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS, que será aplicada en los niños y niñas de 3 a 5 años de nivel inicial en esta prestigiosa institución educativa.

Por la atención que se digne dar a la presente le anticipo mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

-----  
ELIZABETH MARGARITA BARZALLO MOREANO

C.I.: 0602576357



## Anexo 4.- Fotografías

Fotografía No 1



**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Tema:** Trabajo con el personal docentes

Fotografía No 2



**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Tema:** Trabajando con las fichas de observación

Fotografía No 3



**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Tema:** Trabajando con las fichas de observación –Docente Dina Pilco

Fotografía No 4



**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Tema:** Trabajando con las fichas de observación –Docente Juana Quishpe



Fotografía No 5



**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Tema:** Trabajo en el aula con bloques lógicos

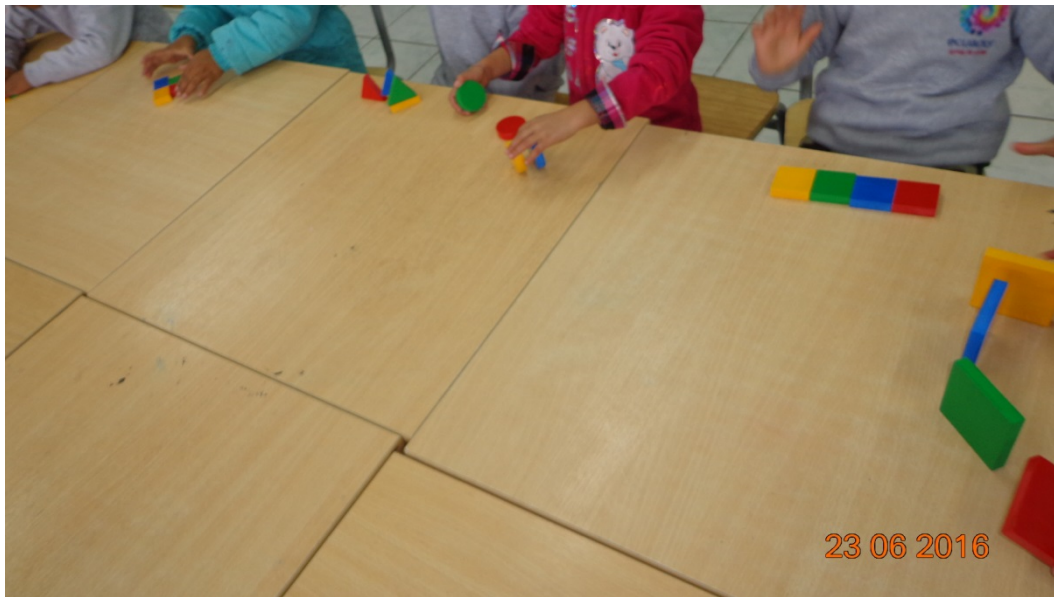
Fotografía No 6



**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Tema:** Presentación de bloques lógicos

Fotografía No 7



**Elaborado por** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano

**Tema:** Presentación de bloques lógicos

# LOS BLOQUES LÓGICOS EN EL PROCESO DEL RECONOCIMIENTO DE LOS NÚMEROS

Elizabeth Barzallo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Autora Universidad Técnica de Ambato

**Resumen** El presente trabajo tiene por objetivo determinar cómo influyen los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números. Se desarrolla en base a dos variables Bloques Lógicos fundamentados teóricamente en su clasificación, etapas, tipos, categorización, y Razonamiento numérico fundamentada en destrezas numéricas, habilidades para desarrollar la noción de cantidad, funciones numéricas, recursos numéricos. El nivel de la investigación fue exploratorio y descriptivo. La población investigada comprende 2 docentes y 23 niños de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez. Una vez aplicada la ficha de observación con su respectivo análisis se concluyó que la utilización de los bloques lógicos permite el reconocimiento de los números mediante la discriminación de cantidad, tamaño, espesor, colores, identificando los números del 0 al 10, que pueden representar mediante símbolos o numerales.

**Palabras Claves:** Bloques lógicos, lógico matemáticas, reconocimiento numérico

## 1 Introducción

La Investigación con el tema: Los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez ubicada en la parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo, se realiza con el objetivo de determinar cómo influye los bloques lógicos en el proceso del reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, Parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo,

La hipótesis planteada en la investigación es: La utilización de “Los bloques lógicos incide en el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo” mediante la discriminación de tamaño, espesor y colores

En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje se infiere con toda intencionalidad que el nivel propositivo es básico en esta relación, tanto para la calidad de este proceso como para la formación integral de los niños y jóvenes.

Por estas y otras consideraciones se ha seleccionado este tema de investigación que lo hemos desarrollado día a día en el trabajo pedagógico-didáctico que nos ha permitido conceptualizar de la idea matemática que tienen los niños.

En la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, se ha elaborado un estudio entorno a las necesidades básicas que poseen los niños y niñas de esta unidad educativa, y revisando lo referente al ámbito de la lógica-matemática, se describe el problema de aprendizaje, por la falta de motivación, recursos didácticos, planificación sin conceptos básicos, ya sea por falta de preparación en el tema, ausencia de material didáctico adecuado para la edad, para que les ayude o los pueda guiar de mejor manera dentro del proceso educativo, el propósito de los bloques lógicos, es el de guiar, mejorar, motivar, ayudar, despertar el interés de los niños y niñas por aprender en forma práctica y divertida.

Los docentes trabajan el área matemática primeramente con juegos luego apoyados de copias que constituyen el recurso didácticos y los niños se desmotivan al momento del cambio del juego al trabajo individual, por lo que los docentes señalan preocupación por no contar con recursos necesarios y adecuados que contribuyan al proceso de reconocimiento de números como base en proceso del desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

Entre los problemas detectados se puede señalar: torpeza motriz, especialmente grafo-manual, movimientos gráficos invertidos, es decir, hacen los giros hacia la derecha, agarrotamiento de la mano cuando escriben, puesto que tienden a coger mal el lápiz y presionan demasiado sobre el papel, si han conseguido aprender los números y las letras hacia el último año de la Etapa infantil, cosa poco común, presentarán numerosos errores, especialmente escritura en espejo de letras y números, inversiones, confusiones entre grafemas, falta de alineación de la escritura y tamaño irregular de las letras.

Se requiere plantear ejercicios de matemáticas propuestos para ayudar a que los niños de 3 a 4 años reconozcan e identifiquen los números, y estas actividades entonces les ayudarán a realizar la grafía de los números.

## **2 Método/Metodología**

El enfoque que tuvo esta investigación fue predominante cualitativo y cuantitativo porque busca la realidad de los fenómenos sociales y nos permite establecer mediaciones controladas de las variables que se pretende investigar.

Para desarrollar, sustentar y profundizar el presente estudio de investigación se acudió a las siguientes fuentes: Investigación documental y bibliográfica

Permitió conocer, analizar y evaluar diferentes teorías, enfoques, definiciones, referentes a la utilización de los bloques lógicos y el reconocimiento de los números apoyándose en: textos, folletos, tesis, libros, documentos de internet y todos aquellos que contenían información relevante para el mejor desarrollo de la investigación.

Fue un trabajo investigativo, directamente donde se trabajó con los actores de los procesos de investigación como la observación a los niños, encuestas a: padres de familia y docentes de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, de la parroquia de Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo; obteniendo información relevante.

Se desarrolló una propuesta de un modelo operativo viable para la solución del problema investigado. “Los bloques lógicos y el reconocimiento de los números” en niños de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez.

## **2.1 Nivel o tipo de investigación**

La investigación se efectuó a nivel de asociación de variables, porque permitió estructurar predicciones a través de la medición de relación entre variable independiente y variable dependiente. El nivel de la investigación fue: Exploratorio, Se realizó con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de la problemática a fin de conocer si se aplica este tipo de recursos como los bloques lógicos para el reconocimiento de los números, para posteriormente con los resultados existentes elaborar diferentes líneas de investigación.

Descriptiva, Nos permitió analizar cómo es y cómo se manifestaron las variables, para señalar sus características y propiedades, sirvió además para ordenar, agrupar, o sistematizar los objetos involucrados en el trabajo investigativo. (Bautista, 2011)

## **2.2 Población y Muestra**

La población investigada, comprende 23 niños y 2 docentes

## **2.3 Plan de recolección de información**

Una vez obtenidos los resultados cualitativos de las entrevistas aplicadas a las docentes y alcanzando los resultados de la ficha de observación empleada a los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa “Manuel Álvarez Méndez” se produce a la estructuración de cuadros y gráficos para el análisis e interpretación de los resultados con la ayuda de Microsoft Excel.

La entrevista consta de 10 ítems o interrogantes elaborado con la finalidad de buscar resultados que contribuyan al a determinar la importancia de los bloques lógicos en el reconocimiento de los números

La Ficha de observación consta de 15 ítems, los mismos que se aplican en cada una de las técnicas empleadas utilizando los bloques lógicos como recursos didácticos. Luego se realiza el resumen cuantitativo y cualitativo sobre los bloques lógicos y el reconocimiento de los números. En efecto la información obtenida da respuesta a los objetivos planteados en la investigación y se utilizó para identificar la relevancia del tema planteado, con el propósito de establecer las conclusiones y recomendaciones este resultado se analizó e interpretó en una población de 23 niños y niñas y 2 docentes.

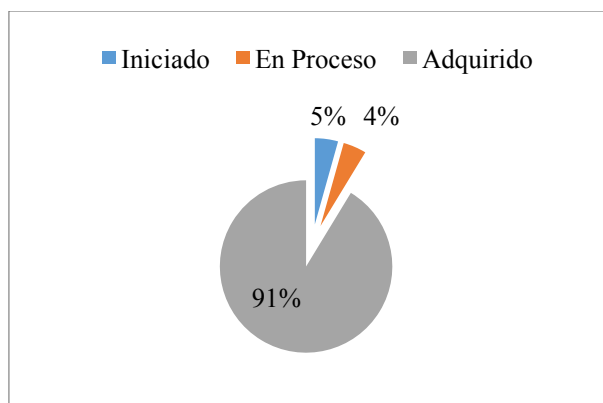
### 3 Resultados

Una vez obtenidos los resultados cualitativos de las entrevistas aplicadas a las docentes y alcanzando los resultados de la ficha de observación empleada a los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez se produce a la estructuración de cuadros y gráficos para el análisis e interpretación de los resultados con la ayuda de Microsoft Excel.

Luego se realiza el resumen cuantitativo y cualitativo sobre los bloques lógicos y el reconocimiento de los números. En efecto la información obtenida da respuesta a los objetivos planteados en la investigación y se utilizó para identificar la relevancia del tema planteado, con el propósito de establecer las conclusiones y recomendaciones este resultado se analizó e interpretó en una población de 23 niños y niñas y 2 docentes.

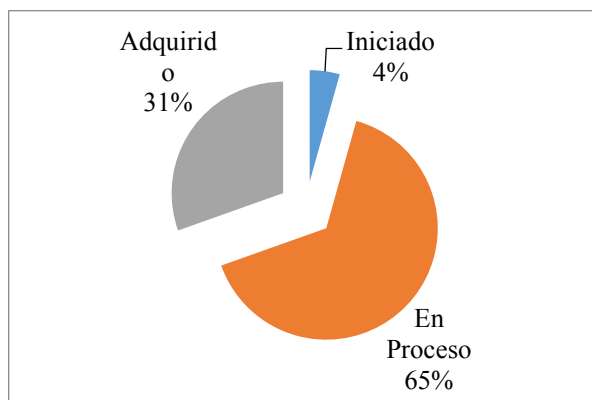
De los resultados obtenidos tenemos:

*Figura N.1. Uso de bloques lógicos para resolver problemas lógicos*



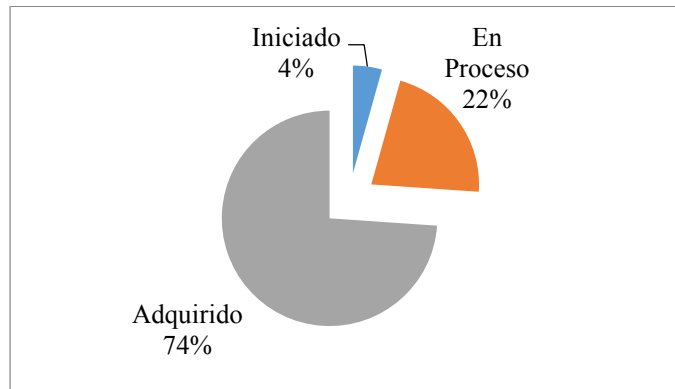
**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano  
**Fuente:** Ficha de observación

*Figura N.2. Determinación de secuencias*



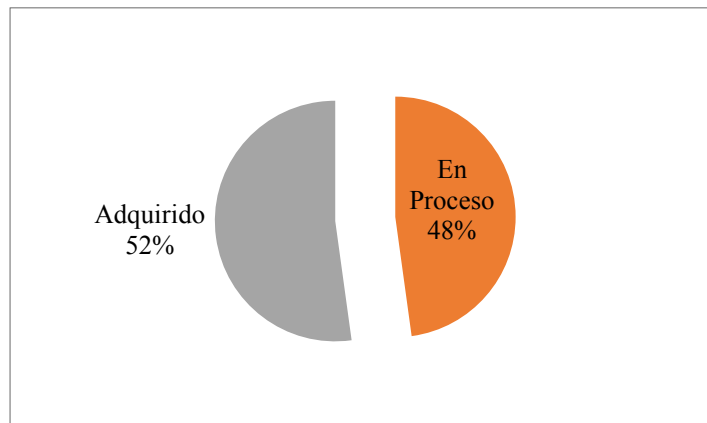
**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano  
**Fuente:** Ficha de observación

Figura N.3. Completa series numéricas



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano  
**Fuente:** Ficha de observación

Figura N.4. Construye números con diferentes materiales y técnicas



**Elaborado por:** Elizabeth Margarita Barzallo Moreano  
**Fuente:** Ficha de observación

#### 4. Discusión

De los 23 niños observados se determina que la actividad está cumplida con la colaboración de los bloque lógicos. Los niños mientras utilizan los bloque lógicos se sienten a gusto por ello ellos buscan utilizar de manera permanente.

De los 23 niños en su mayoría al utilizar los recursos didácticos se muestran divertidos, pero se evidencia que la construcción de conocimientos está en proceso

De los 23 niños observados el 87% de niños y niñas disfrutaban el aprender, por lo que se puede indicar que el proceso está adquirido por la motivación que sienten tanto en los juegos, actividades, manejo de recursos didácticos, tiempo y espacio.

Los niños reconocen los números los números pero requieren ir asociando de acuerdo al espacio tanto total como parcial, además se requiere reforzar la percepción, orientación, organización y aplicación, con actividades acordes a la edad.

El nivel de conocimientos en el que se encuentran los niños mediante la técnica del juego lúdico está en proceso y esto se ha analizado de acuerdo a la etapas, lo vivido con los recursos, lo percibido al disfrutar del juego, y lo concebido al introducir el aprendizaje del reconocimiento del número.

Existe un porcentaje mínimo que aún no pueden distinguir de manera correcta los números por lo que surge la necesidad de profundizar en el manejo de los bloque lógicos. Los números que reconocen son fundamentalmente del 0 al 5 y tienen dificultad del 6 al 10.

Mediante los bloque lógicos los niños y niñas tienen la capacidad de distinguir los números, los pueden leer pero tienen dificultades escribir los números, por lo que se requiere adquirir destrezas motrices.

Los niños mientras juegan ponen de manifiesto todas sus capacidades, lo que demuestran toda su concentración. Los niños con el uso de bloques van asociando cantidad con el conocimiento numérico.

La utilización de identificadores, cuantificadores y ordenadores, está en proceso puesto que los niños y niñas tienen dificultad en ordenar tanto los bloques como los números.

Los niños mientras utilizan los bloque lógicos se sienten a gusto por utilizar la técnica, la misma que es divertida de manera individual y grupal.

Van adquiriendo destrezas en el reconocimiento de patrones, ya tienen idea de la series a seguir.

Se concuerda con la frase que dice entonces con que la realidad es más rica que los conceptos. Los datos que se obtienen de una realidad, solo son válidos para aquella y no son susceptibles de generalización. (Bautista, 2011)

## **5. Conclusiones**

- Facilidad para realizar la investigación
- Entre las dificultades detectadas encontramos la falta de recursos didácticos como los bloque lógicos por lo que es necesario representar mediante símbolos o numerales, los niños y niñas para facilitar el reconocimiento de las funciones con identificadores, cuantificadores, ordenadores.
- Los niños y niñas de 3 a 5 años han trabajado con bloques lógicos como un instrumento en el aprendizaje de los números a través del conteo, lectura, escritura y ordenamiento para cuantificar elementos aplicados a situaciones reales.



- Es necesario plantear estudios sobre la categorización y el reforzamiento cada una de las etapas con las habilidades para desarrollar la noción de cantidad.
- Se concluyó que la utilización de los bloques lógicos si permite el reconocimiento de los números en los niños y niñas de 3 a 5 años de la Unidad Educativa Manuel Álvarez Méndez, parroquia Bayushig, cantón Penipe, provincia de Chimborazo.

## **Bibliografía**

- Bautista, N. P., (2011), Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones, Bogotá, D.C., Colombia: Editorial El Manual Moderno (Colombia) Ltda.
- Alsina, Á. (2012, p.p.221-223 ). Educación matemática en contexto: de 3 a 6 años. *Números, Revista Didáctica de las Matemáticas*, <http://www.sinewton.org/numeros>.
- Asamblea Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.
- Asociación Mundial de Educadores Infantiles. (10 de 05 de 2016). *Innovando en el aula de educación infantil*. Recuperado el 30 de 01 de 2017, de <http://www.waece.org>
- González J., Gallindo N, Gallindo J., Gold M.. (2004). *Los paradigmas de la calidad educativa*. México: Ciudad Universitaria. ISBN:9768-6802-23-1.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., (2010), *Metodología de la Investigación*, México D.F., México. Editora El Comercio S.A