



## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

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

#### **CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**

Trabajo de titulación especial como requisito para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Educación, “Educación Parvularia e Inicial”

#### **TÍTULO**

“LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A”, DE LA ESCUELA ALFONSO VILLAGÓMEZ-SAN CLEMENTE, PERIODO 2018-2019”.

#### **AUTORA:**

Evelin Noemí Arévalo Satán

#### **TUTORA**

MsC. Johanna Montoya Lunavictoria

**Riobamba – Ecuador**

**2019**

## REVISIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Los miembros del Tribunal de graduación del proyecto de investigación con el título:

“LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A”, DE LA ESCUELA ALFONSO VILLAGÓMEZ-SAN CLEMENTE, PERIODO 2018-2019”.

Presentado por la estudiante: Evelin Noemí Arévalo Satán

Dirigido por la MsC. Johana Katerine Montoya Lunavictoria

Trabajo de tesis de Licenciatura en Educación Parvularia e Inicial, aprobado en nombre de la Universidad Nacional de Chimborazo por el siguiente jurado examinador.

MsC. Zoila Román Proaño

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**



.....

MsC. Martha Ávalos Obregón

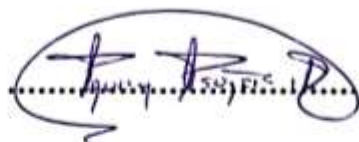
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



.....

MsC. Paulina Peñafiel Rodríguez

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



.....

MsC. Johana Montoya Lunavictoria

**TUTOR DE TESIS**



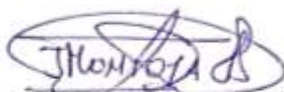
.....

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Mgs. Johana Katerine Montoya Lunavictoria Tutora del proyecto de Investigación y docente de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

### **CERTIFICO:**

Que la investigación, con el tema **“LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A”, DE LA ESCUELA ALFONSO VILLAGÓMEZ-SAN CLEMENTE, PERIODO 2018-2019”**. Realizado por la señorita Evelin Noemí Arévalo Satán de la carrera de Educación Parvularia e Inicial es el resultado de un proceso riguroso, bajo mi dirección y asesoramiento permanente; por lo tanto cumple con todas las condiciones teóricas y metodologías exigidas por la reglamentación pertinente, para su presentación y sustentación ante los miembros del tribunal correspondiente.



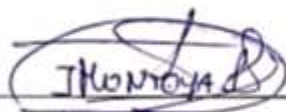
**Mgs. Johana Katerine Montoya Lunavictoria**

**TUTORA**

## CERTIFICADO DE PLAGIO

Que, **EVELIN NOEMÍ ARÉVALO SATÁN** con CC: **0604834341**, estudiante de la Carrera de **EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **“LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A”, DE LA ESCUELA “ALFONSO VILLAGÓMEZ-SAN CLEMENTE”, PERIODO 2018-2019”**. Que corresponde al dominio Científico **DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y EDUCATIVO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DEMOCRÁTICA Y CIUDADANA** y alineado a la línea de investigación **EDUCACIÓN SUPERIOR Y FORMACIÓN PROFESIONAL**, cumple con el 5 % reportado en el sistema Anti plagio **URKUND** nombre del sistema, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizado continuar con el proceso.

Riobamba, 05 de julio de 2019



Mgs. Johana Montoya

**TUTORA**

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La responsabilidad del contenido del presente trabajo de investigación, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, profesora de Educación Parvularia e Inicial con el tema: **“LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A”, DE LA ESCUELA ALFONSO VILLAGÓMEZ-SAN CLEMENTE, PERIODO 2018-2019”**. Corresponde exclusivamente a Evelin Noemí Arévalo Satán con cedula de identidad N° 060483434-1 y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



**Evelin Noemí Arévalo Satán**

**060483434-1**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar agradezco a Dios porque él me dio las fortalezas necesarias para poder salir adelante y superar situaciones difíciles que se me han presentado a lo largo de mi vida.

A mis padres porque siempre han estado conmigo en las buenas y en las malas apoyándome tanto económico como moralmente en cada paso que doy y por ser un gran ejemplo para seguir luchando hasta conseguir mis metas.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, a los docentes y personal administrativo que me brindaron apoyo incondicional durante todo el proceso estudiantil.

**Evelin Noemí Arévalo Satán**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se la dedico principalmente a la memoria de mi abuelita Angélica Satán, quien fue mi pilar fundamental para que estudie y quien me enseñó a cumplir mis metas planteadas hasta lograr mis objetivos.

A mis padres ya que ellos siempre me apoyaron, confiaron en mí y estuvieron a mi lado en todas las actividades que he realizado, en cada paso que doy y nunca me han dejado sola.

**Evelin Noemí Arévalo Satán**

# ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁG
REVISIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	III
CERTIFICACIÓN	IV
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Problema y Justificación	3
1.2.1 Problema	3
1.2.2 Justificación	5
1.3 Objetivos de investigación	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
CAPÍTULO II	7
2 MARCO TEÓRICO	7
2.1 Recursos didácticos	7
2.1.1 Importancia de los recursos didácticos	7
2.1.2 Clasificación de recursos didácticos	9
2.1.2.1 Recursos didácticos convencionales.	9
2.1.2.2 Recursos Tecnológicos	9
2.1.2.3 Recursos Audiovisuales	9
2.1.2.4 Recursos Informáticos	10
2.1.3 Funciones de los recursos didácticos	10



2.1.4	Características de los recursos didácticos.	11
2.2	Ámbito lógico matemático	12
2.2.1	Desarrollo Lógico Matemático	13
2.2.2	Importancia del desarrollo lógico matemático en los niños	14
2.2.3	Características del Desarrollo Lógico Matemático	14
2.2.4	Nociones Lógico Matemático.	15
2.2.4.1	Correspondencia	15
2.2.4.2	Clasificación	15
2.2.4.3	Seriación	15
2.2.4.4	Cantidad y conteo	16
2.2.4.5	Ordenación de secuencias	16
2.2.5	Proponer uso de material concreto	16
2.2.5.1	Bloques, series y clasificación	17
2.2.5.2	Tangram, formas y figuras.	17
2.2.5.3	Legos y la noción de cantidad	17
2.2.5.4	Rompecabezas y la ordenación de secuencias	18
	<b>CAPÍTULO III</b>	19
3	<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	19
3.1	Metodología	19
3.2	Tipo y Diseño de Investigación	19
3.2.1	Diseño de la Investigación	19
3.2.2	Tipo de investigación	19
3.2.2.1	Por los Objetivos	19
3.2.2.	Por el lugar:	19
3.3	Unidad de Análisis	20
3.4	Población- muestra del estudio.	20
3.5	Muestra	20
3.6	Técnicas de Recolección de Datos	20
3.6.1	Técnicas	20
3.6.2	Instrumentos	20
3.7	Técnicas de Análisis e interpretación de la información	21
	<b>CAPITULO IV</b>	22
4	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	22
4.1	<b>FICHA DE OBSERVACIÓN</b>	22

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
Conclusiones	34
Recomendaciones	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	XV
Anexo 1. Ficha de observación	xv
Anexo 2. Fotografías	xvi

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población Estudiantil	20
Tabla 2 . Resultado de reconocer características similares en bloques de construcción.	22
Tabla 3. Resultado de identifica colores en el aula iguales a los que contiene el material Tangram.	23
Tabla 4. Clasifica objetos por su igualdad y semejanza	24
Tabla 5. Diferencia objetos en funciones a sus propiedades (larga- corta; grande- pequeño)	25
Tabla 6. Realiza figuras geométricas con material estructurado	26
Tabla 7. Continúa secuencias numéricas (1-10)	27
Tabla 8 Clasifica los elementos de un material estructurado utilizando un criterio a la vez.	28
Tabla 9. Desarrolla nociones de cantidad de forma lógica.	29
Tabla 10. Fomenta el pensamiento matemático	30
Tabla 11. Arma rompecabezas en forma lógica.	31
Tabla 12. Construye torres con legos para establecer secuencias de colores.	32
Tabla 13. Crea nuevas figuras utilizando el material Tangram.	33

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Reconoce características similares en bloques de construcción.	22
Gráfico 2. Identifica colores en el aula iguales a los que contiene el material Tangram.	23
Gráfico 3. Clasifica objetos por su igualdad y semejanza	24
Gráfico 4. Diferencia objetos en funciones a sus propiedades (larga- corta; grande-pequeño)	25
Gráfico 5. Realiza figuras geométricas con material estructurado.	26
Gráfico 6. Continúa secuencias numéricas (1-10)	27
Gráfico 7. Clasifica los elementos de un material estructurado utilizando un criterio a la vez.	28
Gráfico 8. Desarrolla nociones de cantidad de forma lógica.	29
Gráfico 9. Fomenta el pensamiento matemático.	30
Gráfico 10. Arma rompecabezas en forma lógica.	31
Gráfico 11. Construye torres con legos para establecer secuencias de colores.	32
Gráfico 12. Crea nuevas figuras utilizando el material Tangram.	33



## **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

### **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA E INICIAL**

**TEMA:** “LOS RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL PRIMER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA PARALELO “A”, DE LA ESCUELA ALFONSO VILLAGÓMEZ-SAN CLEMENTE, PERIODO 2018-2019”.

### **RESUMEN**

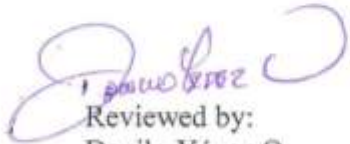
La presente investigación tiene como objetivo principal determinar cómo favorecen los recursos didácticos en el desarrollo de la Lógica-Matemática en los niños, además establecer la importancia de utilizar los materiales en el aprendizaje de los estudiantes, el marco teórico se fundamentó principalmente en las dos variables, la metodología se enfocó al tipo de investigación cualitativo porque se trata de una investigación de carácter social centrándose en un diseño no experimental con un nivel descriptivo, se tomará información de varias fuentes bibliográficas que favorecerá la realización de la presente investigación, la metodología de la investigación utilizada fue de observación y como instrumento se utilizó la ficha de observación que se realizó con 12 ítems las mismas que se utilizó para el análisis y la interpretación de resultados mediante cuadros estadísticos arrojando como resultado la falta de recursos didácticos para el desarrollo de la lógica matemática de los niños. Como conclusión de esta investigación se llegó a que es importante interactuar más con los niños utilizando material didáctico acorde a sus necesidades con el objetivo de que tenga mejores aprendizajes y este a su vez sean muy significativos para su vida.

**Palabras clave:** recursos didácticos, lógica matemática, educación preparatoria.

## Abstract

The main objective of this research is to determine how teaching resources favor the development of logic-mathematics in children, and to establish the importance of using materials in students' learning, the theoretical framework was based mainly on the two variables , the methodology was focused on the type of qualitative research because it is a social research focusing on a non-experimental design with a descriptive level, information will be taken from various bibliographical sources that will favor the realization of this research, the methodology of this research used was of observation and as an instrument the observation form was used, which was carried out with 12 items, which was used for the analysis and interpretation of results through statistical tables resulting in the lack of didactic resources for the development of the Mathematical logic of children. As a conclusion of this research, it was important to interact more with the children using didactic material according to their needs in order to have better learning and this in turn are very significant for their lives.

**Keywords:** didactic resources, mathematical logic, preparatory education.



Reviewed by:  
Danilo Yépez O.  
English professor UNACH.



## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se ha realizado con la finalidad de dar a conocer como los recursos didácticos ayudan en el desarrollo de la lógica matemática en los niños, es muy importante recalcar que los recursos didácticos logran un aprendizaje valioso convirtiéndolo en una herramienta para el trabajo de conceptos, tomando en cuenta que el aprender se realiza mediante la manipulación logrando descubrir diversas texturas, colores, tamaños y sobre todo la capacidad de adquirir nuevos aprendizajes para que llegue a elaborar su propio pensamiento.

A través de diversas investigaciones se ha dado a conocer que trabajar con varios recursos en el área de matemática son importantes porque favorecen el desarrollo lógico si son utilizados correctamente, al presentar retos en la clase con actividades atractivas y recreativas permitirá al niño que tenga el interés por aprender y esto ayudará a estimular el conocimiento mediante la exploración de su entorno permitiéndole resolver problemas e inquietudes lo que favorece la adquisición de aprendizajes significativos y mantener una mente abierta para nuevos conocimientos que serán aplicados en su diario vivir.

Al trabajar con estos recursos el beneficio será tanto para el docente como para los alumnos ya que ellos a través de su manipulación e interacción obtendrán un aprendizaje significativo, mientras que para los docentes será una satisfacción que los niños adquieran conocimientos y alcancen sus objetivos planteados, es por ello que son de suma importancia trabajar con recursos ya que despierta el interés en el niño y lo motiva a seguir aprendiendo, cabe recalcar que se deben usar correctamente adecuado a su edad para que no sean de distracción sino al contrario sean de aprendizaje y puedan resolver problemas que se les presenta.

Las clases de matemática deben ser muy divertidas, dinámicas ya que los niños le ven como una materia aburrida y difícil de comprender, es por ello que esto ayuda a desarrollar habilidades, destrezas facilitando el aprendizaje de una manera divertida ya que mediante los recursos se intenta que los alumnos lleven a cabo soluciones de manera independiente y sobre todo que muestren interés por todo aquello que les rodea en definitiva, que aprendan y a su vez permite el desarrollo lógico matemático de una manera divertida.

# CAPÍTULO I

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Antecedentes

A nivel nacional se ha encontrado que en la Universidad Central del Ecuador, existe una tesis similar al tema de investigación titulada: “Material didáctico para el desarrollo de las capacidades lógico matemático en los niños y niñas de 4 a 5 años del centro infantil bilingüe Discovery BB de la ciudad de Quito” hace referencia a la segunda variable de la presente investigación.

En el Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Chimborazo encontramos un tema relacionado: “Los recursos didácticos para el desarrollo del pensamiento lógico - matemático, en los niños de primer año de educación básica, de la Unidad Educativa “Daniel Evas Guaraca” comunidad Atapo Quillотор, parroquia Palmira, Guamote Chimborazo, en el año lectivo 2014 - 2015” en esta tesis se puede destacar la importancia de los recursos didácticos en el área de matemáticas, el tema es similar a la investigación pero cada una tiene diferentes propósitos.

A través de la tecnología se puede encontrar diversos temas que son similares con las variables de la presente investigación, que nos puede ayudar para realizar el marco teórico, llegando a determinar que existen trabajos similares al que se está investigando tales como:

“Importancia de los recursos didácticos en el aprendizaje de las matemáticas” Realizado por Pedro José Navarrete Rodríguez. En esta investigación hace referencia a las ventajas que genera el uso de los recursos didácticos, así como también hacer comprender que son herramientas principales que se debe utilizar para la enseñanza y buscar diversas estrategias para que los niños capten y su aprendizaje sea significativo.

“Recursos didácticos en el aprendizaje significativo de la matemáticas “realizado por Eliana Nancy Pastuizaca Fernández y Magdalena Jacqueline Galarza Navarro. Esta investigación hace referencia que la utilización de los recursos didácticos son necesarios para el aprendizaje ya que se está dando una enseñanza tradicional y no toma conciencia de que los niños aprenden interactuando con el medio mas no solo memorizándose.



## **1.2 Problema y Justificación**

### **1.2.1 Problema**

En América Latina gracias a los datos de SERCE, desarrollado por la UNESCO se puede evidenciar la falta de recursos didácticos en unas 3.000 escuelas de 16 países, resultados evidencian que aún se sigue aplicando el proceso tradicional en la enseñanza de las matemáticas ya que a los niños se les enseñan procesos para memorizar y no a razonar porque no cuentan con recursos suficientes, es por ello que se aburren fácilmente con la materia, si este problema se impregna se tendrá una gran carencia del aprendizaje lógico-matemático y los niños se inclinarán por otras materias que sean más didácticas y que tengan entusiasmo por aprender sin aburrirse (Pineda, 2017).

En la educación a nivel general en el Ecuador se ha podido detectar errores de calidad educativa, colocándose en el grupo del medio a nivel Latino Americano, pero en estos últimos años se ha incrementado una buena infraestructura y existen nuevos centros educativos y la capacitación a los docentes para tener una buena educación, se habla de la aplicación de estándares de calidad educativa, de un nuevo ajuste curricular implementado desde año 2016 para Educación General Básica y Bachillerato buscando nuevas estrategias como líneas metodológicas para el aprendizaje ya que los niños aprenden jugando , interactuando y explorando su entorno y mediante esto se presume que los niños desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes en situaciones concretas, en contextos diferentes para que lleguen a resolver problemas que se les presente en su vida cotidiana (educarplus.com, 2017)

Los recursos didácticos aplicados a las matemáticas ayuda al niño a desarrollar capacidades como comprender, entender, e interpretar conocimientos adquiridos para tener un mejor desenvolvimiento en su entorno, pero los recursos que se vaya a utilizar debe ser acorde a su edad que sean muy llamativos y que sientan el interés por aprender, de esta manera facilitará al niño la comprensión de la misma.

En el primer año de educación general básica de la escuela Alfonso Villagómez- San Clemente se ha evidenciado este problema, los niños se distraen fácilmente, realizan otro tipo de trabajos, juegan, conversan pero este problema se ve reflejado específicamente en

el área de matemática ya que existe escases de recursos didácticos y los pocos que hay se encuentran en mal estado e incompletos.

La docente ocupa métodos tradicionales y no pone en práctica utilizar recursos didácticos, siempre realizan las mismas actividades, solo utilizan hojas de trabajo, a los niños ya se les ve aburridos, cansados y en ocasiones ya no le prestan atención a clases generando dificultad para aprender esta área, teniendo como resultado bajo rendimiento académico, desarrollando en ellos una actitud negativa, desmotivación por la materia y poco interés por aprender matemáticas ya que el estudiante lo cataloga como una asignatura difícil de comprender, dando como resultado rechazo hacia su estudio.

La maestra ha mencionado que este problema se da porque los padres de familia tienen poco interés por la educación de sus hijos, no hacen nada por resolver este tipo de situaciones y recalcan que también no cuentan con los recursos económicos necesarios para poder adquirirlos, por ello menciona que debe trabajar con materiales que ella cuenta en el aula y es ahí donde le ven a la asignatura poco interesante y los niños para aprender debe estar rodeado de un ambiente llamativo, lleno de colores, divertidos para que tenga interés por aprender.

### **1.2.2 Justificación**

Este proyecto se ha estructurado para comprender como los recursos ayudan en el desarrollo de la lógica matemática de los niños, ya que a través de estos ellos se motivan y aprenden estos se deben utilizar de manera adecuada para que el niño tenga interés y una mente abierta por aprender favoreciendo en ellos un mejor desarrollo. Es importante que la docente tome en cuenta que el fin de trabajar con recursos didácticos es promover a los niños un mejor aprendizaje ayudando de esta manera a tener un buen rendimiento escolar ya que los niños a través de la interacción con su entorno tienen más facilidad para comprender.

Es de impacto porque los estudiantes desde temprana edad deben trabajar con diversos recursos hablando específicamente en el área de matemática para que puedan desarrollar su pensamiento lógico, puedan resolver problemas, logrando adquirir destrezas, habilidades y el gran interés por aprender posibilitara la construcción y el descubrimiento de nuevas cosas y la asignatura no lo consideraran aburrida.

Si se utiliza de manera correcta los recursos didácticos los niños tendrán más entusiasmo por aprender logrando en ellos la imaginación, el poder resolver problemas, ser más creativos y por ende la docente tendrá mejores resultados en el aprendizaje ya que es la materia en donde los niños les tienen temor ya que piensan que son difíciles de entender y no les ponen mucha atención, pero con buenas motivaciones y con la utilización de recursos adecuados el aprendizaje de los niños serán significativos.

Es factible de realizar puesto que se tiene acceso a la institución, cuenta con el apoyo de los docentes que ha determinado dar paso a lo que se quiere investigar para contribuir con la mejora del pensamiento lógico matemático y fomentar el hábito de incrementar más recursos didácticos para que las clases sean más interesantes además se proporcionara información acerca de lo importante que son estos y de esta manera se evidenciara cambios que sean favorables para todos los que conforman la institución educativa.

Como beneficiarios directos tenemos a los niños de 1er año de educación general básica paralelo A de la escuela Alfonso Villagómez “San Clemente” del cantón Riobamba, en el período 2018- 2019. A los beneficiarios indirectos tenemos a los padres de familia, docentes y comunidad educativa en general.

### **1.3 Objetivos de investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar cómo favorecen los recursos didácticos en el desarrollo de la Lógica-Matemática en los niños del Primer Año de Educación Básica paralelo “A”, de la Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”, del en el periodo 2018-2019.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar los recursos didácticos que utilizan los niños del Primer Año de Educación Básica paralelo “A”, de la Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”.
- Analizar el conocimiento lógico matemático que tienen los niños del Primer Año de Educación Básica paralelo “A”, de Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”.
- Sugerir el uso material didáctico en varias actividades para desarrollar la lógica matemática en los niños Primer Año de Educación Básica paralelo “A”, de la Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”.

## **CAPÍTULO II**

### **2 MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Recursos didácticos**

De acuerdo con (Conde C. , 2016), los recursos didácticos son un conjunto de herramientas que tiene la intención de facilitar la función del docente permitiendo que los niños adquieran nuevos conocimientos y dominen contenidos, estos materiales brindan y transmiten información así como también forman al educando en valores y actitudes.

Los recursos didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta, estos abarcan una variedad de técnicas, estrategias, materiales, etc., que van desde la pizarra y el marcador hasta los videos y el uso de Internet. (Grisolía, s/f).

Un recurso didáctico es cualquier material elaborado, utilizado por el docente con la intención de facilitar procesos de enseñanza-aprendizaje, empezando desde un libro o un programa informático dedicado a enseñar el lenguaje, las matemáticas, etc. El objetivo de su uso es hacer más claro y accesibles los contenidos ya que el docente puede apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo a la hora de llevar a cabo sus funciones dentro del contexto educativo (Conde C. , 2006)

Por lo tanto, si hablamos de recursos didácticos estamos mencionando una gran variedad de técnicas, estrategias, instrumentos, material es que pueden ir desde la pizarra y la tiza, pasando por los vídeos, el Internet, cualquier material puede servirnos como recurso didáctico, sin embargo, no todos los materiales han sido creados con una intención didáctica.

##### **2.1.1 Importancia de los recursos didácticos**

El sistema educativo actual considera de gran importancia la implementación de los recursos didácticos dentro del aula como herramienta de apoyo del docente ya que los mismos facilitan las condiciones necesarias para que el alumno pueda llevar a cabo las actividades programadas con el máximo provecho, por lo que están íntimamente ligados a la actividad y rol activo de parte del alumno (Gonzales, s/f).

(Moreno F. , s/f) Afirma que “El uso de los recursos didácticos en el aula es de gran importancia ya que este facilita a los estudiantes la adquisición de nuevos conocimientos y a desarrollar habilidades que permite al ser humano en desenvolvimiento en la sociedad”.

Los recursos didácticos son las herramientas más importantes para el apoyo de los docentes ya que con ayuda de estos se puede orientar al niño a crear nuevos conocimientos, se puedan desenvolver frente a cualquier situación que se presente en la sociedad, pero la mejor manera de aprender es a través de la manipulación y la interacción por lo tanto los docentes deben hacer uso de estos para facilitar el aprendizaje de los niños, al momento que vaya a impartir su clase, debe identificar correctamente los recursos que se va a utilizar para que su aprendizaje sea más efectivos y duradero, muchos docentes piensan que no tiene importancia utilizar recursos didácticos y que lo más importante es dar la clase pero están en un gran error ya que se debe seleccionar herramientas que sean acorde al tema de clase que se vaya a impartir y de esta manera ayudara al niño que su aprendizaje sea significativo.

Por lo tanto el empleo de recursos didácticos en la enseñanza tiene un doble cometido: primero mejorar el aprendizaje y por otro lado crear condiciones para que los niños y profesores interactúan en un buen ambiente con el fin de extraer buenos resultados para su formación. Sin embargo no se puede decir que solo los recursos didácticos favorecen en el aprendizaje. Es necesario considerar diversas variables como la forma de enseñanza del docente, sus métodos, el medio en donde se encuentra el niño y el tipo de contenidos que piensan ser utilizados (Federación de enseñanza, 2009).

(Piaget) Confirmó que “Los niños son curiosos y se esfuerzan por comprender todo lo que les rodea, pero para motivarlos es necesario utilizar recursos didácticos que despierten el interés y deseo por aprender”. El docente debe presentar a los niños experiencias y generar situaciones que estimule la curiosidad, el deseo por descubrir, ser más creativos y tomar decisiones.

Según (Vigotzky)la participación del docente con ayuda de los recursos son muy importantes al momento de dar una clase ya que crea condiciones necesarias que brindan al alumno experiencias para la formación de conceptos. Para esto los recursos didácticos son mediadores para que el docente pueda brindar una clase y esta a su vez sea muy significativa para el niño.

(Ausubel) Argumenta que los medios y la manera en cómo se trasmite el mensaje juega un papel fundamental en el aprendizaje del individuo. La didáctica del maestro debe tener sentido para que sepa llevar los conocimientos que desea alcanzar cada alumno.

## **2.1.2 Clasificación de recursos didácticos**

### **2.1.2.1 Recursos didácticos convencionales.**

Son aquellos que con mayor frecuencia se ha venido utilizando en contextos de formación ya que son poco favorables para la motivación entre ellos tenemos, los libros que están incluidos las (fotocopias, el periódico, revistas )las pizarras, los materiales manipulativos como cartulinas o recortables, juegos de arquitecturas, juegos de sobremesa, estos son recursos muy tradicionales que para los niños no ayuda a estimular la atención debido a que esto no causa asombro y ponen desinterés en aprender (Material didáctico informativo, 2016).

### **2.1.2.2 Recursos Tecnológicos**

Los recursos didácticos tecnológicos supone que mejora que la calidad de los aprendizajes, pero esto puede afectar positiva a negativamente de acuerdo a su uso, esto tiene un buen potencial para la comprensión de conceptos desarrollando así capacidades y habilidades teniendo oportunidades de ser más innovador y creativo día a día, sintiendo el interés por aprender nuevas cosas favoreciendo la comprensión de los niños siempre y cuando sea usado de la mejor manera para transmitir conocimientos que sean de interés en los niños (Importancia de las TIC en la educación preescolar, 2013)

La integración de los recursos tecnológicos al currículo preescolar es muy importante para el aprendizaje de los niños ya que ponen al niño en contacto con la realidad, vinculan con diversos lenguajes que son de interés en donde ayuda a desarrollar sus capacidades intelectuales obteniendo así nuevos aprendizajes que serán de interés para cada uno de ellos.

### **2.1.2.3 Recursos Audiovisuales**

Los niños pueden trabajar interactuando través de estos recursos como: el retroproyector, diapositiva, fotografías, Ilustraciones organizadores gráfico, materiales sonoros diversos y materiales audiovisuales (videos, películas, etc) ya que les llama la atención y son muy

dinámicos porque los niños aprenden mejor jugando, observando ya que son muy llamativos y serán de gran uso para la enseñanza. (Condori, 2012)

El propósito de la utilización de recursos audiovisuales puede ser variado ya que intenta entretener, motivar frente a situaciones de la realidad como informar, entretener y resolver situaciones presentadas en la vida cotidiana, pero lamentablemente no se aplican mucho en la educación ya que son necesarios para impartir las clases.

#### **2.1.2.4 Recursos Informáticos**

Se puede realizar varios objetos de aprendizaje a través de un computador para trabajar con los niños pero existen problemas de que los docentes no pueden manejar estos recursos y por ello se le hace más fácil acudir a métodos tradicionales sin tener en cuenta que es perjudicial para el aprendizaje de ellos (Méndez, s/f)

Se les puede realizar páginas en donde el niño pueda acceder para trabajar en conjunto con la maestra para que tenga su aprendizaje más claro, se pueda desenvolver mejor y sus aprendizajes sean significativos que lo aplicarán en su diario vivir, tomando en cuenta que primero se debe asesorar a los docentes para que no tengan dificultades a la hora de impartir sus clases.

#### **2.1.3 Funciones de los recursos didácticos**

Según (Diaz J. , 1996) “Los recursos didácticos deben cumplir con las funciones básicas del soporte del contenido curriculares y convertirse en los elementos importantes de las actividades de enseñanza”. A los recursos didácticos siempre se los deben considerar como un apoyo para el proceso educativo de tal manera que la información que queremos transmitir sea muy significativa y el niño pueda desenvolverse mejor.

Los recursos didácticos pueden realizar diversas funciones entre ellas podemos destacar las más habituales que son:

- Proporcionar información.
- Guiar los aprendizajes.
- Fomentar el trabajo en equipo.
- Construcción de conocimientos.
- Motivar.



- Enriquecer el proceso de aprendizaje (Pérez, 2010)

Los recursos didácticos deben despertar interés, motivación y a su vez debe ser muy llamativo para que los niños interactúen y a su vez les sea más fácil captar todo lo que la maestra les transmite, es así que los niños tendrán interés por aprender y van a construir sus propios conocimientos y a fomentar el trabajos en equipo aprender a resolver problemas que se le presente en su vida cotidiana.

#### **2.1.4 Características de los recursos didácticos.**

(Moreno I. , 2012) Un material didáctico como sus características ofrece toda la posibilidad de utilización estrictamente relacionados con los objetivos. El planteamiento didáctico se dirige a utilizar el contenido, como medio, para obtener conocimiento por ende aprender no consiste en repetir las informaciones hasta grabarse, sino en comprender las relaciones básicas mediante la contratación de las ideas:

Adquirir hábitos de pensamiento, desarrollando la capacidad de crear, descubrir, transmitir ideas, observar hechos, imaginar situaciones, o, buscar nuevas formas de enseñanza a través de la utilización de materiales elegidos correctamente.

A través de la manipulación de los recursos los niños aprenden, observando, descubriendo, y con esto llegue a elaborar su propio pensamiento, en su trabajo y en la utilización de estos recursos, debemos trabajar con los recursos ya que a través de su exploración el aprendizaje se le hace más fácil y entendible.

El niño debe aprender explorando y descubrir por su propio esfuerzo y dedicación se les debe realizar juegos con posibles conflictos para que ellos puedan resolver, es así que a la matemática se debe lograr que sea divertido y que el niño no lo vea como algo difícil de comprender, de resolver mucho menos que sea algo de temor, logrando así en el niño ese entusiasmo por aprender de mejor manera y sus aprendizajes sean significativos.

El trabajo ya que es activo y dirigido al niño se debe realizar la experiencia y el quien llegue al descubrimiento por sus propio esfuerzo y dedicación concediéndole la posibilidad de jugar con las respuestas antes de escoger una de ellas; y, eliminando los condicionantes que sujetan la opción de argumentar sus libres decisiones, y resolver conflictos es así que

la matemática se presenta como algo divertido, que se disfruta y al mismo tiempo se hace uso de ella.

Para que el niño tenga un mejor conocimiento siempre debe partir del juego ya que a través de la manipulación, existen muchos materiales estructurados que permiten la realización de las experiencias descritas anteriormente. Aparte de esto, hay que tener en cuenta una serie de condiciones que debe cumplir todo material didáctico; éstas son, entre otras:

- Ser seguro, es decir, no presentar ningún tipo de peligro, como toxicidad o aristas cortantes.
- Ser resistente y duradero.
- Ser de fácil manejo.
- Poder utilizarse con finalidad pedagógica

## **2.2 Ámbito lógico matemático**

Es muy importante estimular a los niños para que puedan desarrollar procesos cognitivos pero esto se lo puede hacer a través del juego y la interacción con el medio ya que el niño aprende explorando y a través de las experiencias y de esa manera adquieren nociones básicas de tiempo, cantidad, espacio, textura, forma, tamaño y color permitiendo la construcción de nociones y relaciones para utilizarlas en la resolución de problemas y en la búsqueda permanente de nuevos aprendizajes. (Ministerio, 2014).

El niño a través del contexto que se encuentra se lo debe estimular para que puedan desarrollar procesos cognitivos, a través del contexto en donde él se encuentre poniendo en marcha los procesos de atención, percepción y memoria ya que se les hará más fácil la adquisición de nuevos conocimientos.

El currículo de Educación Inicial define a las experiencias de aprendizaje como un conjunto de vivencias y actividades diseñadas por el docente surgiendo el interés de los niños produciéndoles gozo y asombro, teniendo como propósito promover el desarrollo de las destrezas que se plantean en los ámbitos de aprendizaje y desarrollo. La intencionalidad de las experiencias de aprendizaje es formar, desde edades tempranas, a personas capaces de indagar, explorar, experimentar y hacer hipótesis, potenciando un pensamiento lógico que permita desarrollar la capacidad intuitiva y creativa, para que de esta manera, construyan su conocimiento a partir de sus experiencias y vivencias.

Para que el niño pueda lograr actividades desafiantes el docente debe proporcionar un entorno agradable y organizado para el aprendizaje donde el niño se sienta estimulado para explorar por sí mismo usar sus conocimientos y habilidades en una variedad de situaciones. El docente en su rol de mediador, debe estar permanentemente observando las habilidades y capacidades del niño, proponiendo nuevas actividades, brindando apoyo y generando retos. Es importante mencionar, que el desarrollo de una experiencia de aprendizaje puede ser una excelente herramienta para lograr la participación familiar y comunitaria, ya sea para la recolección, adaptación o elaboración del material; para involucrarlos en la organización y salidas de visitas pedagógicas; para compartir un tiempo con el grupo de niños en el que se pueden indicar actividades, labores y vivencias de miembros de la familia; todo ello con el fin de incentivar al compromiso y corresponsabilidad familiar. (Ministerio, 2014)

### **2.2.1 Desarrollo Lógico Matemático**

El desarrollo lógico-matemático es un proceso de operaciones mentales de análisis, síntesis, comparación, clasificación, cuyo resultado es la adquisición de nuevos aprendizajes, es muy importante tomar en cuenta que el conocimiento de la lógica matemática esta en como el niño actúa en relación que tiene con cada una de ellas, el niño descubre a través de su manipulación, descubre diversas características y lo más importante aprende también a relacionarlas unos objetos con otros ya sea por sus colores tamaños o formas (Bustamante, 2015)

(Piaget) Afirma que el desarrollo lógico matemático es un proceso espontáneo, relacionado con el proceso total de embriogénesis o desarrollo del cuerpo, del sistema nervioso y de las funciones mentales, que termina cuando los niños llegan a la edad adulta y se refiere a todas las estructuras del saber.

La inteligencia lógico matemática, hace referencia a la habilidad de trabajar y pensar en términos y números y la capacidad de emplear el razonamiento lógico. Pero este tipo de inteligencia nos ayuda a aportar beneficios como entender conceptos y establecer relaciones basadas en las matemáticas.

Al nacer todos desarrollamos este tipo de inteligencia, pero en este sentido las diferentes capacidades depende de la estimulación recibida, es por ellos que algunos niños adquieren más pronto su inteligencia a comparación de otros es importante saber que estas

capacidades se pueden y deben entrenar, con una buena estimulación consiguen importantes logros y beneficios actualizada para el desarrollo del pensamiento lógico matemático (Sánchez, s/f)

### **2.2.2 Importancia del desarrollo lógico matemático en los niños**

El pensamiento lógico es muy indispensable para resolver problemas que se dan en diversas situaciones de la vida cotidiana, la pedagogía señala que los docentes deben propiciar diversas actividades y juegos para que los niños desarrollen su pensamiento lógico mediante la observación, clasificación de diversos objetos. (Fernández, 2012)

Es muy importante que los niños adquieran capacidades que permiten pensar lógicamente para su desarrollo integral lo largo de su infancia, el objetivo de la etapa infantil no es para preparar a los niños para otras etapas escolares sino para ayudar al desarrollo de su pensamiento lógico lo que conllevará para una mejor preparación para las matemáticas y de esa manera ya no lo verá como una materia aburrida, y difícil de comprender.

#### **El pensamiento Lógico contribuye a:**

- Desarrollo del pensamiento y de la inteligencia.
- Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.
- Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.
- Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.

### **2.2.3 Características del Desarrollo Lógico Matemático**

El desarrollo lógico matemático se enmarca a través de los sentidos, las experiencias que el niño tiene con otras personas transfiere a su mente en donde elabora una serie de ideas que sirven para relacionarse con el exterior. La interpretación del conocimiento matemático se consigue a través de las experiencias que el niño va adquiriendo día a día.

La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo. (Bravo, 2013)

Con ayuda de experiencias y factores que se presenta a lo largo de la vida el niño aprende de mejor manera y va construyendo de poco a poco el conocimiento que a lo largo de su vida le servirá y será muy indispensable para que aprenda a resolver problemas ya sea en su vida ya profesional o en el estudio.

## **2.2.4 Nociones Lógico Matemático.**

### **2.2.4.1 Correspondencia**

Se refiere a la capacidad del niño a que establezca relaciones entre elementos, es decir que cuando a un niño se le presenta un grupo de distintos objetos él debe elegir uno y después a través de comparaciones debe buscar ciertas igualdades con otro objeto. (Bustamante , 2015)

Es la capacidad de establecer un vínculo para la unión de elementos con otro conjunto, es la forma más sencilla para hacer una comprobación de un conjunto de elementos con otro ya que este ayudará a realizar comparaciones y es posible determinar grados de dificultad.

### **2.2.4.2 Clasificación**

Clasificar es ordenar varios objetos de acuerdo con un criterio o características en común, A través de la clasificación se puede reconocer varios objetos como similares porque comparten uno o varios atributos a pesar de ser diferentes en muchos otros. (Bustamante , 2015)

La clasificación es un conjunto de elementos que a través de la cual los niños puedes agrupar objetos según sus diferencias y sus semejanzas ya sea este en función de varios criterios como son la forma, el tamaño, el color de los objetos.

### **2.2.4.3 Seriación**

La seriación también se basa en la comparación, es la capacidad de ordenar elementos ya sea este de mayor a menor o viceversa de acuerdo a una característica, la seriación realiza mediante magnitudes de acuerdo con el criterio elegido es decir grande, más grande, muy grande, grandísimo; pequeño, más pequeño, muy pequeño o pequeñísimo. (Diaz E. , 2015)

La seriación se refiere al ordenamiento sucesivo de acuerdo con las características, estableciendo una secuencia creciente o decreciente, los niños a partir de los tres años pueden comparar el tamaño del objeto pero tres años después los niños podrán hacer comparaciones con mayor número de elementos y con más características (Bustamante , 2015)

#### **2.2.4.4 Cantidad y conteo**

La noción de cantidad se debe haber ido desarrollando a través de relaciones en las cuales se estimula al niño a usar los términos para comparar cualitativa y cuantitativamente, es una noción no muy fácil de asimilar en ocasiones las dificultades de matemáticas, aparecen como secuencias de dificultades a la hora de adquirir nociones de cantidad. (recursos infantiles, s.f.)

Aprender a contar es sólo la mitad de lo que implica trabajar con números y para ello se les hace recitar los números sin saber ellos porque lo hacen, sin embargo para que su aprendizaje sea significativo se debe interactuar con recursos que son específicamente para aprender cantidad ya que estos serán necesarios en su aprendizaje.

#### **2.2.4.5 Ordenación de secuencias**

Estas actividades ayudan a estimular el desarrollo lógico matemático del niño ya que para realizarlo de una manera correcta se debe observar los objetos, analizarlo, compararlos con otros, además estas actividades ayudan al niño a estimular su imaginación induciendo a la creación de nuevos modelos (Bustamante , 2015).

La ordenación de secuencias es muy importante ya que ayuda a desarrollar su pensamiento lógico, pero para que pueda lograr esto primero debe manipular, observar ya que de esa manera irá interactuando con los recursos didácticos y de esa manera se le hará más fácil hacer secuencias de acuerdo a las características que el docente le proponga, también será más fácil para el niño ya que de esa manera aprenderá a contar de una manera divertida.

#### **2.2.5 Proponer uso de material concreto**

Para Montessori citado por Climent (2011) Los materiales concretos son herramientas que ayudan al desarrollo mental del niño y a su autoconstrucción. Ayudan al niño a entender lo

que se aprende mediante la asociación de conceptos abstractos con una experiencia sensorial concreta, así realmente está aprendiendo y no solo memorizando.

#### **2.2.5.1 Bloques, series y clasificación**

Bloques lógicos, son mediadores para establecer esquemas básicos del razonamiento lógico matemático, sirven para que los niños puedan resolver una serie de situaciones que les permitan llegar a adquirir determinados conceptos matemáticos y contribuir así al desarrollo de su pensamiento lógico. (Noreña, 2019)

Se puede realizar un sinnúmero de actividades gracias a estos bloques lógicos como clasificar, descubrir hacer series y clasificaciones. Es un material realmente imprescindible para trabajar la lógica en primaria de acuerdo a distintas características que se le presente.

#### **2.2.5.2 Tangram, formas y figuras.**

Es un juego de astucia en el que hay siete piezas de diferentes formas y tamaños. Aunque hay muchas variantes del Tangram, el más conocido es el que adopta la forma de un cuadrado (Aguilera, 2015).

#### **Este material sirve para:**

- Promover la creatividad y desarrollo de las destrezas.
- Estimular la imaginación de los niños
- Reconocer las figuras geométricas y colores

El tangram es un recurso didáctico que ayuda a estimular su imaginación, promover el desarrollo de capacidades psicomotrices e intelectuales aprovechando la enseñanza de las matemáticas ya que con este se puede lograr construir una infinidad de figuras y ayudará a que el niño construya.

#### **2.2.5.3 Legos y la noción de cantidad**

Sirve para crear juegos que desarrollen el razonamiento lógico mediante la visualización de colores, formas y tamaños creando habilidades de pensamiento y competencias básicas para favorecer el aprendizaje. El objetivo del lego es desarrollar la creatividad del niño en aprender explorando, consiguiendo de esta manera experiencias divertidas y estimulantes

ya que los niños tienen el interés por aprender esto a través de la curiosidad e imaginación (Lego, s/f)

#### **2.2.5.4 Rompecabezas y la ordenación de secuencias**

Los rompecabezas ayudan a los niños a resolver problemas, ya que deben pensar y desarrollar una estrategia para lograr el objetivo de ensamblar las piezas. El pasar algún tiempo con la mente ocupada, intentando completar un rompecabezas, activa en el cerebro del niño la búsqueda de soluciones para alcanzar el objetivo. (Mora, 2015)

Los rompecabezas son juegos muy valorados ya que gracias a estos los niños fomentan su creatividad, es muy conveniente utilizarlos porque son motivadores y aprenden mejor con su interacción, estos recursos se utilizan de acuerdo a las edades ya que según los niveles de educación el grado de complejidad sigue subiendo para que los niños puedan resolver distintos problemas y gracias a ello desarrollará su pensamiento lógico.



## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Metodología

El enfoque del presente estudio es cualitativo ya que es el propio de las ciencias sociales, humano, humanístico y por lo tanto se enmarca en las ciencias de la educación.

#### 3.2 Tipo y Diseño de Investigación

##### 3.2.1 Diseño de la Investigación

El diseño es no experimental porque no se manejó variables de estudio por lo tanto el trabajo fue observacional ya que se observó, se describió, los hechos, de los problemas de manera real, sin manipular la información.

##### 3.2.2 Tipo de investigación

###### 3.2.2.1 Por los Objetivos

**Investigación Básica o Pura.** - Ya que se analizó el vínculo de las variables dentro del estudio desde el ámbito teórico y metodológico, pero no hubo respuestas de una posible solución a la problemática.

###### 3.2.2.2 Por el lugar:

**De campo:** El presente trabajo al ser una investigación del campo se desarrolló específicamente en el lugar, de hecho en dentro del aula conjuntamente con los niños, y docente para poder contar con la información más exacta, un alto grado de confiabilidad.

**Bibliográfica:** Se tomó la información de varias fuentes o referencias bibliográficas, libros y tomando como referencia la información correspondiente a las variables de estudio.

**Documental:** Cuando se toma como otro tipo de fuente de información como revistas, periódicos.

### 3.3 Unidad de Análisis

**Diagnóstico – Exploratorio.** - La investigación empezó con un análisis del problema que se encontró en la escuela a través de la observación.

**Descriptivo.** - La presente investigación requiere la descripción de análisis de las variables de estudio que se encuentran en la problemática.

### 3.4 Población- muestra del estudio.

La población que intervino en la investigación del presente índice de estudio correspondiente al Primer Año de Educación Básica serán los estudiantes de escuela “Alfonso Villagómez- San Clemente”

### 3.5 Muestra

La población es pequeña por lo que no fue necesario sacar muestra.

**Tabla 1. Población Estudiantil**

Estratos	Frecuencia	Porcentaje
Niños	15	100 %
Total	15	100 %

**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez- San Clemente”  
**Elaborado Por:** Arévalo Satán Evelin Noemí

### 3.6 Técnicas de Recolección de Datos

#### 3.6.1 Técnicas

**Observación.** – a través de esta se pudo ver las dificultades que tienen los niños en el área de matemáticas ya que no utilizan recursos didácticos.

#### 3.6.2 Instrumentos

**Ficha de Observación.** - Ya que se tiene una lista de indicadores relacionadas con las variables para conocer como desarrollan las actividades y los resultados de los mismos.

### **3.7 Técnicas de Análisis e interpretación de la información**

Hemos aplicado las técnicas e instrumentos que nos pide la investigación científica a través del punto de vista estadístico o matemático.

- Elaboración de los instrumentos y recolección de datos de acuerdo las técnicas de investigación seleccionadas.
- Vinculación, revisión y aprobación por parte del tutor.
- Aplicación de una prueba piloto.
- Ejecución del proyecto de recolección de datos a la población de estudio.
- Recogida la información se registrará en una base de datos adecuada.
- Tabulación de datos
- Análisis e interpretación de resultados.

## CAPITULO IV

### 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 FICHA DE OBSERVACIÓN

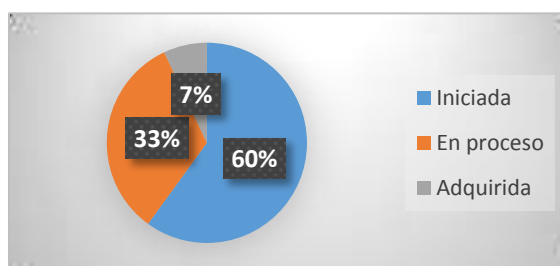
##### 1. Reconoce características similares en bloques de construcción.

**Tabla 2 .** Resultado de reconocer características similares en bloques de construcción.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Iniciada</b>	9	60%
<b>En proceso</b>	5	33%
<b>Adquirida</b>	1	7%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Gráfico 1.** Reconoce características similares en bloques de construcción.



**Fuente:** Tabla N°2  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

#### **Análisis:**

De los 15 niños investigados, 9 que representan el 60 % tienen dificultad para reconocer características similares en bloques de construcción, obteniendo un nivel iniciado, 5 que equivale al 33% demuestran que su aprendizaje está en proceso y 1 que representa el 7% señala tener un parámetro de adquirido.

#### **Interpretación:**

La mayoría de los niños muestran que apenas pueden reconocer características similares en bloques de construcción, esto se debe a la carencia de recursos didácticos y también porque la docente no busca alternativas para poder enseñar a los niños, esta demostración hace que la maestra busque alternativas para conseguir recursos dado que los medios son las vías para que haya un buen aprendizaje.

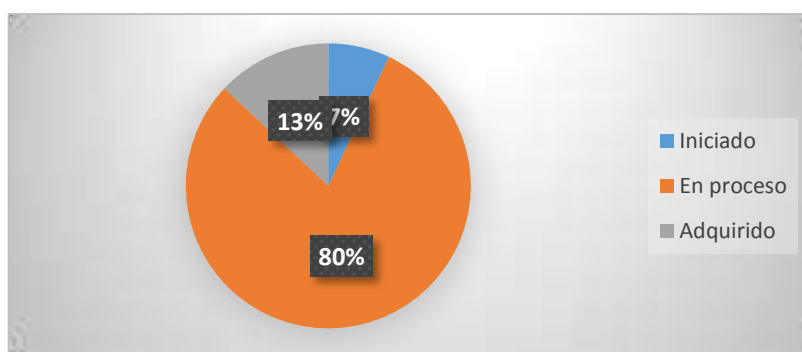
## 2. Identifica colores en el aula iguales a los que contiene el material Tangram.

**Tabla 3.** Resultado de identifica colores en el aula iguales a los que contiene el material Tangram.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciada	1	7%
En proceso	12	80%
Adquirida	2	13%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Gráfico 2.** Identifica colores en el aula iguales a los que contiene el material Tangram.



**Fuente:** Tabla N°3  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

### **Análisis:**

La gráfica muestra que de los 15 niños observados, 12 que representa el 80% nos indica que pueden identificar colores en el aula iguales a los que contiene el material Tangram obteniendo una equivalencia de en proceso, 2 que equivale al 13% demuestran su aprendizaje está en Adquirido y 1 que representa el 7 % logran un equivalente en nivel iniciado.

### **Interpretación:**

Se puede evidenciar que la mayoría de los niños se encuentran en proceso, mediante actividades lúdicas y diversos recursos que encontramos alrededor del aula podemos lograr el aprendizaje sea significativo y que los niños puedan identificar correctamente los colores.

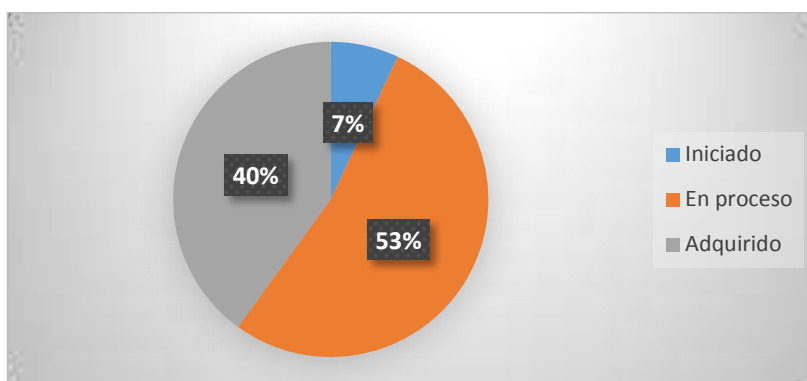
### 3. Clasifica objetos por su igualdad y semejanza

**Tabla 4.** Clasifica objetos por su igualdad y semejanza

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Iniciada</b>	1	7%
<b>En proceso</b>	8	53%
<b>Adquirida</b>	6	40%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Gráfico 3.** Clasifica objetos por su igualdad y semejanza



**Fuente:** Tabla N°4  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

#### **Análisis**

De los 15 niños investigados, 8 que representa el 53% clasifican los objetos por su igualdad y semejanza logrando un nivel en proceso, 6 que equivale al 40% demuestran su aprendizaje en adquirido, 1 que representa el 7 % está en nivel iniciado.

#### **Interpretación**

Los niños aprenden mejor manipulando, observando e interactuando con los recursos que estan en su entorno de esa forma se les hará más fácil caracterizar y clasificar los recursos según se le presente en las indicaciones.

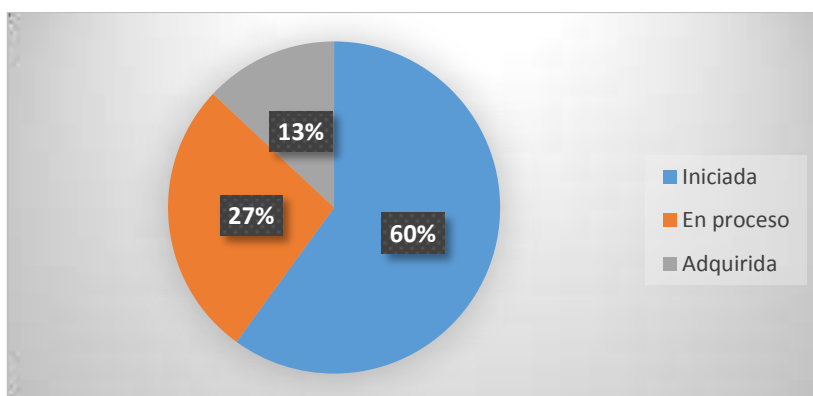
#### 4. Diferencia objetos en funciones a sus propiedades (larga- corta; grande-pequeño)

**Tabla 5.** Diferencia objetos en funciones a sus propiedades (larga- corta; grande-pequeño)

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Iniciada</b>	9	60%
<b>En proceso</b>	4	27%
<b>Adquirida</b>	2	13%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

Fuente: Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
Elaborado por: Evelin Arévalo

**Gráfico 4.** Diferencia objetos en funciones a sus propiedades (larga- corta; grande-pequeño)



Fuente: Tabla N° 5  
Elaborado por: Evelin Arévalo

#### **Análisis:**

De los 14 niños investigados, 9 que representan el 60 % a penas pueden diferenciar objetos en funciones a sus propiedades (larga- corta; grande- pequeño) adquiriendo un parámetro de iniciado, 4 que equivale al 27 % demuestran su aprendizaje en proceso y 2 que equivale al 13% se encuentra en un nivel adquirido.

#### **Interpretación**

La investigación determina que es necesario tener diversos recursos didácticos para que el niño interactue ya que de tal forma podrá comparar unos recursos de otros.

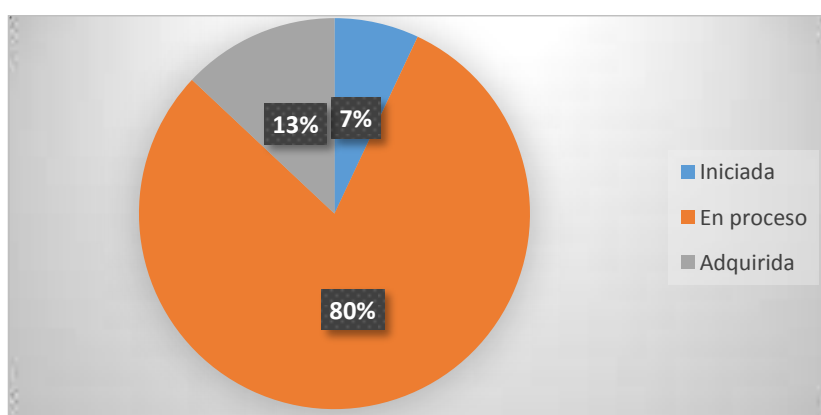
## 5. Realiza figuras geométricas con material estructurado.

**Tabla 6.** Realiza figuras geométricas con material estructurado

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciada	1	7 %
En proceso	12	80 %
Adquirida	2	13%
TOTAL	15	100 %

Fuente: Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
Elaborado por: Evelin Arévalo

**Gráfico 5.** Realiza figuras geométricas con material estructurado.



Fuente: Tabla N°6  
Elaborado por: Evelin Arévalo

### Análisis:

De los 15 niños investigados, 12 que representan el 80 % señala que pueden realizar figuras geométricas con material estructurado en un nivel en proceso, 2 que equivale al 13 % demuestran su aprendizaje en adquirido, 1 que representa el 7% su conocimiento es iniciado

### Interpretación:

Con ayuda de material estructurado se puede realizar figuras geométricas de una manera más fácil ya que estos son llamativos, coloridos y los niños tendrán el interés por aprender, por jugar, explorar y su aprendizaje será más dinámico.



## 6. Continúa secuencias numéricas (1-10)

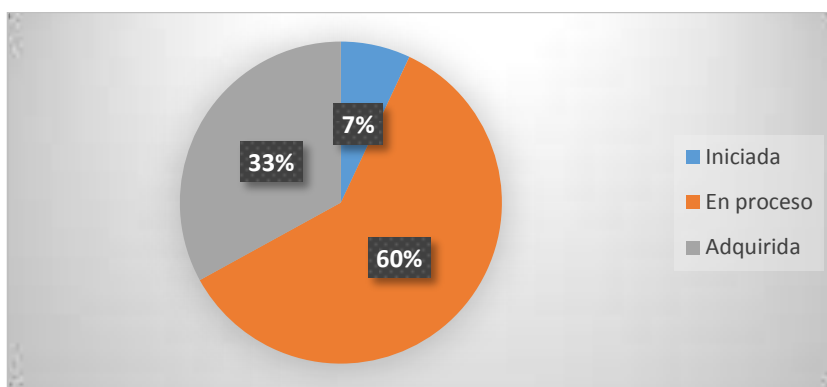
Tabla 7. Continúa secuencias numéricas (1-10)

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciada	1	7%
En proceso	9	60%
Adquirida	5	33%
TOTAL	15	100 %

Fuente: Escuela "Alfonso Villagómez-San Clemente"

Elaborado por: Evelin Arévalo

Gráfico 6. Continúa secuencias numéricas (1-10)



Fuente: Tabla N°7

Elaborado por: Evelin Arévalo

### Análisis:

De los 15 niños investigados, 9 que representa el 60 % señala que continúa secuencias numéricas (1-10), obteniendo un equivalente de en proceso, 5 que equivale al 33 % demuestran su aprendizaje en adquirido y 1 que representa el 7% tiene un valor de iniciado.

### Interpretación

Con ayuda de los recursos didácticos los niños pueden realizar secuencias numéricas ya que estos llaman la atención porque son divertidos y el niño tendrá interés por aprender, pero si no se los utilizara los niños se aburren, no prestan atención y no continúan con la secuencia de manera correcta.

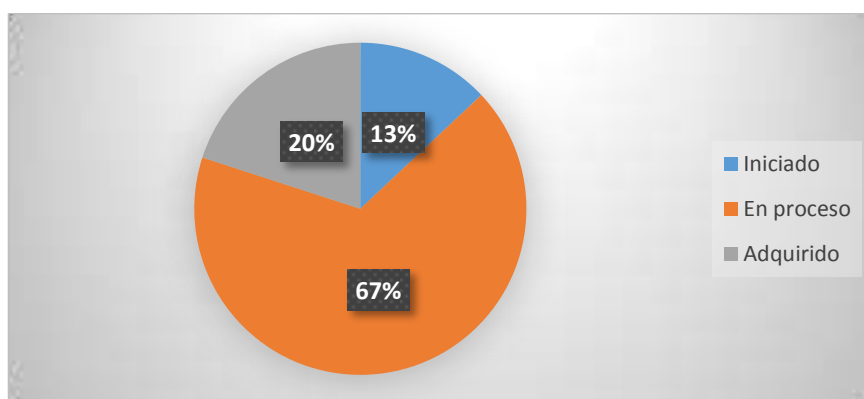
**7. Clasifica los elementos de un material estructurado utilizando un criterio a la vez.**

**Tabla 8** Clasifica los elementos de un material estructurado utilizando un criterio a la vez.

<b>INDICADORES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Iniciada</b>	2	13%
<b>En proceso</b>	10	67%
<b>Adquirida</b>	3	20%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Gráfico 7.** Clasifica los elementos de un material estructurado utilizando un criterio a la vez.



**Fuente:** Tabla N°8  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Análisis:**

De los 15 niños investigados, 10 que representan el 67 % señala que clasifican los elementos de un material estructurado utilizando un criterio a la vez obteniendo un equivalente de en proceso, 3 que equivale al 20 % demuestran su aprendizaje en adquirido y 2 que equivale al 13% puede realizar actividades de secuencia en nivel iniciado.

**Interpretación**

La utilización de material estructurado es muy necesario a la hora de enseñar matemáticas, es decir que debemos trabajar más con los niños para que desarrollen su lógica pero para lograr esto se debe utilizar los materiales adecuados a su edad para que tengan más facilidad para aprender.

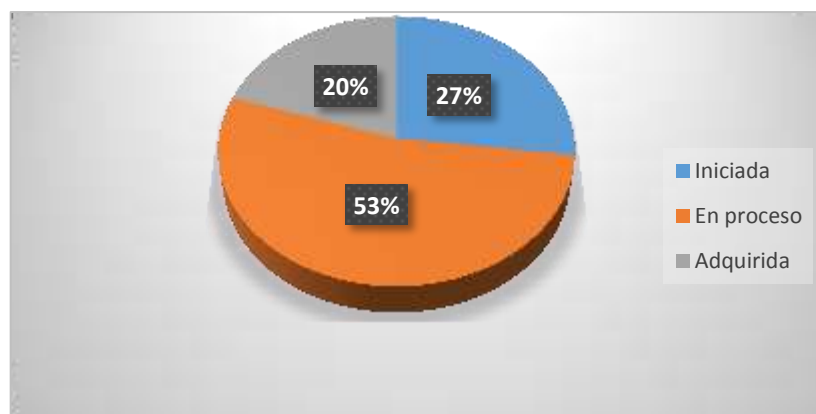
## 8. Desarrolla nociones de cantidad de forma lógica.

**Tabla 9.** Desarrolla nociones de cantidad de forma lógica.

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Iniciada</b>	4	27%
<b>En proceso</b>	8	53%
<b>Adquirida</b>	3	20%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Gráfico 8.** Desarrolla nociones de cantidad de forma lógica.



**Fuente:** Tabla N°9  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

### **Análisis:**

De los 15 niños investigados, 8 que representan el 53 % señala que pueden realizar secuencias en proceso, 4 que equivale al 27 % demuestran su aprendizaje en nivel iniciado y 3 que equivale al 20% puede realizar actividades de secuencia de forma adquirida.

### **Interpretación**

Según el análisis del se evidencia que los niños no cuenta con material didáctico necesario para el área de matemática, es por ello que los niños no ponen interés y sus aprendizajes no son muy buenos.

## 9. Fomenta el pensamiento matemático.

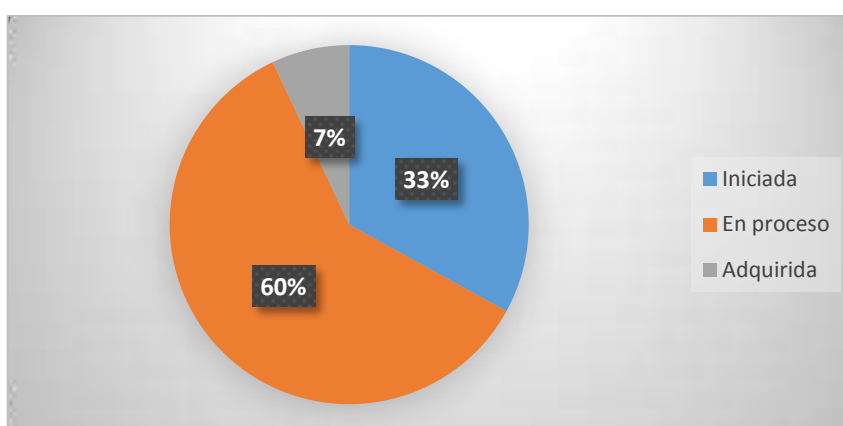
**Tabla 10.** Fomenta el pensamiento matemático

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Iniciada</b>	5	33%
<b>En proceso</b>	9	60%
<b>Adquirida</b>	1	7%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

**Fuente:** Escuela "Alfonso Villagómez-San Clemente"

**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Gráfico 9.** Fomenta el pensamiento matemático.



**Fuente:** Tabla N° 10

**Elaborado por:** Evelin Arévalo

### **Análisis:**

De los 15 niños investigados, 9 que representan el 60 % señala que muestra un pensamiento matemático en proceso, 5 que equivale al 33 % en nivel iniciado y 1 que equivale al 7% que son muy pocos los niños que demuestran su pensamiento matemático en proceso adquirido.

### **Interpretación**

Los niños a través de la utilización de los recursos didácticos logran desarrollar su pensamiento, pueden resolver problemas ya que se les hace más fácil porque aprenden interactuando y descubriendo por sí mismos.

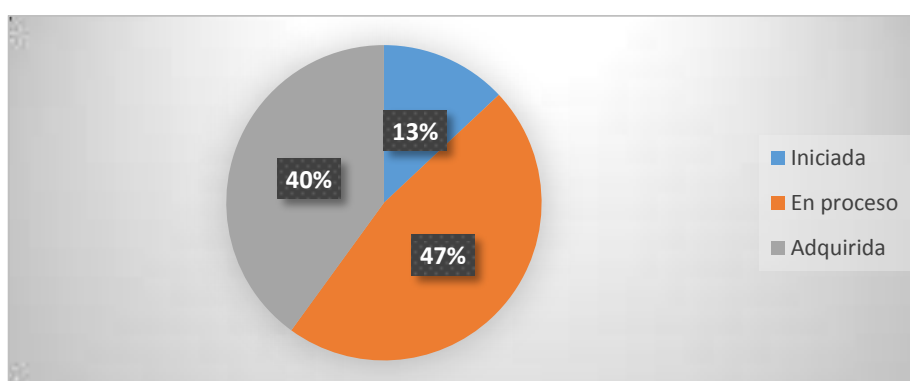
## 10. Arma rompecabezas en forma lógica.

**Tabla 11.** Arma rompecabezas en forma lógica.

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Iniciada</b>	2	13%
<b>En proceso</b>	7	47%
<b>Adquirida</b>	6	40%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

**Gráfico 10.** Arma rompecabezas en forma lógica.



**Fuente:** Tabla N° 11  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

### **Análisis:**

De los 15 niños investigados, 7 que representan el 47 % señala que pueden armar rompecabezas en proceso, 6 que equivale al 40 % se encuentra en nivel adquirido y 2 que equivale al 13% que son muy pocos los niños que pueden armar rompecabezas de forma lógica están en un nivel adquirido.

### **Interpretación**

El niño según vaya interactuando con el rompecabezas tendrá más facilidad para trabajar en ello y podrá armar correctamente de forma lógica, es necesario que existan diversos rompecabezas para que se le pueda hacer un poco complejo, pero se debe tomar en cuenta que este recurso se debe trabajar de acuerdo a la edad de cada niño.

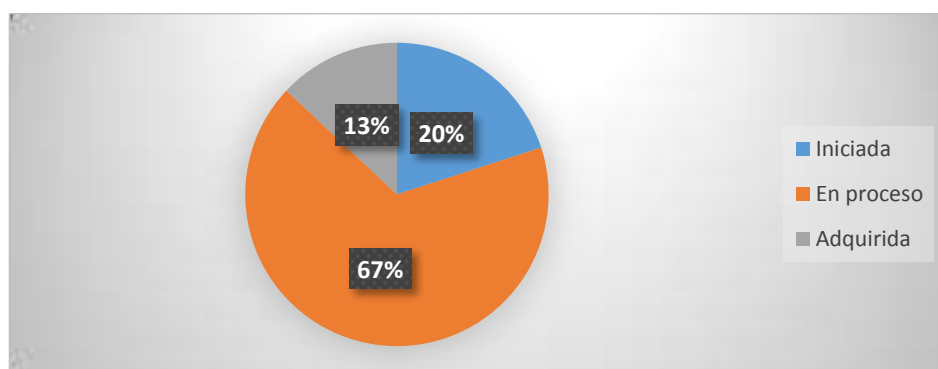
## 11. Construye torres con legos para establecer secuencias de colores.

**Tabla 12.** Construye torres con legos para establecer secuencias de colores.

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Iniciada</b>	3	20%
<b>En proceso</b>	10	67%
<b>Adquirida</b>	2	13%
<b>TOTAL</b>	15	100 %

Fuente: Escuela "Alfonso Villagómez-San Clemente"  
Elaborado por: Evelin Arévalo

**Gráfico 11.** Construye torres con legos para establecer secuencias de colores.



Fuente: Tabla N° 12  
Elaborado por: Evelin Arévalo

### Análisis:

De los 15 niños investigados, 10 que representan el 67 % señala que puede construir torres con legos para establecer secuencias de colores en proceso, 3 que equivale al 20 % demuestran en un nivel iniciado y 2 que equivale al 13% que son muy pocos los niños se encuentran en proceso adquirido.

### Interpretación

La utilización de los legos en el aprendizaje de los niños ayudan a realizar distintas actividades como diferenciar colores, formas o la construcción de diversas formas, es decir que esto ayuda al niño a aprender descubriendo con lo que se encuentra a su alrededor.

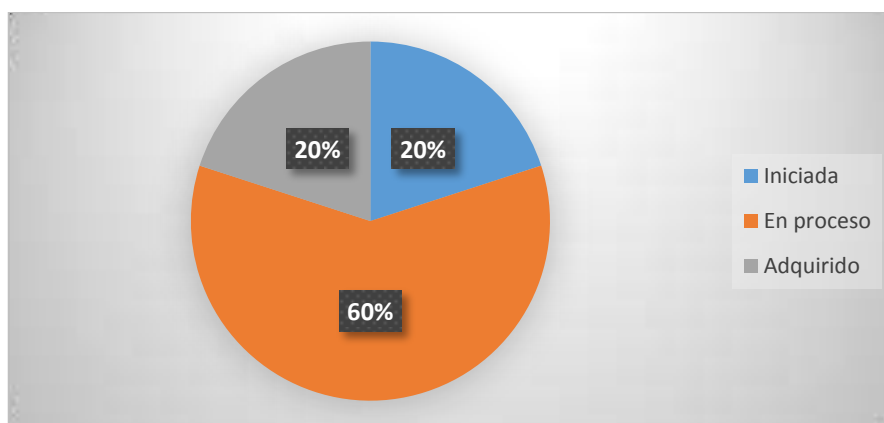
## 12. Crea nuevas figuras utilizando el material Tangram.

**Tabla 13.** Crea nuevas figuras utilizando el material Tangram.

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Iniciada	3	20%
En proceso	9	60%
Adquirida	3	20%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Escuela "Alfonso Villagómez-San Clemente"  
Elaborado por: Evelin Arévalo

**Gráfico 12.** Crea nuevas figuras utilizando el material Tangram.



Fuente: Tabla N° 13  
Elaborado por: Evelin Arévalo

### **Análisis:**

De los 15 niños investigados, 9 que representan el 60 % señala que puede crear figuras utilizando el material Tangram logrando una equivalencia de en proceso, 3 que equivale al 20% en iniciada y 3 que equivale al 20% que son muy pocos los niños que pueden crear figuras utilizando el material Tangram en nivel adquirido.

### **Interpretación**

Los niños pueden realizar diversas figuras, es ahí donde se les puede ayudar con materiales que son específicamente para trabajar en el área de matemática, logrando así que los niños sean más creativos y tengan más facilidad de resolver problemas que les servirá para su diario vivir.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Se identificó la importancia de los recursos didácticos en los niños, tomando en cuenta la ficha de observación a la mayoría de las actividades planteadas, sus indicadores se encuentran en proceso siendo datos fundamentales para determinar la escasez de materiales tales como el tangram, bloques lógicos, rompecabezas ya que al implementar estos logran adquirir nuevos conocimientos y a través de su manipulación, su observación pueden caracterizar los recursos logrando desarrollar habilidades para resolver problemas que se le presente en la vida cotidiana.
- Los recursos utilizados en el aprendizaje de las matemáticas, logra que el niño vaya construyendo sus conocimientos acerca de sí mismo y del entorno en el que se encuentra ya que al mirar, observar, comparar contribuye a que adquieran habilidades de crear patrones, secuencias, series, correspondencia, clasificación obteniendo así un buen desarrollo lógico.
- Los recursos didácticos destacados en el área de matemática como el tangram, bloques, rompecabezas, ayudan a realizar actividades de una manera dinámica, divertida, estimulando a los niños sus capacidades intelectuales logrando así enseñar el valor numérico, el conteo, obteniendo como resultado un aprendizaje significativo.



## **Recomendaciones**

- Se recomienda a la docente que en las actividades que realice utilice materiales como el tangram, bloques lógicos, rompecabezas para que los niños a través de esto adquieran nuevos conocimientos ya que a través de su manipulación, su observación podrá resolver problemas que se le presente en la vida cotidiana.
- Se invita a que la docente utilice recursos en el aprendizaje de los niños logrando así que el niño vaya construyendo sus conocimientos acerca de sí mismo y del entorno en el que se encuentra ya que al de mirar, observar, comparar contribuye a que adquieran destrezas logrando así un buen desarrollo lógico.
- Se sugiere que la docente utilice más recursos didácticos destacados en el área de matemática ya que ayudan a realizar actividades de una manera dinámica, divertida, estimulando a los niños sus capacidades intelectuales logrando así enseñar el valor numérico, el conteo, secuencias, obteniendo como resultado un aprendizaje significativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, L. (2015). *Desarrollo cognitivo*. Obtenido de PAI: <https://www.psicoayudainfantil.com/los-beneficios-del-tangram/>
- Ausubel. (s/f). *educación especial*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>
- Bravo. (2013). *Matemáticas para los niños en su proceso escolar*. Obtenido de <http://matemtica-pensamiento-educacion.blogspot.com/2011/03/caracteristicas-del-pensamiento-logico.html>
- Bustamante , S. (2015). *Desarrollo Lògico Matemàtico*. Quito: Aprendizajes matemáticos infantiles .
- Bustamante, S. (2015). *Desarrollo Lògico Matemàtico*. Quito: Aprendizajes matemáticos infantiles.
- Climent, A. (28 de Noviembre de 2011). *Montessori material*. Obtenido de educatube: <https://www.educatube.es/montessori-material/>
- Conde , C. (2006). *Qué es un recurso didáctico*. Obtenido de <https://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>
- Conde, C. (2016). *Pedagogía*. Obtenido de <https://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>
- Condori, J. (23 de Noviembre de 2012). *Recursos audiovisuales para niños*. Obtenido de Educación parvularia: <https://juanabettysalesiana.wordpress.com/2012/11/23/interaccion-con-el-nino/>
- Diaz , J. (1996). Funcionalidad pedagògica de los recursos y materiales didàcticos. En J. Diaz, *Los recursos y materiales didàcticos* (pág. 43). Barcelona.
- Diaz, E. (06 de Julio de 2015). *Nociones prenumericas*. Obtenido de sector matemático: [http://sectorexclusivomatematico.blogspot.com/2015/07/nociones-prenumericas\\_6.html](http://sectorexclusivomatematico.blogspot.com/2015/07/nociones-prenumericas_6.html)
- educarplus.com. (27 de Agosto de 2017). *recursos didacticos del miniterio de educaci3n*. Obtenido de <https://educarplus.com/2017/08/descargar-recursos-didacticos-del-ministerio-educacion-2017-2018.html>

- Federación de enseñanza. (2009). la importancia de los recursos didácticos en la enseñanza. *temas para la educación*.
- Fernández, J. (2012). *Bloques Lógicos*. Innovación para dificultades del aprendizaje.
- Gonzales, I. (s/f). *El recurso didáctico*. Obtenido de Publicaciones DC: [https://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/publicacionesdc/vista/detalle\\_articulo.php?id\\_articulo=11816&id\\_libro=571](https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=11816&id_libro=571)
- Grisolía, M. (s/f). *¿Qué es un recurso didáctico?* Obtenido de Recurso didáctico: <https://macyte.wordpress.com/2010/08/29/recursos-didacticos-definiciones/>
- Importancia de las TIC en la educación preescolar*. (25 de septiembre de 2013). Obtenido de Recursos tecnológicos en preescolar: <http://licenciadainteractiva.blogspot.com/>
- Lego*. (s/f). Obtenido de Juguetes.es: <http://www.juguetes.es/marcas-juguetes/lego/>
- Material didáctico informativo. (2016). *Educación acción y participación*.
- Méndez, D. (s/f). Recursos TIC para educación infantil. *Educ@conTic*.
- Ministerio, d. E. (2014). *Currículo educación inicial*. Quito: Ministerio de educación del Ecuador.
- Mora, T. (04 de Marzo de 2015). *rompecabezas para niños*. Obtenido de VIX: <https://www.vix.com/es/imj/familia/146862/5-cosas-que-no-sabias-de-los-rompecabezas-para-ninos>
- Moreno, F. (s/f). *El uso de materiales didácticos favorecen el aprendizaje significativo de los alumnos*. Obtenido de eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>
- Moreno, I. (2012). *Utilización de medios didácticos en el aula*.
- Noreña, G. (2019). *Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje*. Obtenido de <https://ptyalcantabria.wordpress.com/discalculia-2/bloques-logicos/>
- Pérez, S. (2010). los recursos didácticos. *temas para la educación*, 4.
- Piaget. (s.f.). En D. Sánchez , *Desarrollo Lógico Matemático* (pág. 28). Republica Dominicana.

Piaget. (s/f). *educación especial*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>

Pineda, L. (02 de Octubre de 2017). *Problemas de la educación en América Latina*. Obtenido de Crónica las noticias al día: <https://www.cronica.com.ec/opinion/columna/columnista/item/20514-problemas-de-la-educacion-en-america-latina>

*recursos infantiles*. (s.f.). Obtenido de portal de educacion infantil y primaria: <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/fichas-de-matematicas-y-numeros/recursos-infantil-las-cantidades.html>

Sánchez, E. (s/f). *Desarrollo del pensamiento lógico matemático*. Obtenido de Mudima: <https://www.udima.es/es/desarrollo-pensamiento-logico-matematico-didactica-125.html>

Vigotzky. (s/f). *educación especial*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>

## ANEXOS

### Anexo 1. Ficha de observación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**  
**CARRERA DE PARVULARIA E INICIAL**  
**FICHA DE OBSERVACION**

1. **Nivel:**
2. **Paralelo:**
3. **Fecha:**
4. **Hora:**
5. **Investigadora:**

**Instrucciones:** Esta ficha se aplica a cada estudiante mediante la información

<b>INDICADORES</b>	<b>INICIADA</b>	<b>EN PROCESO</b>	<b>ADQUIRIDA</b>
Reconoce características similares en bloques de construcción.			
Identifica colores en el aula iguales a los que contiene el material Tangram.			
Clasifica objetos por su igualdad y semejanza.			
Diferencia objetos en funciones a sus propiedades (larga-corta; grande-pequeña)			
Realiza figuras geométricas con material estructurado.			
Continúa secuencias numéricas.			
Clasifica los elementos de un material estructurado utilizando un criterio a la vez.			
Desarrolla nociones de cantidad de forma lógica.			
Fomenta el pensamiento matemático.			
Arma rompecabezas en forma lógica.			
Construye torres con legos para establecer secuencia de colores.			

**Fuente:** Escuela "Alfonso Villagómez-San Clemente"

**Elaborado por:** Evelin Arévalo

## Anexo 2. Fotografías

Niños de la escuela “Alfonso Villagómez- San Clemente”



**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo

Niños trabajando en el área de matemática



**Fuente:** Escuela “Alfonso Villagómez-San Clemente”  
**Elaborado por:** Evelin Arévalo