



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD PROYECTO  
DE TITULACIÓN CON COMPONENTES DE INVESTIGACIÓN APLICADA  
Y/O DE DESARROLLO:**

**RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA REPRESENTACIÓN  
NUMÉRICA EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS**

Previo a la obtención del grado académico en  
**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA: JUSTA ANABEL YAGUAL RODRÍGUEZ**

**TUTOR: MSC. JINSOP OMAR BERMELLO VIDAL**

**Santa Elena, Ecuador**

**Año 2025**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



---

**Lic. Fabián Domínguez Pizarro, Mgtr.  
COORDINADOR DEL  
PROGRAMA**

---

**MSc. Omar Bermello Vidal  
TUTOR**

---

**Lic. Ruth Esther Peñafiel Villarreal, Mgtr.  
ESPECIALISTA**

---

**Lic. Ximena Madelaine Barreto, Mgtr.  
ESPECIALISTA**

---

**Abg. María Rivera González, Mgtr.  
SECRETARIA GENERAL  
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**CERTIFICACIÓN:**

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por JUSTA ANABEL YAGUAL RODRÍGUEZ como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Inicial.

Atentamente,



---

MSc. Omar Bermello Vidal.  
C.I. 1309869723  
**TUTOR**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, JUSTA ANABEL YAGUAL RODRÍGUEZ**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, "Recursos didácticos en el desarrollo de la representación numérica en niños de 3 y 4 años" previo a la obtención del título en Magíster en Educación Inicial, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 18 días del mes de febrero de año 2025



Firmado electrónicamente por:  
JUSTA ANABEL YAGUAL  
RODRÍGUEZ

---

**JUSTA ANABEL YAGUAL RODRÍGUEZ**  
C.I. 0917356578  
**AUTORA**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, JUSTA ANABEL YAGUAL RODRÍGUEZ**

**DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 18 días del mes de febrero de año 2025



firmado electrónicamente con:  
**JUSTA ANABEL YAGUAL  
RODRÍGUEZ**

---

**JUSTA ANABEL YAGUAL RODRÍGUEZ**  
C.I. 0917356578  
**AUTORA**



## **AGRADECIMIENTO**

Deseo dar gracias primero a Dios, por ser mi guía en cada día de mi vida.

También a mis padres, por influir positivamente en mi experiencia profesional.

A mi familia, por ser esa inspiración a seguir adelante ante cualquier adversidad.

A compañeros y compañeras docentes por su apoyo moral para continuar formándome y dar lo mejor de mí en las aulas con nuestros estudiantes.

Finalmente, agradezco al alma mater de la Universidad UPSE, sus autoridades y docentes que inspiran a los profesionales a seguir aprendiendo e investigando para una mejor educación.

*Justa Anabel Yagual Rodríguez*

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación está dedicado a aquellos docentes que buscan mejores días y ser parte de la transformación educativa en el país, buscando formas de hacer del quehacer profesional más dinámica e influyente en los estudiantes.

También está dedicado a quienes con diversas formas de apoyo han contribuido a culminar con éxitos este nuevo logro profesional.

Finalmente, dedico este logro a mi familia, por su apoyo y afecto que inspiran a ver mejores días.

*Justa Anabel Yagual Rodríguez*

## ÍNDICE GENERAL

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN EN.....	I
MODALIDAD DE INFORME DE INVESTIGACIÓN.....	I
TRIBUNAL DE GRADO.....	II
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
AUTORIZACIÓN.....	V
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO .....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE TABLAS .....	XI
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII
Resumen .....	XIII
Abstract.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1
Situación problemática .....	1
Formulación del problema .....	3
Justificación teórica .....	3
Justificación práctica .....	4
Objetivos de la investigación .....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Hipótesis .....	5
Planteamiento Hipotético.....	5
CAPÍTULO I .....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes investigativos.....	6
Sustentación teórica.....	6
Recursos didácticos .....	7
Importancia de los recursos didácticos .....	8

	X
Características de los recursos didácticos .....	9
Uso de los recursos didácticos según Montessori .....	10
Uso de los recursos didácticos según Vygotsky.....	11
Uso de los recursos didácticos según Froebel.....	11
La representación numérica .....	12
Proceso para la representación numérica .....	13
La representación numérica en la educación inicial.....	14
Segundo objetivo específico .....	15
Tipos de recursos didácticos .....	16
Clasificación de los recursos didácticos .....	17
Recursos didácticos para la representación numérica en el nivel inicial.....	17
Tercer objetivo específico .....	18
Estrategias para la aplicación de los recursos didácticos .....	18
Formas de aplicación de los recursos didácticos .....	19
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>21</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>21</b>
Tipo de investigación.....	21
Población .....	21
Muestra .....	21
Diseño de investigación.....	22
Método.....	22
<b>RESULTADOS ESPERADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>25</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>25</b>
Análisis de la entrevista aplicada a la Coordinadora y educadora .....	25
Análisis e interpretación de resultados de la lista de cotejo.....	28
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
Bibliografía .....	55
<b>ANEXOS .....</b>	<b>59</b>
Informe de anti plagio .....	59
Aplicación de la entrevista.....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población .....	21
Tabla 2. Muestra .....	22
Tabla 3. <i>Modela los numerales del 1 al 5 con recursos varios: masas, granos, lanas, arena.</i> .....	28
Tabla 4. <i>Indicador: Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica.</i> .....	30
Tabla 5. <i>Cuenta de forma lógica colecciones de hasta 10 elementos</i> .....	32
Tabla 6. <i>Comprende la relación de número – numeral del 1 al 5.</i> .....	34
Tabla 7. <i>Gráfica los numerales del 1 al 5 utilizando marcadores, crayones, pinceles, sobre papel, cartulina, hojas y/o pizarras</i> .....	36
Tabla 8. <i>Diferencia entre colecciones de más y menos objetos</i> .....	38
Tabla 9. <i>Forma agrupaciones de hasta 5 elementos</i> .....	40
Tabla 10. <i>Ordena de forma lógica de menor a mayor</i> .....	42
Tabla 11. <i>Asigna valor real en la recta numérica del 1 al 5.</i> .....	44
Tabla 12. <i>Interpreta datos del gráfico de barra horizontal del 1 al 5</i> .....	46

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1. <i>Modela los numerales del 1 al 5 con recursos varios</i> .....	28
Gráfico 2.. <i>Indicador: Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica</i> . ....	30
Gráfico 3. <i>Cuenta de forma lógica colecciones de hasta 10 elementos</i> .....	32
Gráfico 4. <i>Comprende la relación de número – numeral del 1 al 5</i> . ....	34
Gráfico 5. <i>Gráfica los numerales del 1 al 5 utilizando marcadores, crayones, pinceles, sobre papel, cartulina, hojas y/o pizarras</i> .....	36
Gráfico 6. <i>Diferencia entre colecciones de más y menos objetos</i> .....	38
Gráfico 7. <i>Forma agrupaciones de hasta 5 elementos</i> .....	40
Gráfico 8. <i>Ordena de forma lógica de menor a mayor</i> .....	42
Gráfico 9. <i>Asigna valor real en la recta numérica del 1 al 5</i> . ....	44
Gráfico 10. <i>Interpreta datos del gráfico de barra horizontal del 1 al 5</i> .....	46

## Resumen

La representación numérica como parte del proceso de enseñanza aprendizaje para reconocer, agrupar y diferenciar cantidades es clave en el ámbito de lógico matemática, donde los niños de 3 y 4 años del nivel inicial al manipular diversos objetos, recursos y materiales comprenden cual importante es conocer simbólica y gráficamente los números, situación que es vista como una necesidad en el programa SAFPI de la parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena, donde las docentes no cuentan con los recursos didácticos adecuados para trabajar en actividades que conlleven en el aula a representar de distintas formas cantidades numéricas, por lo que se planteó un estudio del uso de los recursos didácticos para la representación numérica con el objetivo de determinar su importancia, que a través de una metodología de campo y descriptiva se aplicó diversas técnicas e instrumentos para recolección de información y de una lista de cotejo que permitió observar resultados favorables al estudio de describir cuan relevante es aplicar los recursos didácticos para que de manera simbólica y grafica los estudiantes puedan prender a reconocer los número y posterior a esto construir cantidades y agruparlas.

**PALABRAS CLAVE:** representación numérica, recursos didácticos.

### **Abstract**

Numerical representation as part of the teaching-learning process to recognize, group and differentiate quantities is key in the field of mathematical logic, where children of 3 and 4 years of initial level when manipulating various objects, resources and materials understand how important it is to know symbolically and graphically the numbers, a situation that is seen as a necessity in the SAFPI program of the Manglaralto parish, Santa Elena canton, where teachers do not have adequate teaching resources to work on activities that involve representing in different ways in the classroom. numerical quantities, so a study of the use of didactic resources for numerical representation was proposed with the objective of determining its importance, which through a field and descriptive methodology, various techniques and instruments were applied to collect information and a checklist that allowed us to observe favorable results to the study of describing how relevant it is to apply the didactic resources so that in a symbolic and graphic way the students can learn to recognize numbers and after this build quantities and group them.

**KEYWORDS:** numerical representation, teaching resources.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio está centrado en determinar cómo los recursos didácticos ayudan al desarrollo de la representación numérica en los niños de 3 a 4 años, donde se toma en cuenta la teoría psicogenética de Piaget, (Arias et al., 2017), la misma que ayuda a buscar y encontrar respuestas a ciertos fenómenos que se dan en el proceso de desarrollo de los niños, además, es necesario hacer énfasis en los estadios de desarrollo para la edad correspondiente, es decir, la etapa preoperacional, en la cual los infantes se van relacionando con los objetos que existen en su medio dándole sentido tanto en su forma de utilidad como en la parte descriptiva como está compuesto (forma, color, tamaño).

La representación numérica es una destreza que los estudiantes de los niveles iniciales desarrollan poniendo en evidencia sus habilidades, para aquello, es necesario hacer un trabajo de inducción con el uso de diversas estrategias y herramientas como mecanismo para llegar a que los niños primero reconozcan ciertos recursos didácticos y como estos pueden inferir en la parte del reconocimiento de los números de forma gráfica.

Para llegar a aquello, es importante el trabajo investigativo partiendo de la descripción de la problemática y los fenómenos que se relacionan con la misma, posterior a esto, se hace el planteamiento y la respectiva justificación tanto teórica y práctica tomando en cuenta los objetivos del estudio y los supuestos hipotéticos. En base a estos argumentos, posteriormente se describe el marco teórico, la misma que vincula y relaciona los objetivos planteados con los argumentos referenciales que fundamentan la investigación.

Con base tanto, a los argumentos del problema planteado como la fundamentación teórica referencial se elabora la metodología de trabajo, en la que se aplica las diversas técnicas de recolección de datos que conlleven a encontrar argumentos válidos tanto de fuentes primarias como secundarias para llegar a fines concretos para plantear las posibles soluciones y dar las conclusiones respecto a las diversas novedades.

### **Situación problemática**

El proceso de enseñanza aprendizaje cada vez se vuelve más exigente debido a los avances e inserción de nuevas estrategias educativas, el mismo que ha requerido un mayor desempeño docente, sin embargo, en el nivel inicial donde se trabaja con la metodología juego-trabajo Mineduc, (2014), p.41, en los distintos ámbitos para el desarrollo de las destrezas y habilidades de los niños, sobre todo en el área de relación lógico matemática requiere de implementación de recursos y materiales

adecuados para hacer del quehacer docente una práctica motivadora en los educandos.

Pese a que en la educación inicial es importante, el uso de diversas estrategias, los docentes no llevan a cabo la aplicación adecuada de los distintos recursos y materiales para hacer de sus actividades docentes innovadoras y trascendentales, consecuentemente, las clases para los niños se vuelven no muy interactivas y dinámicas por distintas razones, entre ellas la falta de recursos y medios con la que cuenta la institución educativa, sobre todo si se trata de instituciones públicas.

En relación a esto, Arías y otros, (2017) menciona que es importante describir, que los estudiantes según los niveles de aprendizaje requieren una mayor integralidad de recursos y materiales educativos, tal como se describen en los estadios de desarrollo de Piaget, en este sentido, se puede decir, que los niños van teniendo mayor interés en el juego y las actividades lúdicas, pues a través de estas experiencias asimilan conocimiento, desarrollan destrezas y ponen de manifiesto sus habilidades.

Por otra parte, la experiencia docente de educación inicial como lo describe la academia, juega un rol muy importante y trascendental en la formación de los niños, pues es quien lleva a cabo el proceso estimulador para el desarrollo de sus destrezas, acción que requiere del uso de metodologías de trabajo específicos, entre ellas la del uso de los diversos recursos y materiales según las áreas que necesite afianzar.

Para el ámbito de lógico matemática, los recursos y materiales son muy necesario, pues a través de aquello los niños van asimilando la relación que existe entre los objetos o cantidades y los números o su representación, sin embargo, al carecer las instituciones de estos medios educativos la enseñanza se vuelve no muy representativa, sobre todo en la educación inicial, nivel de aprendizaje que no deben faltar estos recursos y materiales.

Con base a esto, es importante describir que es precisamente este problema es el que se da en el programa SAFPI de la parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena, donde en el nivel inicial las docentes no cuentan con los recursos didácticos adecuados para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje acorde a las necesidades que requiere el proceso de estimulación en este nivel.

Consecuentemente, otro problema que se desprende, es que muy poco se elaboran y se aplican

recursos didácticos para el ámbito de la relación lógico matemática, donde los docentes hacen mayor uso de materiales audio visuales, en la que no existe la interrelación de los niños con los recursos del medio y disminuyen las experiencias y vivencias que por lo general en el nivel inicial deben prevalecer en todo momento.

Por otra parte, las docentes hacen mayor uso de trabajos escritos repetitivos, tradicionales escolarizado y estructurado que son importantes, pero no para este nivel de desarrollo y aprendizaje, más bien disminuyen las experiencias lúdicas, la manipulación de recursos y los juegos con los recursos didácticos, lo cual hace que los estudiantes poco a poco pierdan el interés al proceso educativo.

Además, en la enseñanza aprendizaje del ámbito de la relación lógico matemática es importante que los docentes del nivel inicial creen diversos recursos acordes a las necesidades de los niños, la misma que debe ir de la mano con la metodología de enseñanza que es el juego trabajo (Mineduc, 2020), donde a través de aquello el estudiante comienza a descubrir nuevas formas de aprender las representaciones numéricas, a relacionar y asociar los números con las cantidades. En base a esto, se plantea el siguiente cuestionamiento.

### **Formulación del problema**

¿De qué manera los recursos didácticos ayudan en el aprendizaje del desarrollo de la representación numérica en los niños de 3 y 4 años del Programa del Servicio de Atención Familiar para la Primera Infancia SAFPI?

### **Justificación teórica**

El presente estudio se centra tanto en el constructivismo de Vygotsky como en los estadios de desarrollo de Piaget, (Alsina, 2019), por un lado, porque a través del uso de los recursos didácticos los niños van construyendo y desarrollando su área cognitiva, en la que acumulan conocimientos mediante representaciones gráficas, por otro lado, porque los niños según los niveles de aprendizaje requieren el uso de distintos recursos para asimilar conocimiento.

Es decir, ambas teorías concuerdas que con el apoyo de los distintos recursos didácticos ayuda a los estudiantes a reconocer los números, esto debido, a que con este tipo de representaciones gráficas los infantes se van relacionando con los medios que hay a su alrededor y llegan a describirlos

según su forma, tamaño, color u otro tipo de características que puedan ser fáciles describirlas .

### **Justificación práctica**

La presente propuesta de investigación se sustenta en la importancia que los recursos didácticos tienen dentro del proceso de enseñanza de la educación inicial, los mismos que ayudan a que los estudiantes perciban el aprendizaje de una forma interactiva, dinámica y muy significativa, además, afianza la interrelación del niño con los objetos de su entorno. Valdivia, (2022)

Por otra parte, el estudio sobre los recursos didácticos es importante, porque es precisamente, en la educación inicial donde surge el desarrollo preoperacional, en la que el niño desarrolla esa capacidad que le ayuda a resolver problemas, donde al manipular estos materiales educativos se va interrelacionando ampliando su campo de conocimiento. Consecuentemente, el desarrollo del estudio beneficia a los niños de la educación inicial del Programa SAFPI, quienes podrán experimentar nuevas formas de aprender al manipular diversos recursos pre elaborados o creados por los propios estudiantes como parte de esa experiencia de aprendizaje.

Finalmente, el estudio sobre los recursos didácticos para el desarrollo de la representación numérica es relevante, cuya información servirá como base de la transformación educativa que requieren los establecimientos públicos, y sobre todo porque estos materiales son necesarios dentro de los rincones de aprendizaje.

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

Determinar la importancia que tiene la aplicación de los recursos didácticos en el desarrollo de la representación numérica en los niños de 3 y 4 años del Programa SAFPI, parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año 2024.

#### **Objetivos específicos**

Contrastar los aspectos teóricos metodológicos que sustenten el estudio de la aplicación de los recursos didácticos en la representación numérica.

Analizar los principales recursos didácticos que permitan la representación numérica

en niños de 3 y 4 años del programa SAFPI.

Describir actividades a partir del uso de recursos didácticos para el desarrollo de la representación numérica en niños de 3 y 4 años del programa SAFPI.

### **Hipótesis**

La aplicación de los recursos didácticos ayuda al desarrollo de la representación numérica en los niños de 3 a 4 años del programa SAFPI.

### **Planteamiento Hipotético**

Si los docentes aplicaran distintos recursos didácticos, fortalecerían la representación numérica en los niños de 4 a 5 años.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes investigativos**

El proceso investigativo sobre los recursos didácticos para la representación numérica en el nivel inicial se sustenta en diversas fuentes bibliográficas de diversos estudios que se encuentran en varios repositorios universitarios, cuyo contenido científico teórico se enmarca en las variables del tema analizado, además, se examina las diversas conclusiones y resultados obtenidos y que ayuda a direccionar la propuesta de intervención, entre los cuales están los siguientes:

Abreu, (2020) desarrolló un estudio basado en las concepciones que tienen los padres en la aplicación de recursos estructurados y no estructurados para la enseñanza aprendizaje de las matemáticas, cuyo objetivo tenía el determinar cuales de los dos tipos de recursos eran adecuadas para la enseñanza de esta asignatura, donde llevaron un proceso exploratorio que les permitiera identificar los beneficios que traen consigo su aplicación, llegando a la conclusión que cada uno de estos tienen sus ventajas, la misma que depende de la forma y los tipos de recursos que se apliquen a cada nivel de desarrollo del aprendizaje de los niños, sin embargo, la inadecuada selección de este tipo de materiales de uso pedagógicos, hace que dentro de la asimilación del conocimiento de los estudiantes existan ciertas problemáticas.

Otro estudio desarrollado por Lascano, (2022) sobre el tipo de material didáctico adecuado para el desarrollo del ámbito de la lógica matemáticas, que teniendo como objetivo identificar que tipo de estrategias era la mas idónea en la enseñanza con el uso de recursos y materiales didácticos, donde aplicó una metodología cualitativa descriptiva teniendo como resultados que un mecanismo adecuado para hacer de estas experiencias de aprendizaje significativa era que los niños logren manipular aquellos recursos para que puedan beneficiar al desarrollo del conocimiento matemático, además, que estas estrategias sean interactivas y dinámicas, sin embargo, cuando se le da mal uso a estos recursos los niños poco a poco van perdiendo el interés por aprende.

#### **Sustentación teórica**

##### **Primer objetivo específico**

Contrastar los aspectos teóricos metodológicos que sustenten el estudio de la aplicación de los recursos didácticos en la representación numérica.

## **Recursos didácticos**

En el proceso educativo, los materiales didácticos juegan un papel esencial al facilitar la interacción entre docentes y estudiantes, esto promueve el aprendizaje. Su variedad se ajusta a diferentes objetivos pedagógicos según investigaciones actuales. Además, son vitales para orientar de manera más precisa el proceso de enseñanza y formación hacia los intereses de los niños, mejorando así la atención y concentración en los temas abordados. (Pacheco & Arroyo, 2022)

Existen una variedad de recursos didácticos orientados a la educación de la lógica matemática, sobre todo para la representación numéricos en el aprendizaje de los niños, el mismo que es una forma de lograr ayudar al desarrollo del pensamiento en la resolución de problemas, la misma que forma parte de las competencias matemáticas.

Sin embargo, para lograr un adecuado progreso en esta área se debe hacer énfasis en la colaboración de los participantes, es decir, por un lado, el docente debe aplicar su metodología de trabajo basado en los lineamientos educativo, y, por otro lado, el estudiante, quien debe tener las predisposiciones para asimilar los contenidos. (Torbeys et al., 2021)

Es decir, el trabajo debe ser conjunto, por un lado, el rol del docente está que, con el uso de los diversos recursos didácticos hace de su actividad educativa una forma interactiva y experimental, lo que permite al rol del estudiante hacer uso de aquellos materiales para trabajar de manera vivencial en la propia construcción de su aprendizaje, aquello se convierte en una nueva forma de ver la educación, más influyente, creativa y motivadora.

Los recursos didácticos son aquellos medios físicos o materiales estructurados y no estructurados que aplican los profesionales de la educación para llevar a cabo el proceso de la enseñanza aprendizaje y hacer de ello un ambiente formativo más dinámico e interactivo que permite ver desde otra perspectiva ciertas temáticas. (Beltrán, 2022)

Respecto a esto, estos son los que influyen en el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños, donde según los niveles de desarrollo de educación inicial en cada uno

de los ámbitos es importante basarse en la metodología del juego trabajo en el uso de actividades lúdicas, lo cual representa un desafío para los docentes de estos niveles educativos de adoptar enfoques atractivos basados en el constructivismo.

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

La importancia de los recursos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje de niños se basa en que estos representan una forma práctica de hacer la asimilación del conocimiento más constructivista, y que es significativa no solo a lo largo del año escolar, sino durante toda su vida. (Lugo et al., 2019).

Haciendo referencia a esto, se puede mencionar que el uso de estos medios educativos es trascendental en aspectos del ámbito lógico matemático, lo cual conlleva a los estudiantes a ser entes con un enfoque más razonables y creativo, que saben deducir y analizar aspectos para resolver problemas de la vida cotidiana, por lo tanto, la valoración que se le dé a estos recursos por parte del personal educativo, ayuda a facilitar aprendizajes relevantes.

Otra de la importancia que tiene la aplicación de los recursos didácticos es saber manejar el espacio escolar, es decir, tener un ambiente adecuado acorde a los niveles educativos, sobre todo, tomar en cuenta que la educación infantil, los docentes deben valorar estos recursos, deben tener claros los objetivos educativos y como abarcar al desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños. (Celi et al., 2021)

Además, es necesario tomar en cuenta cuán importante son los recursos didácticos en el bloque del ámbito lógico matemática, donde se destaca hacer uso de metodologías interactivas en la enseñanza, donde esto permite modernizar el aprendizaje, sin embargo, depende de cómo el docente llegue a su aplicación de estos medios, que los estudiantes puedan afianzar sus habilidades y destrezas, sobre todo que tengan capacidades de razonamiento y pensamiento a fin de dar respuestas a problemas que se presenten en el diario vivir. (Ludeña & Zambrano, 2019)

### **Características de los recursos didácticos**

Los recursos didácticos poseen características diversas que hace de ellos una herramienta adecuada para el proceso de enseñanza aprendizaje más interactiva y dinámica. (Acosta et al., 2023)

Una de sus principales características que poseen los recursos didácticos es la facilidad de uso, es decir, estos pueden ser aplicados tanto de manera individual como de forma grupal, aquello depende del proceso metodológico que aplique cada docente y en cada nivel de aprendizaje, donde permite llevar a cabo una enseñanza más creativa haciendo que los estudiantes se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje.

Otra de las características de los recursos didácticos es que pueden ser aplicados en diversos contextos según la necesidad de los estudiantes, aquello permite cambiar las percepciones tomando en cuenta los avances tanto de la forma de educar como de aprender. (Serrano V. , 2021), es decir, que actualmente, al existir nuevas herramientas educativas se puede adaptarlas para llevar un proceso más influyente, sin embargo, hay que tomar en cuenta como están aprendiendo y que desean aprender, es decir, reconocer los aprendizajes previos para insertar los nuevos con un enfoque más práctico.

También los recursos didácticos están diseñados para ser moldeados a cada tema o contenido pedagógico, lo que permite hacer de las experiencias de aprendizajes verdaderas vivencias significativas, donde el estudiante no solo llega a entretenerse de manera divertida, sino que aquello le ayuda a asimilar los conocimientos en cada una de las áreas formativas, además, aquello se vuelve más relevante en la educación inicial, porque los niños requieren que los docente utilicen mecanismos metodológicos más dinámicos. (Acuña et al., 2016)

De acuerdo a los avances tecnológicos, donde la educación debe ir a la par, otra de las características de los recursos didácticos es que también pueden ser de forma virtual-visual, es decir, son aprovechados cuando, en el contexto de la educación surgen imprevisto que es necesario cambiar la modalidad de aprendizaje, donde los docentes puede aplicar estos medios para que los estudiantes puedan asimilar los contenidos que el docente está

enseñando, sin embargo, se debe tomar en cuenta que no todos los medios digitales sirven para este proceso en la educación inicial. (Pérez I. , 2017)

### **Uso de los recursos didácticos según Montessori**

Los recursos didácticos promueven el desarrollo del conocimiento, que siguiendo con el enfoque constructivista de Montessori, ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje a ir utilizando actividades lúdicas con el objeto que los niños adquieran conocimientos de manera experiencial y libre, por lo que esta teoría permite describir la necesidad de involucrar juegos, materiales didácticos, entre otros medios que permitan que los estudiantes tengan ciertas percepciones sensoriales y apoyarse en este tipo de herramientas para aprender. (Chiluisa & Llano, 2022)

Además, Los estudios de María Montessori describen la importancia de las primeras experiencias que el niño debe tener dentro de su desarrollo infantil y que aquello les favorece para fortalecer la autonomía del niño en su proceso de aprendizaje, es decir, este proceso debe estar acompañado del uso de un sinnúmero de mecanismos estratégicos que ayuden al estudiante a ser independiente en su forma de pensar y razonar para entender el mundo que lo rodea.

Por otro lado, Espinoza (2022) menciona que es importante tomar en cuenta la edad de los niños del nivel inicial, la misma que es propicia para insertar conocimiento de una manera representativa y significativa, pues, hasta los 7 años que se da según Piaget el proceso preoperacional, ellos tienen la capacidad innata de aprender, pues absorben de forma consciente e inconsciente todo lo que se encuentra a su alrededor, de esta forma, describe la necesidad de adaptar el aprendizaje tomando en cuenta: ritmos, intereses y formas de trabajo de los niños.

Al hacer uso de estos aspectos aplicados por Montessori, apunta al desarrollo integral del niño mediante mecanismos, donde existe 3 pasos importante a este método: por un lado, está que facilita a los estudiantes la exploración de los recursos didácticos para que a través de la experimentación con los objetos exista una mayor asimilación de conocimientos,

además, conlleve al niño a poner en funcionamiento el análisis crítico e interpretarlos acorde a sus necesidades, según describen Llerena et al., (2023)

Por lo tanto, como docentes deben tomar este aspecto tan importante que destaca Montessori, es decir, se debe fomentar la exploración de los diferentes recursos en los niños, donde esto le permite manipularlos y darle el uso correspondiente, además, se debe evaluar como los niños están aplicando los mismos, y como están asimilando conocimientos muy relevantes en su formación educativa, por último, se debe fomentar la participación constante en el uso de estos recursos en ambientes educativos.

### **Uso de los recursos didácticos según Vygotsky**

En lo que respecta a los recursos didácticos según Vygotsky, se toma en cuenta la teoría sociocultural, la misma que indica que los estudiantes aprenden mediante la interacción con distintos medios materiales, por lo que, con aquello desarrollo la zona del desarrollo próximo (ZDP) del niño, es decir, favorece al desarrollo mental donde adquiere nuevos saberes, en la que poco a poco va construyendo su propio conocimiento. (Borja et al., 2021)

Basado en estas concepciones teóricas, los recursos didácticos juegan un papel trascendental en la adquisición para la construcción del conocimiento, en la cual los docentes desarrollan las habilidades mentales de los estudiantes para que esto le permita posteriormente hacer análisis, razonar y poder aportar con ideas respecto a temas específicos en la distintas áreas de aprendizaje, específicamente, al trabajar con la representación numérica los niños puede escoger aquellos instrumentos que les ayuden a reconocerlos de manera simbólica y abstracta.

### **Uso de los recursos didácticos según Froebel**

Para Froebel los recursos didácticos son de gran utilidad, pues este autor trabajó mucho con lo que respecta en la educación de niños de preescolar, quien buscó diversos mecanismos para hacer de este proceso de enseñanza aprendizaje más significativa y relevante, en la que planteó la creación del Kindergarten en 1840, donde en base a la creación de diversos recursos y variedades buscó la manera de desarrollar las habilidades y destrezas

de sus estudiantes, donde a la vez que ellos iban avanzando en esto, los recursos se volvían más relevantes. (Fluxa, 2023)

En este sentido, los recursos didácticos son el mecanismo que ofrece una variedad de utilidades, donde el docente puede hacer de su proceso de enseñanza aprendizaje más dinámica y constructiva, desarrollando en los estudiantes diversas áreas, además, con estos medios educativos permite al niño explorar estos elementos para conocer formas, tamaño, color, entre otras características, momento que es parte importante en la asimilación del conocimiento que relaciona sujeto-objeto.

En conclusión, la iniciativa de Froebel ha sido tan representativa en la formación de los educandos, que hoy en día aún sigue teniendo importancia a la hora de planificar momentos de nuevas experiencias de aprendizaje, por lo que los recursos didácticos ayudan a mantener a los niños atentos y concentrados para reconocer aspectos importantes y relevantes en su formación escolar.

### **La representación numérica**

Cañellas, (2013), menciona que el proceso de la representación numérica es un paso importante para el ingreso a enseñar la escritura de los números en los niños, a través de esto, ayuda a los infantes a entender y comprender de forma simbólica, beneficiando la forma estratégica de llegar a su comprensión, consecuentemente, si se asimila correctamente este proceso, les permite no tener dificultades posteriores en el conocimiento de las matemáticas.

En este sentido, aquello tiene relación en el cómo los docentes hacen para llamar la atención de los estudiantes, sobre todo apoyándose en recursos didácticos, que brindan resultados favorables en los niños cuando inician el desarrollo de sus primeras escrituras numéricas en nivel inicial.

Sobre aquello, Villarreal, (2020) describe que es necesario también resaltar que esta forma simbólica permite a los niños reconocer los números para el ingreso al conteo, relación número-cantidad, entre otras acciones matemáticas en el nivel inicial, por lo tanto, la

representación numérica es clave en la lógica matemática. En relación a esto, la teoría de Piaget donde según estas concepciones mencionan que el conocimiento numérico se da a los 6 o 7 años, pero indagaciones y estudios recientes muestran que no solo aquello ocurre, sino que esto se consolida en la estructura cognitiva de la etapa preoperacional.

Consecuentemente, con el proceso de la representación numérica dentro de la enseñanza aprendizaje en los niveles iniciales formativo hay que destacar el fortalecimiento del valor de la capacidad mental y competencia matemática, donde a través de este mecanismo los niños aprenden a reconocer símbolos, que son patrones que ayudan a llamar la atención y fortalece la concentración y que ayuda a prevenir dificultades. (Gómez, 2014)

### **Proceso para la representación numérica**

Para el proceso de la representación numérica, es necesario hacer énfasis en la importancia del uso de mecanismos estratégicos que permita incrementar las posibilidades de la asimilación del conocimiento matemático, para aquello, los docentes deben tener en cuenta como poder captar la atención de los niños y usar acciones que ayuden a que el niño se interesen por aquello, por lo tanto, uno de los mecanismos adecuado para lograrlo es mediante el uso del juego, que es una de las concepciones para el desarrollo cognitivo infantil, esto, permite que los niños se interrelacionen con distintos objetos lo manipulen y aprendan a familiarizarse con cantidades abstracta, posterior a esto, los niños deben comenzar en el conteo mecánico y finalmente a reconocer los números para relacionarlo con cantidades.

A través de aquello, lo que se busca, es entender como los niños reconocen ciertas representaciones simbólicas a través del juego trabajo, metodología importante en el nivel inicial, en la que se valora las actividades lúdicas y de experiencias vivenciales en la enseñanza, logrando que su integración no se vea limitada, sino que existan mayor incorporación de recursos didácticos para que la construcción del conocimiento sea más efectiva. (Sánchez y otros, 2020).

Por otra parte, dentro de este proceso es necesario intervenir con actividades lúdicas para fomentar el pensamiento lógico-matemático en los niños de inicial, donde a través de

juegos de interrelación los niños aprenden a agruparse reconociendo la parte numérica de forma simbólica y que mediante acciones de movimiento de desplazamiento poco a poco van aprendiendo cantidades. (Ludeña & Zambrano, 2022)

Otro aspecto importante que se da a través de este proceso, es que los niños desarrollan la capacidad simbólica numérica infantil, la misma que posteriormente le permite vincular tres niveles lógico matemático como son: la representación de cantidad, la capacidad de escritura numérica y la notación, donde estas habilidades se hace representativa si los docentes aplican diversos mecanismos que ayuden al niño a incrementar sus conocimientos matemáticos.

Pontecorvo, (2024). Indica que, estos niveles deben ser desarrollados de forma adecuada por los docentes que imparte la enseñanza en el nivel inicial, porque depende de aquello que los niños puedan tener esas capacidades como parte de las competencias de la lógica matemática para conocer los números y cantidades mediante representaciones simbólicas y lúdicas.

### **La representación numérica en la educación inicial**

El proceso educativo que se aplica en la educación inicial del Ecuador es en base a la metodología juego trabajo (Mineduc, 2020), donde se emplea diversas actividades contextualizada acorde a cada uno de los ámbitos de aprendizaje, sobre todo para el aprestamiento de la lógica matemáticas, en la que los docentes busca diversos mecanismos y herramientas que conduzca al desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños.

En el desarrollo del aprestamiento se precisan dos cosas importantes: primero la necesidad que tienen los docentes de llevar a cabo un correcto proceso de enseñanza, buscando diversas metodologías, estrategias, técnicas, recursos, medios y actividades que les ayuden a crear espacios vivenciales llenas de experiencias de aprendizaje hacia los estudiantes. Segundo, tomar en cuenta las necesidades que presentan los niños, que, basado en esto, se desarrollan un conjunto de actividades de manera organizada, cuya finalidad apunta a potenciar las habilidades de los niños. (Espinoza y otros, 2019).

En este sentido, se aprecia que la representación numérica en educación inicial es muy importante y trascendental dentro del proceso formativo de los estudiantes, lo que conlleva llevar el aprendizaje desde lo simbólico y abstracto al proceso práctico, es decir, inducir esta práctica con el uso de distintos recursos didácticos para caracterizar los números y posterior a aquello lo niños construyan su conocimiento reconociéndolos y aplicándolo en su vida cotidiana.

En base a esto, y analizando las destrezas que comprenden el ámbito de la lógica matemática en concordancia con la representación numérica, se observa que existen un sinnúmero de oportunidades que permite hacer énfasis en este aspecto, una de ella es la comprensión de las nociones básicas de cantidades, las representaciones gráficas utilizando el arenero o la propia graficaciones numéricas en el aire utilizando los dedos.

Por otra parte, es importante el enfoque metodológico que llegue a utilizar el docente que le permita explorar la práctica y desarrollo lógico-matemático en los niños, donde las estrategias fundamentadas en educación inicial deben basarse en el juego trabajo, lo que conlleva a ir formando en los estudiantes ciertas capacidades y la autonomía en la realización de las actividades escolares. (Ruiz, 2008)

Otro aspecto de mucha importancia es proceder a diseñar estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento matemático en los niños utilizando experiencias interactivas y lúdicas. (Robayo, 2016), aquello, porque basados en aspectos teóricos del constructivismo, los niños a esta edad que atraviesan el nivel inicial necesitan de estar en constante relación con objetos, es decir, manipularlos para reconocerlos y saberlos aplicar en los aspectos que concierne al desarrollo de la competencia lógico matemáticas.

### **Segundo objetivo específico**

Analizar los principales recursos didácticos que permitan la representación numérica en niños de 3 y 4 años del programa SAFPI.

## **Tipos de recursos didácticos**

Existen una variedad de recursos didácticos que pueden ser utilizados como medio de enseñanza y fortalecer el aprendizaje en los estudiantes, sin embargo, es importante reconocer cual es la importancia de cada uno de los diversos tipos que hay y que pueden estar al alcance para hacer del proceso formativo una verdadera experiencia vivencial significativa. (Mujica, 2024)

En este sentido, la utilización de los diversos recursos dependerá de las características de estos, la forma de uso y la finalidad, que al tratarse de niños de edades del nivel inicial se necesita recursos muy llamativos, novedosos y de fácil manipulación, lo que permite crear ambientes vivenciales y enriquecedores en cuanto al conocimiento lógico matemático.

Uno de los recursos más utilizados son los textos, por ejemplo, sin embargo, pese a considerárselo dentro de la clasificación, aquellos no permiten el desarrollo de experiencia enriquecedoras porque siguen siendo parte de un proceso tradicional, donde solo se centra en la memorización, además, de ser unidireccional, es decir, no admite la posibilidad de cambiar. (Pérez, 2010), sin embargo, este recurso en la representación numérica es posterior, es decir, que su uso ayuda después que se haya llevado a cabo diversas experiencias de manipulación donde el niño ha reconocido y ha relacionado con cantidades.

Entre otros de los recursos se encuentran los materiales audiovisuales, que son relevantes y que acercan a la relación sujeto-objeto, además, estos son muy significativos en la educación por su forma pedagógica de trasladar las actividades del aula a un campo muy dinámico y visual. (Williams & otros, 2018), es decir, este tipo de medio ayuda a plasmar de forma visual como se representan los números en su forma, donde los niños van creando conciencia visual que posteriormente lo plasmaran.

También están los recursos del medio que pueden ser estructurados y no estructurados, es decir, que ya están creados y listos para su uso o también que pueden ser creados por las personas según la necesidad que exista tanto en el proceso de enseñanza aprendizaje como en la propia necesidad individual de cada niño.

### **Clasificación de los recursos didácticos**

Entre los recursos para la enseñanza aprendizaje se debe tomar en cuenta lo que se encuentran directamente relacionados con las Tics (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) cuyos medios de esta categoría tienen un papel fundamental en las distintas situaciones formativas. (Vargas, 2017)

En este sentido, se tornan importante porque van acorde a los avances de la educación, además, en la educación inicial son propicio para representar gráficamente contenidos visuales como videos, canciones, cuentos entre otros elementos, que permite a los niños poner en actividad su capacidad mental. Consecuentemente, una correcta selección y utilización de los diferentes recursos didácticos permite ir condicionando ambientes propicios para el aprendizaje infantil y a la vez fortalece la eficacia del proceso formativo.

Los recursos didácticos estructurados también son necesarios utilizarlos para la representación numérica, donde los niños aprenden a clasificarlos de acuerdo a sus formas, tamaño, colores y otras características y que a la vez le permite hacer un conteo mecánico de estos materiales, aperturando el proceso lógico matemático, por otra parte, también están los recursos no estructurados, que son creado por los propios docentes según la necesidad educativa.

### **Recursos didácticos para la representación numérica en el nivel inicial**

El desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de los niveles iniciales es muy importante, porque forma parte de las competencias matemáticas lo que les permite irse apropiando del enfoque numérico de una manera práctica y constructiva, por lo cual es necesario hacer uso de diversos recursos didácticos para estas finalidades. (Aliaga, 2017)

En este sentido, la representación numérica en los niveles iniciales de formación de los niños se debe llevar a cabo de una manera muy significativa, es decir, aplicando metodologías de juego trabajo alineados a lo que describe el Ministerio de Educación, en la que es el docente que deben propiciar ambientes propicios para aprender de una manera lúdica, interactiva y dinámica que conlleve a que los estudiantes transformen esas

experiencias en verdaderas formar de asimilar conocimientos.

Además, los docentes en la educación inicial con el uso de diversas estrategias acompañados del aprovechamiento de diversos factores (ambiente-recursos-medios) podrán ir fortaleciendo el pensamiento lógico matemático en los niños. Consecuentemente, con el uso de estas herramientas que son claves para llamar la atención y concentración de los estudiantes las actividades educativas se vuelven más significativas y trascendentales. (Rojas & otros, 2021)

En este contexto, los recursos didácticos se vuelven muy necesarios para fomentar el desarrollo de la representación numérica en los niveles iniciales, pues a esta edad se necesita formar el conocimiento en base al uso de objeto que le permitan a los niños manipularlos y relacionarse con estos para poder aprender de ello.

### **Tercer objetivo específico**

Describir actividades a partir del uso de recursos didácticos para el desarrollo de la representación numérica en niños de 3 y 4 años del programa SAFPI.

### **Estrategias para la aplicación de los recursos didácticos**

Para la correcta aplicación de una estrategia es necesario que el docente y el estudiante cumplan una determinada función, el docente es responsable de diagnosticar, planificar y ejecutar el proceso de enseñanza; se convierte en el mediador que orienta, cuestiona y guía el aprendizaje a través de la solución de problemas, fomenta el aprendizaje colaborativo, estimula conocimientos previos y lo conecta con nuevas experiencias de aprendizaje. (Paucar, 2016)

Para aquello, las estrategias más acordes a la edad inicial de los niños son las lúdicas, que mediante el juego con el uso de los recursos didácticos las actividades se vuelven interactiva, dinámicas e influyentes para fomentar experiencias y la vez permiten la construcción del conocimiento lógico matemático, donde los niños reconoce las formas simbólica de los números, las puede reproducir tanto en el aire como en otros medios como

es en el arenero, además, de trabajar con moldeados utilizando plastilinas o masas, lo cual permite transformar la educación a una forma más significativa.

### **Formas de aplicación de los recursos didácticos**

Existe una variedad de formas de utilizar los diversos recursos didácticos, la misma que debe estar direccionadas a una finalidad concreta y específica, por lo que los docentes deben trazar rutas que direccionen su aplicación. (Molina, 2012)

Uno de los principales usos de los recursos didácticos tipo materiales concretos como bloques, fichas, manipulativos y juegos matemáticos, es para desarrollar las destrezas que se encuentran en el ámbito lógico matemáticas. Donde con el uso de estos materiales permiten a los estudiantes experimentar a través de la manipulación, pasando de un conocimiento abstractos al concreto, que al realizar actividades prácticas favorece su comprensión simbólica de cómo están representado los números, de esta forma ponen en funcionamiento sus habilidades numéricas.

Para la utilización de los recursos digitales los docentes deben tener en cuenta que aquellos facilitan la interactividad, ofrecen una forma dinámica y visualmente atractiva de enseñar conceptos simbólicos lógico matemáticos. Estos recursos aplicados adecuadamente, facilitan el aprendizaje y la comprensión. (Rojas, 2021)

Es importante conocer que los recursos didácticos tecnológicos ofrecen una variedad de uso para distintos fines, sin embargo, en la educación inicial deben aplicárselos como forma de representación de contenidos de forma visual, lo que ayuda al estudiante a tener en claro como están formando aquellos conceptos que mencionan los docentes, por ejemplo, mostrar agrupaciones de elementos según cantidades tomando en cuenta forma o color de los objetos visuales.

En cuanto a la estrategia de resolución de problemas es una forma didáctica efectiva para desarrollar habilidades lógico matemáticas, lo que permite contextualizar situaciones cotidianas que ayudan a los niños a formar sus conocimientos y desarrollar sus habilidades

matemáticas en situaciones reales. Además, fomenta el pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de razonamiento lógico, por lo que los docentes deben guiarlos en el proceso. (Espinoza & otros, 2019)

Sobre aquello, las estrategias didácticas permiten trabajar con contenidos que se detallan en el ámbito de la lógica matemáticas, aprovechando situaciones del medio para fomentar un trabajo conjunto que les ayuda a poner en funcionamiento sus capacidades mentales y habilidades, que al hacer uso de diversos recursos didácticos podrán aportar con ideas concretas en resolución de problemas, es decir, trabajar de forma práctica y creativa.

Además, aquello permite el trabajo colaborativo aplicando los recursos didácticos en el ámbito lógico matemático donde los estudiantes pueden discutir ideas, compartir estrategias y resolver problemas de manera conjunta, es decir, buscan formas creativas para trabajar. Esto promueve el pensamiento crítico, la comunicación y la colaboración, por lo tanto, los docentes deben organizar actividades en equipos para resolver problemas o realizar proyectos relacionados con el ámbito lógico matemático. (Ruiz, 2018)

La integración de las TICs en la enseñanza aprendizaje del ámbito lógico matemático ofrece oportunidades para explorar conceptos de manera interactiva y visual donde permiten a los estudiantes interactuar de forma dinámica y facilitan la comprensión de los mismos.

## CAPÍTULO II

### MARCO METODOLÓGICO

#### Tipo de investigación

El proceso investigativo sobre los recursos didácticos para la representación numérica se centra en los siguientes aspectos:

Investigación de campo: Se toma en cuenta este tipo de investigación, porque se estudia los hechos o causales según (Corbetta, 2007) que tiene injerencia directa en la problemática del escaso uso de los recursos didácticos en el proceso para la representación numérica.

Investigación descriptiva: Se aplica el tipo investigación para examinar las características del problema (Sampieri, 2010), que conlleve a la selección de la metodología de trabajo para obtener respuesta a la problemática encontrada.

#### Población

Dentro del estudio de investigación se trabaja con los estudiantes de 3 y 4 años del programa SAFPI, población que comprenden:

Tabla 1. Población

#	Población	Cantidad	%
1	Coordinadora	1	1,92%
2	Educadora	1	1,92%
3	Niños	50	96,16%
	<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

Fuente: Programa SAFPI, Parroquia Manglaralto

#### Muestra

Para la aplicación de la metodología para la recolección de datos se toma en cuenta la muestra no probabilística (García, 2019), donde a criterio del investigador se escoge el

número de individuos que pueden aportar con información para sustentar la propuesta de mejora a aplicarse:

Tabla 2. Muestra

#	Población	Cantidad	Técnica
1	Coordinadora	1	Entrevista
2	Educadora	1	Entrevista
3	Niños	25	Observación (lista de cotejo)
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

Fuente: Programa SAFPI parroquia Manglaralto

### Diseño de investigación

El diseño de investigación se centra en el trabajo de campo, donde en la escuela de educación básica, en el nivel inicial se identifica la problemática del escaso uso de recursos didácticos para la representación numérica, donde se lleva a cabo la búsqueda de información para determinar cómo los estudiantes del nivel inicial comprenden e identifican los numerales para aprender en los grados posteriores a contar, sumar, restar y realizar diversas operaciones matemáticas.

### Método

Se aplica el método inductivo deductivo, con lo que se influye a la obtención de datos cualitativos y cuantitativos permitiendo darle un mejor enfoque al proceso investigativo para obtener algo explícito con que fundamentar cómo se puede mejorar la situación problemática que afecta al nivel inicial del programa SAFPI.

El método inductivo se aplica para la búsqueda de información de diversas fuentes que permita encontrar una línea de acción para trabajar enfocado en ayudar a plantear el uso de los recursos didácticos para la representación numérica en la educación inicial del programa SAFPI.

El método deductivo es tomado en cuenta para el análisis concreto de la información recopilada que permita tener conclusiones precisas de las afectaciones y las posibles soluciones que pueden influir en mejorar la problemática actual que atraviesa el nivel inicial del programa SAFPI para fortalecer la enseñanza aprendizaje del ámbito de la lógica matemática.

### **Técnicas e instrumentos**

Para la recolección, procesamiento y análisis de los datos durante la ejecución del estudio de investigación se aplica las siguientes técnicas:

Observación: aplicado para determinar la problemática que afecta al proceso de la enseñanza aprendizaje en el nivel inicial del programa SAFPI, donde mediante instrumentos tanto cuestionamiento abierto y/o lista de cotejo se plasman ciertas características afectadas que pueden mejorarse con la implementación de acciones.

Entrevista: aplicada para la recolección de datos de Coordinadora y educadora del nivel educativo donde se ha detallado la problemática, cuyas preguntas se centran en la escasa aplicación de los recursos didácticos para la representación numérica.

### **RESULTADOS ESPERADOS**

El desarrollo del estudio ha permitido detectar una problemática en el nivel inicial del programa SAFPI que no ha sido tomado en cuenta en la institución educativa y que al tener una información válida ayuda a plantear soluciones prácticas en el diseño de acciones en el uso de los recursos didácticos para la representación numérica.

Una de las soluciones que ha portado el estudio es que los docentes pueden diseñar sus propios recursos didácticos acorde a las necesidades de aprendizaje que tienen los niños del nivel inicial del programa SAFPI, sobre todo para el ámbito de la relación lógico matemáticas, en la cual la base es la representación numérica.

Otro resultado positivo que ha aportado el estudio de investigación es la validación de los aportes teóricos que se describen y toman en cuenta en la argumentación bibliográfico conceptual, la misma que pone en contexto ciertos criterios que han dado resultado, porque han sido científicamente comprobado.

### **CAPÍTULO III**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **Análisis de la entrevista aplicada a la Coordinadora y educadora**

¿Cuál es la importancia del uso de recursos didácticos en la formación de los niños?

Como entes que están al margen del desarrollo integral de los niños, siempre andan en constante búsqueda de metodologías que permitan mejorar el proceso del desarrollo integral, sin embargo, los medios y recursos para ser aplicados en la estimulación de los niños en cada una de sus áreas son muy escasos, pero las educadoras siempre buscan los mecanismos necesarios para hacer de las actividades más interactivas y dinámicas.

Por otra parte, como educadora explica que, el rol que ellas tienen requiere de mucha creatividad y siempre se busca los mecanismos que ayuden a trabajar con los niños en el desarrollo de sus habilidades y destrezas, por lo que es muy importante contar con recursos didácticos, que permite que el niño experimente mediante la manipulación, aprendiendo de esta manera a reconocer formas, colores, nociones, entre otras características que fomentan el interaprendizaje.

¿Con qué recurso didáctico cuenta la institución para la estimulación del aprendizaje de los niños?

Se cuenta con los materiales básicos, sin embargo, estos no complementan la labor educativa que requieren los niños, por eso se busca estrategias que ayuden a gestionar los recursos necesarios en los procesos de estimulación, sobre todos en aquellos, donde los niños aprenden ciertas nociones básicas en la educación formal.

Entre tanto que, como educadora se trata de seleccionar estrategias que conlleven a la búsqueda de recursos acorde a los procesos de aprendizaje, los mismos que ayudan a que los niños tengan momentos vivenciales muy significativo en su formación y desarrollo.

¿Qué tipo de recursos didácticos son más esenciales en la labor educativa, los que ya están elaborados o los preelaborados?

Los recursos didácticos como tal todos son necesarios, depende de la forma como

llegue a aplicarlo la educadora, sin embargo, para esto se debe tener presente algo tan esencial a la hora de aplicarlos, por un lado, la educadora debe considerar el nivel de desarrollo de los niños y por otro, las características de los recursos, de esta forma brindaría un mejor ambiente de aprendizaje.

En cuanto al rol de educadora, cada uno de este tipo de recursos son necesarios e importantes, porque ayuda a la labor docente a que el ambiente educativo se vuelva más práctico y significativo, sin embargo, al tratarse de niños que recién empiezan a conocer el mundo, es importante que se inserte el trabajo donde los niños lleguen a crear sus propios recursos, esto, es una forma experimental que ayuda a que los estudiantes se vayan interesando en el modelo educativo del nivel inicial denominado juego trabajo.

¿Por qué son importantes los recursos didácticos en el aprendizaje de la representación numérica en el nivel inicial?

En todas las áreas son necesario el apoyarse en el uso de los recursos didácticos, pero en el aprendizaje de la lógica matemática es mucho más porque el niño necesita reconocer primero como están creadas las formas, los números u objetos para identificarlos de forma simbólica y luego representarlos por medio del dibujo.

Como educadora se considera que los recursos didácticos son muy necesarios en el desarrollo de las destrezas y habilidades inmersas en la lógica matemática, porque el niño no solo lo observa, sino que llega a manipularlo, experimentando de forma real como se conforman los objetos, tanto en forma, color y características aplicadas como nociones básicas del aprendizaje. Además, al tener contacto directo con los recursos didácticos le permite experimentar el conteo y su clasificación de objetos.

¿Cómo ayudan a la representación numérica en el nivel inicial?

En el desarrollo de las destrezas de la lógica matemática en el nivel inicial son muy necesarios porque el niño llega a saber cómo clasificar los objetos y a la vez aprende a reconocer cantidades o agrupar ciertos recursos según su forma. Además, en esta etapa es muy imprescindibles el uso de los recursos didácticos porque los niños aprenden jugando de

una forma lúdica.

Como educadora se considera a los recursos didácticos muy necesario para inducir a los niños a la forma gráfica de cómo están formado los números y a la vez, permite tomar ciertas características de los objetos para el conteo, tanto de las partes que lo conforman como de la cantidad que hay acorde a tamaño, colores, formas u otras características que permite la representación numérica.

¿Por qué es necesario implementar recursos didácticos en la representación numérica en los niños?

Se considera necesario, porque a través de aquello las educadoras pueden crear espacios muy significativos, porque los niños no solo se divierten jugando con estos recursos didácticos, sino que van asimilando aprendizaje de una manera experimental.

Desde el punto de vista de educadora, se considera necesario la implementación en la labor de enseñanza aprendizaje de los recursos didácticos, porque estos medios, son un mecanismo vivencial, que lleva al niño a poder experimentar y a la vez aprender nociones básicas.

¿Qué tipo de actividades aplica con los recursos didácticos para la representación numérica?

En todas aquellas que están inmersa en el ámbito de la lógica matemática, donde los niños desarrollan sus habilidades y destrezas.

Como educadora aplicaría actividades como: graficaciones en el aire-arenero, conteo de lados de las formas de los recursos didácticos, agrupaciones por características, conteo mecánico de objetos, comparaciones y otras nociones básicas que se desarrollan en el nivel inicial.

### Análisis e interpretación de resultados de la lista de cotejo

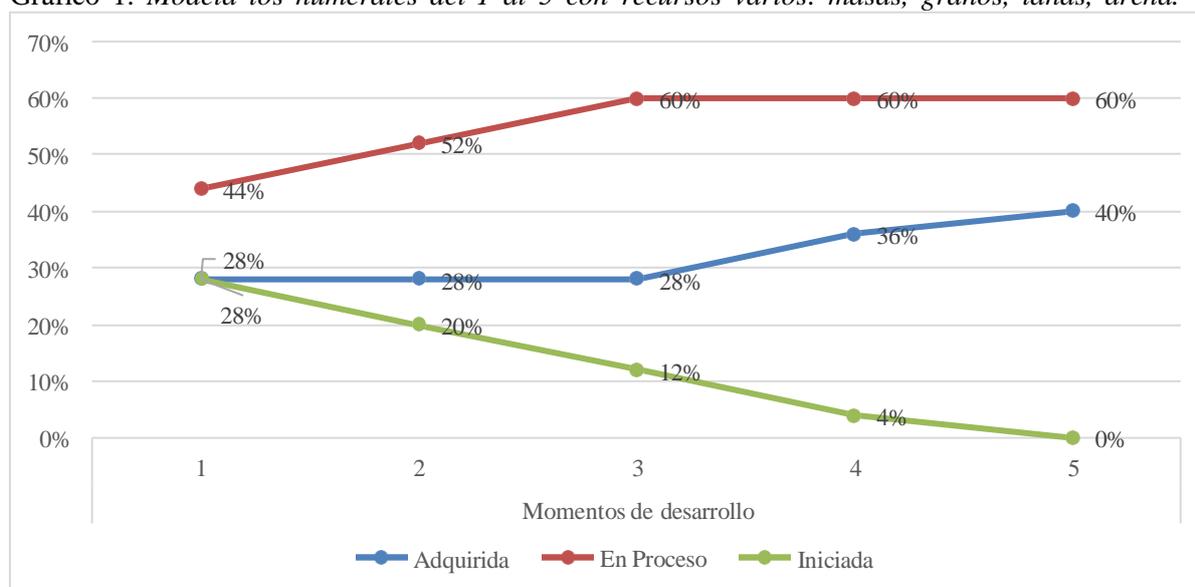
El proceso para el análisis e interpretación de los resultados se basa en una lista de cotejo con 12 indicadores de logros basados en las destrezas inmersas en el ámbito lógico matemático, la misma que fue evaluada durante un período de 5 momentos de desarrollo a 25 estudiantes del programa SAFPI. En el cuarto indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, busca en los niños conocer la forma simbólica y gráfica que poseen los números, trabajando representándolos o modelándolos por medio de actividades lúdicas que fomentan un aprendizaje interactivo y práctico.

Tabla 3. *Modela los numerales del 1 al 5 con recursos varios: masas, granos, lanas, arena.*  
*Evolución del aprendizaje*

Parámetros	Momentos de desarrollo										Análisis interpretativo
	1		2		3		4		5		
Adquirida	7	28%	7	28%	7	28%	9	36%	10	40%	Los niños en su aprendizaje del reconocimiento de la forma simbólica y gráfica de los números en cada momento han evolucionado, debido a que este tipo de actividades son muy dinámicas.
En Proceso	11	44%	13	52%	15	60%	15	60%	15	60%	
Iniciada	7	28%	5	20%	3	12%	1	4%	0	0%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 1. *Modela los numerales del 1 al 5 con recursos varios: masas, granos, lanas, arena.*



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

## **Análisis y discusión**

Dentro del primer indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, los niños aprenden la representación numérica mediante el uso de los recursos no estructurados, es decir, mediante el juego trabajo, las mismas que son acciones creadas para incentivar a los niños de una manera lúdica e interactiva, aquello tiene relación con lo que señala Beltrán, (2022), donde explica que es importante el uso de la creatividad para hacer del ambiente de aprendizaje más dinámico e interactivo y que además, esto representa un desafío al modelo educativo tradicional, propiciando estrategias de juegos con el fin de llevar al niño al campo de las experiencias vivenciales y de aprendizaje.

Este tipo de destrezas desarrolladas en el ámbito lógico matemático con el uso de los recursos didácticos no convencionales han tenido gran tendencia tanto en la adquisición (A) como en proceso (EP) de desarrollo del aprendizaje en los niños, esto, se describe en la gráfica como este tipo de actividades son muy significativas, donde a más de ser atractivas para los niños les ayuda a captar mejor el aprendizaje, aquello, se relaciona con el segundo objetivo de buscar principales recursos didácticos que permitan una mejor percepción para la representación numérica, logros que son evidencias en los cinco momentos de aplicación en los educandos de 3 y 4 años del programa SAFPI.

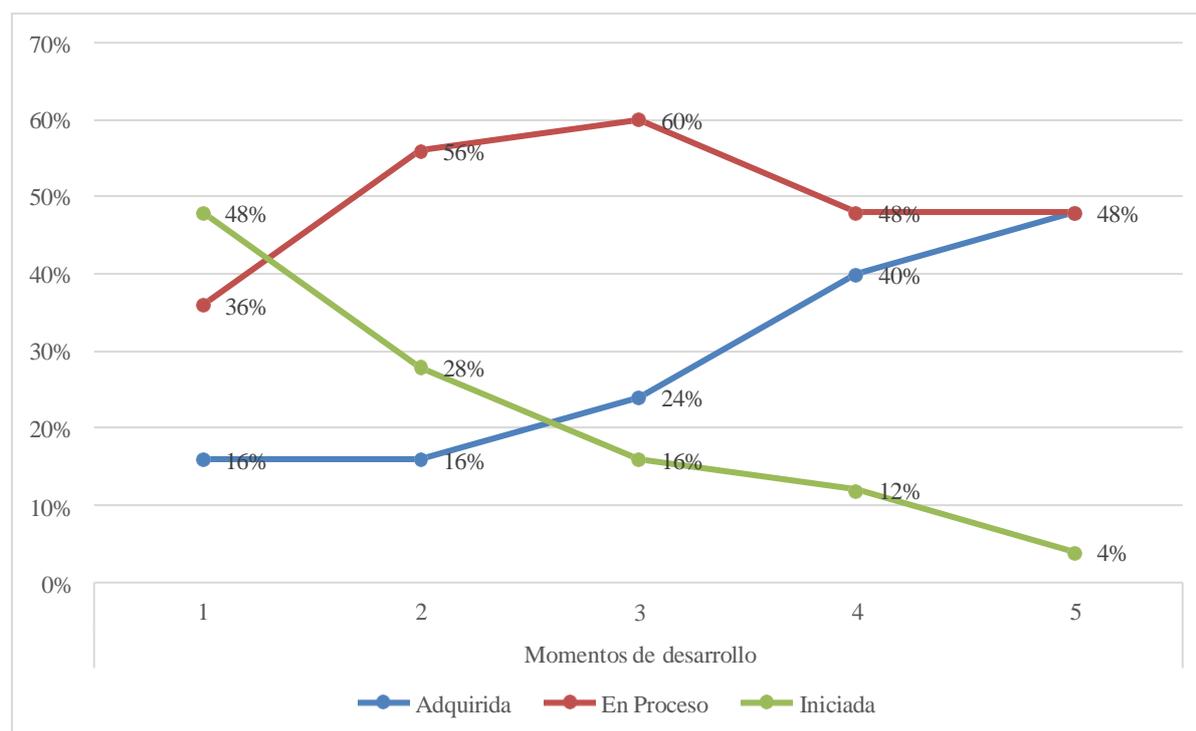
En el segundo indicador evaluado es en base al conteo secuencial utilizando recurso didáctico para fomentar la asimilación del conocimiento en cuanto a la representación numérica.

Tabla 4. *Indicador: Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica.*

Parámetros	Evolución del aprendizaje										Análisis interpretativo
	Momentos de desarrollo										
	1		2		3		4		5		
Adquirida	4	16%	4	16%	6	24%	10	40%	12	48%	A través del proceso con el uso de recursos didácticos los niños han evolucionado en el conteo de forma secuencial.
En Proceso	9	36%	14	56%	15	60%	12	48%	12	48%	
Iniciada	12	48%	7	28%	4	16%	3	12%	1	4%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 2.. *Indicador: Cuenta oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica.*



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

## **Análisis y discusión**

Dentro del segundo indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, los niños al manipular diversos objetos de forma lúdica durante cinco momentos, se ha observado una tendencia de subida en lo que respecta a los parámetros Adquirida (A) y En Proceso (EP) en cuanto al uso de los recursos didácticos para contar de forma secuencial, lo que indica que ha existido beneficios representativos en cuanto a la manera como se puede representar los números, aquello concuerda con la teoría de Montessori (Chiluisa & Llano, 2022), donde explica que los niños aprenden de una manera interactiva y dinámica mediante juegos simbólicos, lo mismo que tiene relación con el primer objetivo específico del análisis de los aspectos teóricos en el uso de los recursos didácticos en la representación numérica, aspecto que conllevó a la determinación de la importancia de este aspecto que fundamenta la aplicación de este proceso estratégico en la educación de los niños del Programa SAFPI.

En base a esto, se puede describir que la aplicación de los recursos didácticos en el desarrollo de las destrezas del ámbito lógico matemático tiene mucha importancia, porque a través de la manipulación de los objetos que los niños realizan comienzan a contar siguiendo una secuencia lógica, de esta manera aprenden la representación numérica, contado secuencialmente objetos.

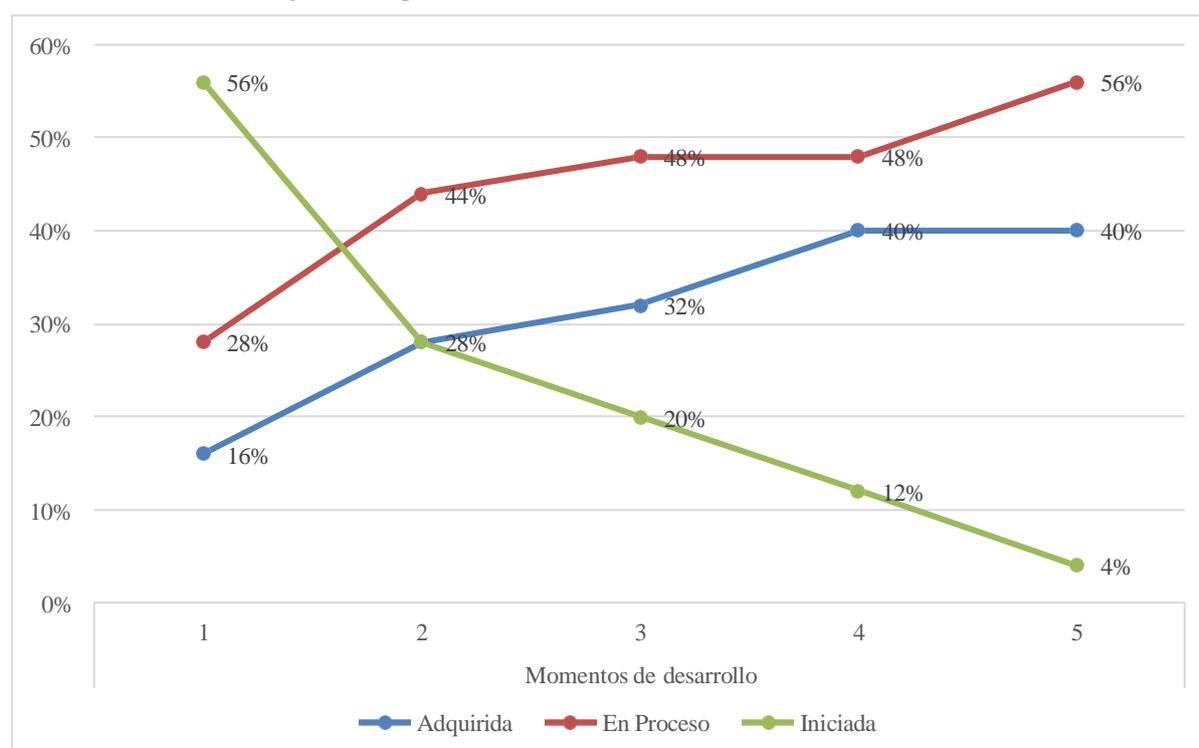
En el tercer indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, se basa en lograr que los niños logren coleccionar objetos o recursos didácticos de acuerdo a cantidades de hasta diez elementos, la misma que comprende 5 momentos de desarrollo para observar su evolución.

Tabla 5. Cuenta de forma lógica colecciones de hasta 10 elementos.

Parámetros	Evolución del aprendizaje										Análisis interpretativo
	Momentos de desarrollo										
	1		2		3		4		5		
Adquirida	4	16%	7	28%	8	32%	10	40%	10	40%	Utilizando diversos recursos didácticos los estudiantes han evolucionado en la representación numérica simbólica de colección de objetos de hasta diez elementos.
En Proceso	7	28%	11	44%	12	48%	12	48%	14	56%	
Iniciada	14	56%	7	28%	5	20%	3	12%	1	4%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 3. Cuenta de forma lógica colecciones de hasta 10 elementos.



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

## **Análisis y discusión**

Dentro del tercer indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, los niños al manipular diversos objetos y que durante cinco momentos, se ha observado que la tendencia de los parámetros Adquirida (A) y En Proceso (EP) han tenido una evolución a partir del tercer momento, lo que indica que este proceso debe ser continuo y constante para que ellos aprendan a coleccionar objetos de hasta diez elementos según las indicaciones dadas, lo cual concuerda con las experiencias desarrolladas en su proceso teórico de Montessori (Espinoza, 2022), donde explica que los niños para aprender deben tener ciertas experiencias en su desarrollo infantil, lo cual les favorece a su autonomía, y con el uso de este tipo de actividades estratégica y los recursos didácticos se evidencia aquello en los estudiantes del Programa SAFPI, estos aspectos teóricos analizados concuerdan con el primer objetivo específico de la investigación.

Por lo tanto, en base a esta aplicación de los recursos didácticos para desarrollar en los niños de 3 y 4 años del programa SAFPI, conocimientos y destrezas lógico matemático en cuanto a la colección de objetos de hasta diez elementos, donde se ha observado una evolución en los niños en lo que respecta a cantidades. Además, los educandos han tomado en cuenta las características que poseen los recursos para coleccionarlos según las indicaciones dadas las educadoras, quienes al usar esta forma estrategia visualizan mejoría en el desempeño de los niños, aquello se visualiza y evidencia en cada uno de los momentos evaluados, cuya tendencia de desarrollo va en pro de mejorías para la representación numérica con el uso de los recursos didácticos.

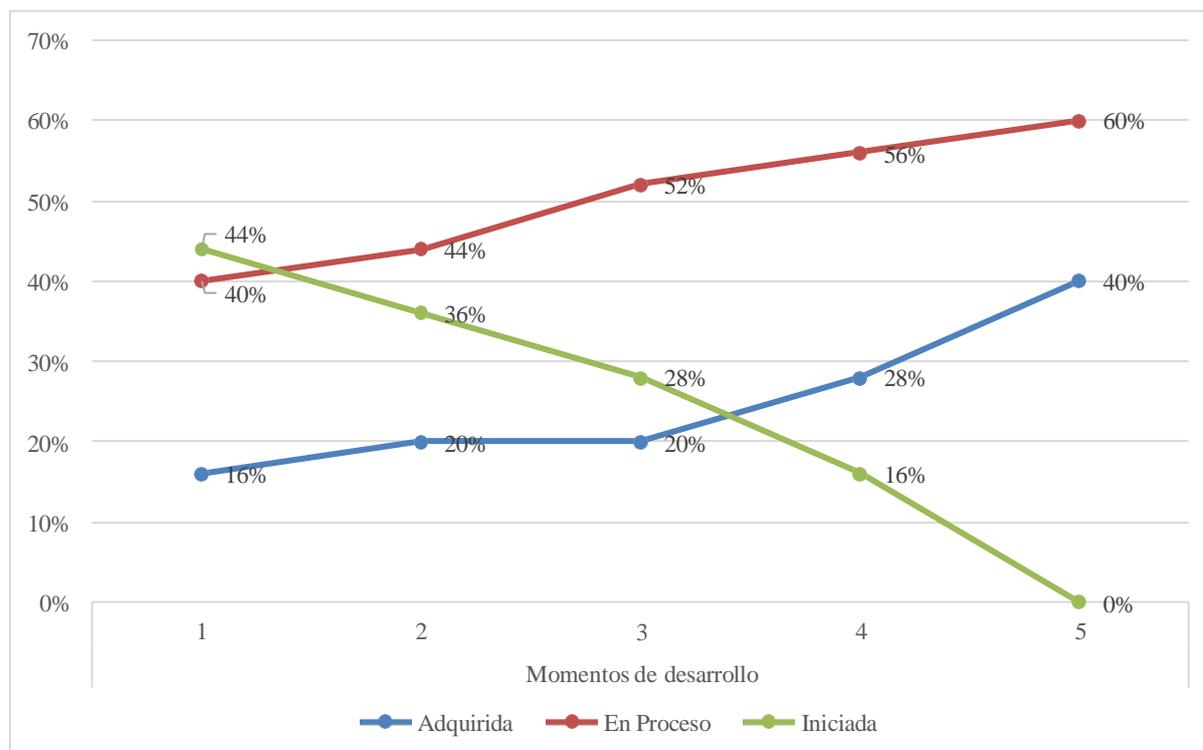
En el cuarto indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, busca en los niños desarrollar la comprensión de la relación que existe entre el número y el numeral, de esta forma los estudiantes van comprendiendo la representación numérica de forma simbólica y mediante hechos vivenciales y de experiencias lúdicas.

Tabla 6. Comprende la relación de número – numeral del 1 al 5.  
Evolución del aprendizaje

Parámetros	Momentos de desarrollo										Análisis interpretativo
	1		2		3		4		5		
Adquirida	4	16%	5	20%	5	20%	7	28%	10	40%	Al aplicar recursos didácticos los niños han evolucionado en su aprendizaje en cuanto a la representación numérica, relacionando los números con el numeral.
En Proceso	10	40%	11	44%	13	52%	14	56%	15	60%	
Iniciada	11	44%	9	36%	7	28%	4	16%	0	0%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 4. Comprende la relación de número – numeral del 1 al 5.



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

## **Análisis y discusión**

Dentro del cuarto indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, existe una tendencia de subida en cuanto a la destrezas Adquirida (A) y En Proceso(EP), donde los niños al observar recursos didácticos aprenden a relacionar el número con el numeral a través de cantidades de hasta cinco elementos, donde aprenden a describir secuencias lógicas, comprenden a describir nociones básicas, aquello tiene relación con lo que menciona la teoría de Piaget (Alsina, 2019), donde explica que los niños a través del uso de los diversos recursos didácticos, lo niños desarrollan su nivel cognitivo mediante representaciones gráficas y sobre todo numéricas enfocadas para reconocer el número de objetos y relacionarlos con el numeral correspondiente, lo que pone en funcionamiento la parte cerebral pre operacional de los infantes y que al razonar lógicamente, comprenden la relación que existe entre el número de objetos con el numeral.

Este tipo de destrezas en el ámbito lógico matemático es muy importante en la etapa inicial en los niños de 3 y 4 años porque permite aplicar recursos didácticos que ayudan a los infantes analizar y poner en funcionamiento el razonamiento lógico, que al clasificar los recursos del medio comprenden la relación que existe el número o cantidad de objetos con la representación numérica, aquello también tiene relevancia con las investigaciones de la teoría del constructivismo desarrollado por Piaget, lo cual concuerda con el primer objetivo específico donde se contrasta estos fundamentos teóricos para contextualizar la investigación, la misma que valida las acciones estratégicas aplicadas y que están encaminadas a fomentar la representación numérica con el uso de los diversos recursos didácticos.

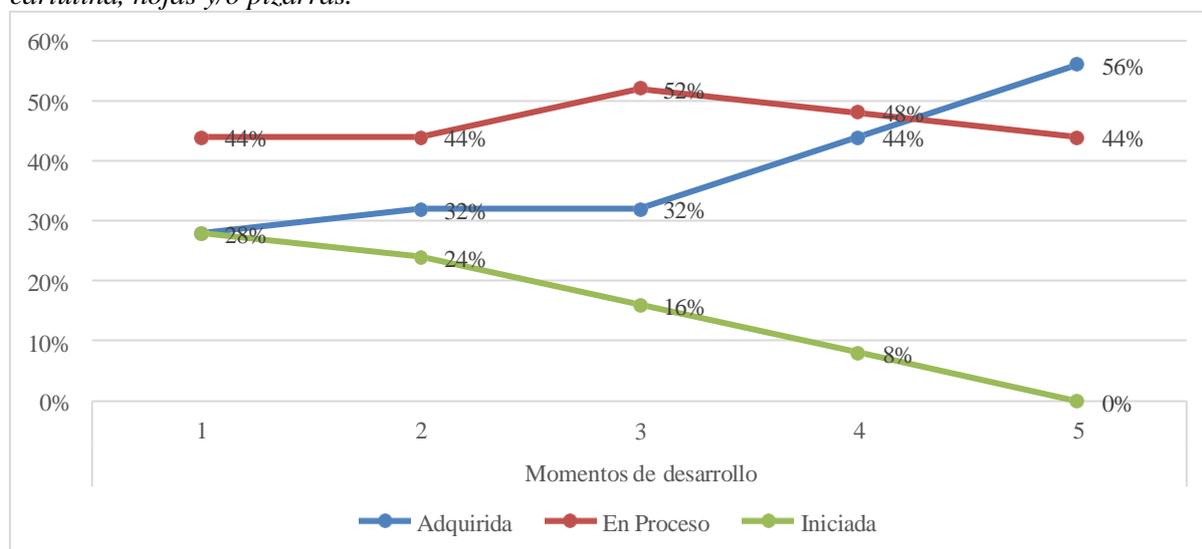
En el quinto indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, que, haciendo uso de recursos didácticos no estructurados y medios convencionales, se ha evaluado el desempeño de los niños en cuanto al modelaje gráfico de los números mediante el uso de sus manos y otros materiales, acción estratégica que permite fomentar el juego trabajo de forma experimental y vivencial.

Tabla 7. Gráfica los numerales del 1 al 5 utilizando marcadores, crayones, pinceles, sobre papel, cartulina, hojas y/o pizarras.

Parámetros	Evolución del aprendizaje										Análisis interpretativo
	Momentos de desarrollo										
	1		2		3		4		5		
Adquirida	7	28%	8	32%	8	32%	11	44%	14	56%	En cuanto al uso sus propias manos y otros recursos didácticos no estructurados y convencionales los niños en los cinco momentos muestran una evolución considerable.
En Proceso	11	44%	11	44%	13	52%	12	48%	11	44%	
Iniciada	7	28%	6	24%	4	16%	2	8%	0	0%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 5. Gráfica los numerales del 1 al 5 utilizando marcadores, crayones, pinceles, sobre papel, cartulina, hojas y/o pizarras.



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

### **Análisis y discusión**

Dentro del quinto indicador evaluado de las destrezas se observa una tendencia de subida en cuanto a los parámetros Adquirida (A) y En Proceso (EP), donde se ha aplicado medios convencionales y no estructurados, donde a través del juego trabajo se desarrollan experiencias vivenciales en los niños que le permite conocer cómo se representan gráficamente los números, esta iniciativa concuerda con lo que señalan Sánchez et al., (2020), donde explican que el rol del docente educador está en fomentar ambientes lúdicos que fortalezca la construcción del conocimiento en el nivel inicial, y que las actividades aplicadas no se vuelvan limitadas, sino, que permitan dar paso al uso de herramientas que se encuentran en el propio medio para fomentar el aprendizaje, este tipo de experiencias de aprendizaje van de la mano con lo que expresa también el currículo de la educación inicial.

Este tipo de destrezas desarrolladas con los niños ha evidenciado como muestra la gráfica un buen desarrollo del aprendizaje, donde los niños han fortalecido sus habilidades a través del juego trabajo que se desarrolló en cinco momentos, que a la vez al usar diversos materiales han representado y modelado gráficamente los números y esto también lo han replicado haciendo uso de sus dedos al hacer la representación numérica en el aire, esto concuerda con el segundo objetivo específico, donde se ha analizado este tipo de recursos para la representación numérica en los niños de 3 y 4 años del programa SAFPI.

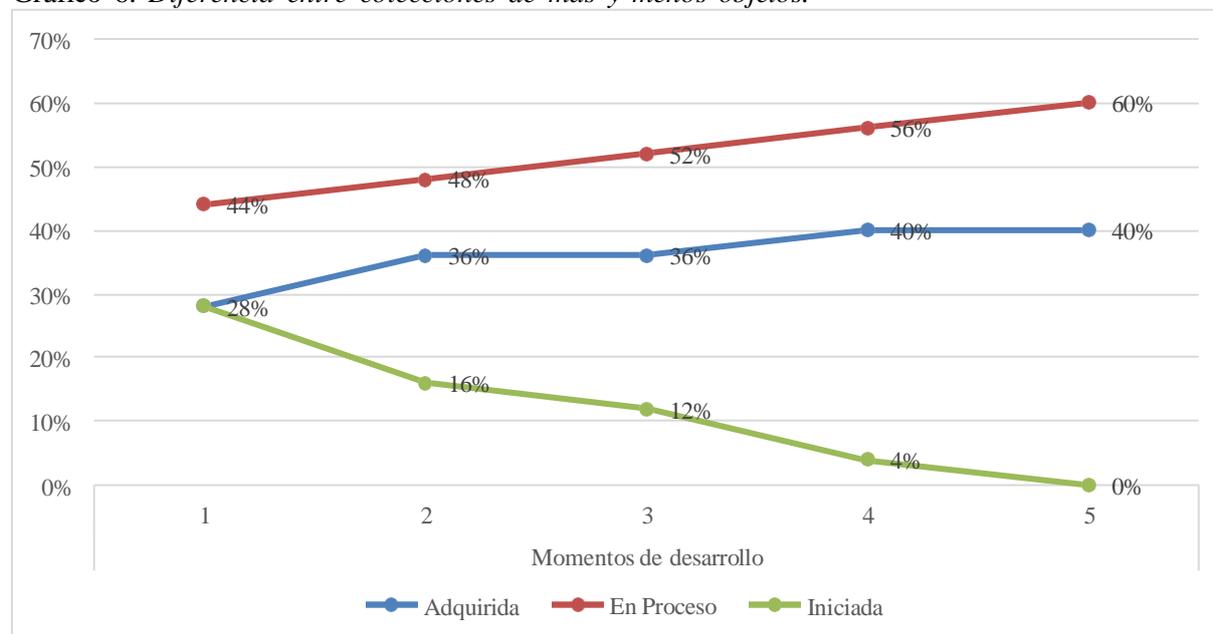
En el sexto indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, el mismo que trata de hacer uso de los recursos didácticos para que los niños aprendan a reconocer cantidades mediante agrupaciones y a través de aquello hagan comparaciones y diferencien entre colecciones de más o menos objetos, y que mediante este tipo de representación numérica simbólica comprenda su relación.

Tabla 8. *Diferencia entre colecciones de más y menos objetos.*

Parámetros	Evolución del aprendizaje										Análisis interpretativo
	Momentos de desarrollo										
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Adquirida	7	28%	9	36%	9	36%	10	40%	10	40%	La evaluación en cinco momentos ha permitido describir como mejor perciben el aprendizaje los niños cuando dan uso de los recursos didácticos diferenciando entre más o menos cantidades.
En Proceso	11	44%	12	48%	13	52%	14	56%	15	50%	
Iniciada	7	28%	4	16%	3	12%	1	4%	0	0%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 6. *Diferencia entre colecciones de más y menos objetos.*



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

## **Análisis y discusión**

Dentro del sexto indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, donde los niños han reconocido cantidades mediante la colección de objetos, aquello, permite evaluar la evolución del desempeño en cuanto a la representación numérica, donde hay una tendencia positiva en los parámetros Adquirida (A) y En Proceso (EP) en la cual los niños han llegado a manipular los objetos, coleccionarlos acorde a diversas cantidades de más o menos elementos, este proceso toma importancia en el desarrollo del razonamiento del infante, lo cual concuerda con la menciona Aliaga, (2017), donde hace énfasis en el desarrollo del pensamiento lógico mediante actividades de forma práctica, además, aquello permite fomentar la competencia matemática de una manera constructiva.

Al aplicarse este tipo de actividades prácticas en los niños durante cinco momentos se ha logrado evidenciar avances en su desarrollo lógico matemático, que al inicio como muestra la gráfica a muchos estudiantes le costó coleccionar los recursos didácticos y reconocer ciertas cantidades de más o menos elementos, sin embargo, desde el tercer momento de desarrollo evaluativo, los niños fortalecieron sus capacidades y competencias matemáticas, cuya destrezas en coleccionar y reconocer cantidades han permitido que la tendencia en los estudiantes de tener aquellas nociones básicas en la representación numérica, vaya en aumento y se afiance durante todo el proceso formativo que se desarrolla en el Programa infantil SAFPI.

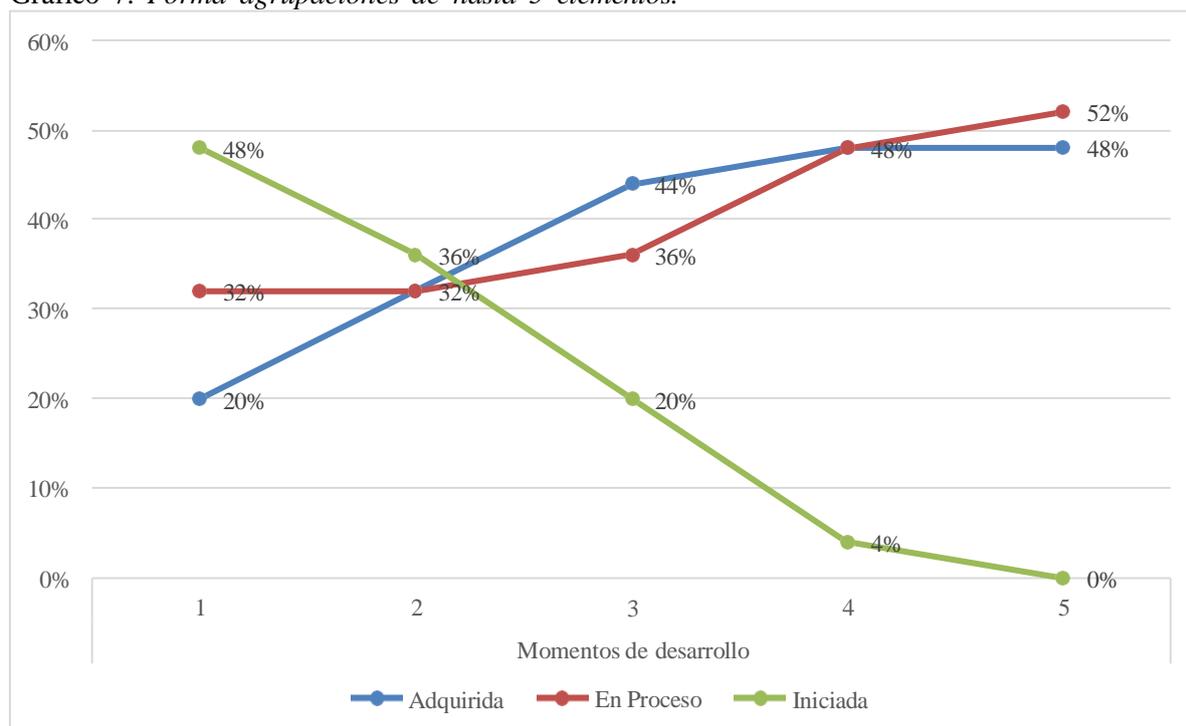
En el séptimo indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, se trabajó con el conteo de objetos de hasta cinco elementos agrupándolos según las características que poseen los mismos, cuyos recursos se encuentran en el propio medio donde se desenvuelven los niños del nivel inicial del Programa SAFPI.

Tabla 9. Forma agrupaciones de hasta 5 elementos.

Parámetros	Evolución del aprendizaje										Análisis interpretativo
	Momentos de desarrollo										
	1		2		3		4		5		
Adquirida	5	20%	8	32%	11	44%	12	48%	12	48%	Los cinco momentos evaluados se ha evidenciado avances en la representación numérica donde los niños han aprendido agrupar objetos de hasta cinco elementos.
En Proceso	8	32%	8	32%	9	36%	12	48%	13	52%	
Iniciada	12	48%	9	36%	5	20%	1	4%	0	0%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 7. Forma agrupaciones de hasta 5 elementos.



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

### **Análisis y discusión**

Dentro del séptimo indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, los niños han ingresado al proceso del conteo mediante la representación numérica agrupando elementos de hasta cinco cantidades, aquello tienen relación con la etapa preoperacional de los estadios de desarrollo que menciona Piaget, como señalan Arías et al., (2017) donde hace énfasis en la construcción del conocimiento matemático al hacer relación de los distintos medios y objetos para el proceso del conteo, aquello, pone en funcionamiento el razonamiento en la competencia matemática que los niños de 3 a 4 años deben desarrollar.

Por lo tanto, en este análisis interpretativo, se evidencia en la gráfica que hay una creciente evolución en los parámetros Adquirida (A) y En Proceso (EP), que, mediante el uso de recursos didácticos convencionales y no estructurados, los niños han evolucionado en su aprendizaje, teniendo un creciente desarrollo en el conteo que, al hacer uso de diversos recursos como al observar sus características agrupan elementos contando hasta cinco cantidades, estos resultados obtenidos van de la mano con el tercer objetivo específico de la investigación, en el desarrollo de actividades creativas con el uso de los recursos didácticos para la representación numérica lo cual favorece al fortalecimiento de las competencias matemáticas en niños de 3 a 4 años.

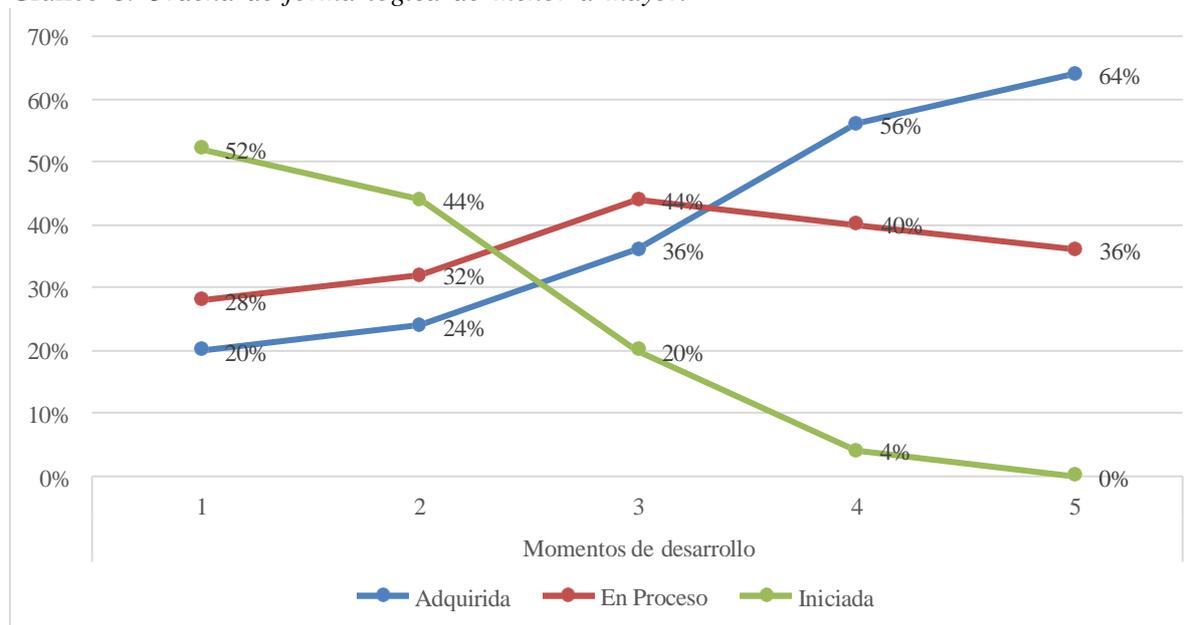
En el octavo indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, donde se trabajó en el desarrollo de las destrezas para ordenar objetos de forma lógica tanto de mayor a menor cantidades y viceversa de una manera dinámica y creativa, las mismas que han sido experiencias vivenciales para fortalecer las competencias matemáticas, área esencial dentro del proceso de aprendizaje.

Tabla 10. Ordena de forma lógica de menor a mayor.

Parámetros	Evolución del aprendizaje										Análisis interpretativo
	Momentos de desarrollo										
	1		2		3		4		5		
Adquirida	5	20%	6	24%	9	36%	14	56%	16	64%	Los niños muestran desarrollo en su aprendizaje en cuanto a ordenar de forma lógica cantidades de mayor a menor, quea hace uso de actividades creativas afianzan la representación numérica.
En Proceso	7	28%	8	32%	11	44%	10	40%	9	36%	
Iniciada	13	52%	11	44%	5	20%	1	4%	0	0%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 8. Ordena de forma lógica de menor a mayor.



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

### **Análisis y discusión**

Dentro del octavo indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, para esto, se ha utilizado diversos recursos para ordenar de forma lógica los objetos tomando en cuenta cantidades de mayor a menor elementos, donde los niños han experimentado vivencias constructivas, aspectos que concuerdan con lo que señala Pontecorvo, (2024) quien describe el uso de recursos para la representación numérica el niño llega a desarrollar los tres niveles del aprendizaje correspondiente a la competencia matemática, las mismas que se convierten en habilidades en los estudiantes, es decir, existe mayor facilidad en la comprensión del aprendizaje.

En cuanto a esto, se observa en la evidencia gráfica que existe un evolución de la asimilación del aprendizaje lógico matemático en los niños, donde los parámetros Adquirida (A) y En Proceso (EP) hay una tendencia que se inclina a un buen desarrollo de la representación numérica en los niños, sobre todo desde el tercer momento de experiencia, donde los niños desarrollar actividades lúdicas de juego trabajo han comprendido el orden de los objetos tanto de mayor a menor cantidad de elementos, aquello, se relaciona con el tercer objetivo del estudio en la aplicación de actividades para la representación numérica.

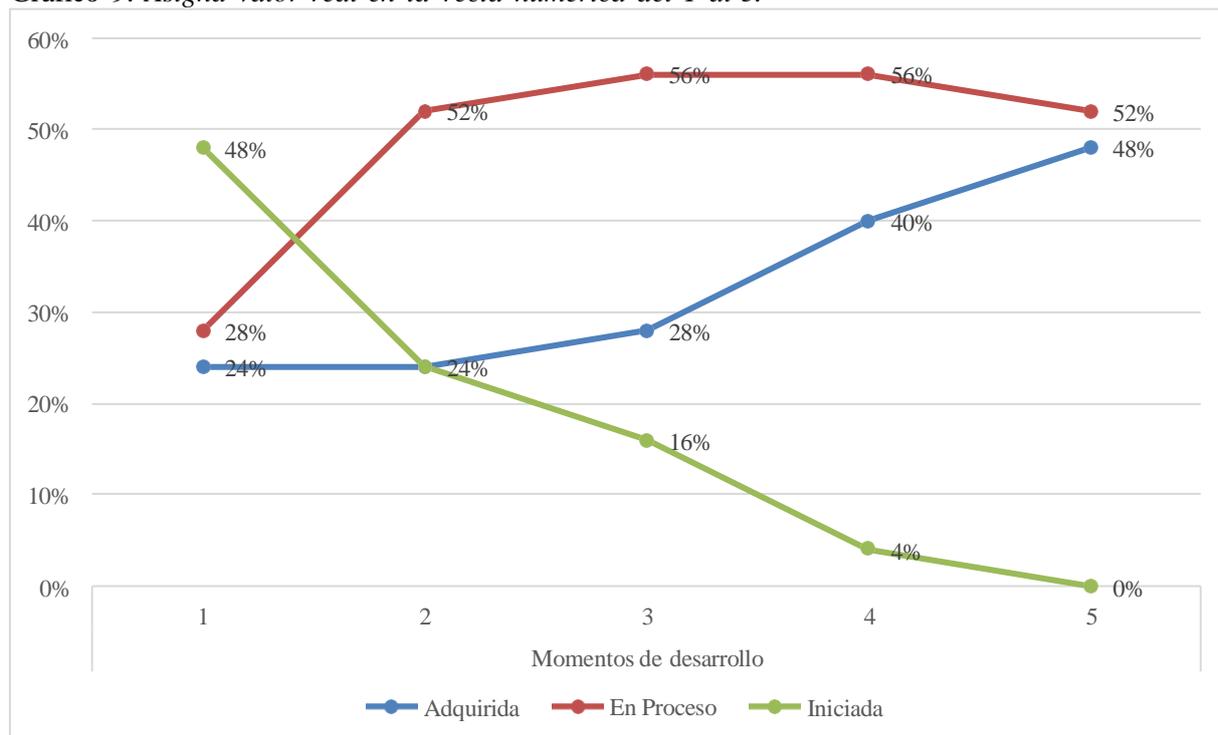
En el noveno indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, donde se trabajó en el desarrollo de las destrezas para asignar valor numérico en la recta haciendo uso de recursos didácticos, las mismas que han sido experiencias vivenciales para fortalecer las competencias matemáticas, área esencial dentro del proceso de aprendizaje.

Tabla 11. *Asigna valor real en la recta numérica del 1 al 5.*

Parámetros	Evolución del aprendizaje										Análisis interpretativo
	Momentos de desarrollo										
	1		2		3		4		5		
<i>Adquirida</i>	6	24%	6	24%	7	28%	10	40%	12	48%	Durante cinco momentos evaluados los niños han desarrollado la relación de número y cantidad asignándole un valor real a las cantidades dentro de la recta numérica.
<i>En Proceso</i>	7	28%	13	52%	14	56%	14	56%	13	52%	
<i>Iniciada</i>	12	48%	6	24%	4	16%	1	4%	0	0%	
<i>Total</i>	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 9. *Asigna valor real en la recta numérica del 1 al 5.*



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

### **Análisis y discusión**

Dentro del noveno indicador evaluado de las destrezas con el uso de los recursos didácticos en el ámbito de lógico matemático, en la que se desarrollaron actividades enfocadas a la relación número y cantidad de objetos en la recta numérica, donde los niños fortalecen las capacidades para agrupar según las cantidades que comprende el valor real de la recta numérica, este proceso permite a los niños poner en funcionamiento el razonamiento lógico matemático con diversos recursos didácticos, aspecto que tiene relación con lo que fundamenta Froebel, citado por Fluxa, (2023) quien menciona que para hacer de las experiencias de aprendizaje más significativas se deben desarrollar tanto actividades como implementar o crear recursos didácticos para hacer de aquello experiencia significativas.

Respecto a esto, tomando en cuenta la evolución del aprendizaje obtenido según indica las evidencias gráficas del estudio de campo, donde las tendencias de los parámetros Adquirida (A) y En Proceso (EP) van en escaladas, es decir, se denota que a través del uso de los recursos didácticos los niños aprenden a agrupar cantidades relacionándolas con los números que se encuentran dentro de una recta numérica, mecanismos que es vivencial y parte del juego trabajo, aquello, tiene beneficios directos con la representación numérica, contexto que pone en evidencia los logros que se detallan en el objetivo específico tercero, que describe el uso de diversas actividades para facilitar en los niños la representación numérica.

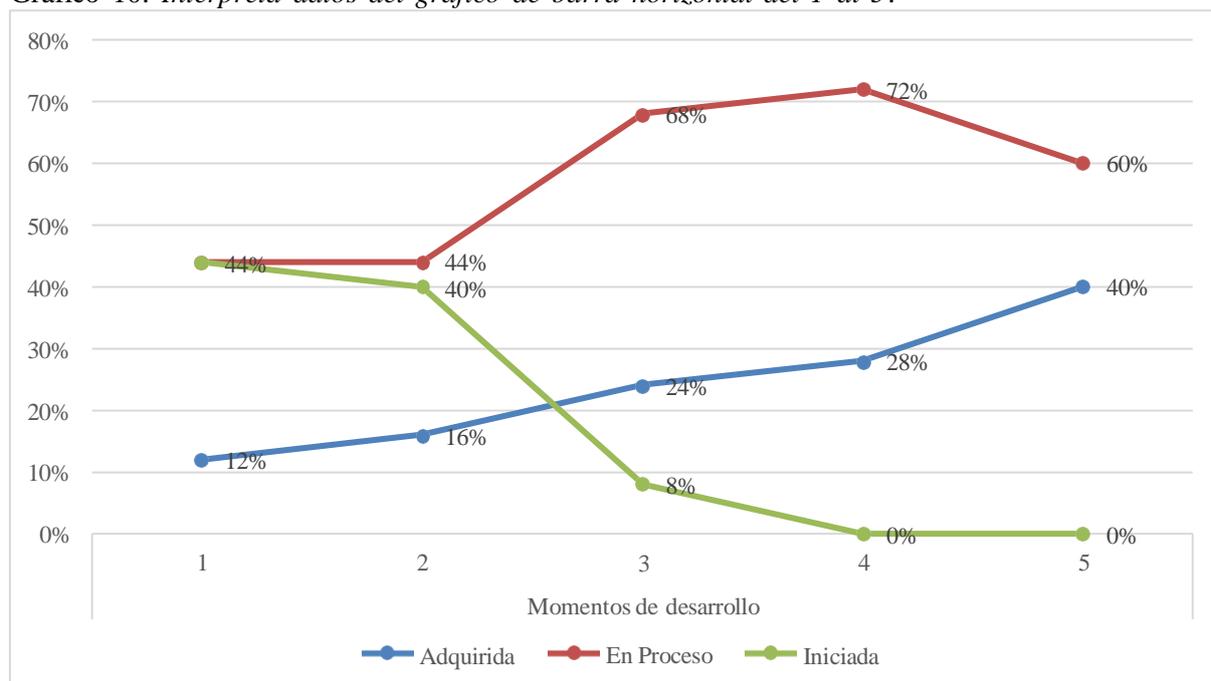
En el décimo indicador evaluado, correspondiente a las destrezas del ámbito lógico matemático, la misma que estuvo direccionada a la interpretación de datos hasta el numeral cinco, en la que los niños han asimilado destrezas y desarrolladas habilidades mentales correspondiente a la competencia matemática.

Tabla 12. *Interpreta datos del gráfico de barra horizontal del 1 al 5. Evolución del aprendizaje*

Parámetros	Momentos de desarrollo										Análisis interpretativo
	1		2		3		4		5		
Adquirida	3	12%	4	16%	6	24%	7	28%	10	40%	En el parámetro evaluado sobre la interpretación de datos hasta el numeral cinco en un gráfico de barra con el uso de los recursos didácticos, se observa una tendencia positiva en cuanto a los beneficios de este tipo de actividades para la representación numérica.
En proceso	11	44%	11	44%	17	68%	18	72%	15	60%	
Iniciada	11	44%	10	40%	2	8%	0	0%	0	0%	
Total	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	25	100%	

Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

Gráfico 10. *Interpreta datos del gráfico de barra horizontal del 1 al 5.*



Fuente: Evaluación del desarrollo lógico matemático.

## **Análisis y discusión**

Dentro del décimo indicador evaluado respecto a la aplicación de actividades para la interpretación de datos en una barra que muestra hasta el numeral cinco, la misma que se encuentran relacionadas con las destrezas del ámbito lógico matemático, cuyas experiencias son representativas y significativas en el aprendizaje y el desarrollo del pensamiento de los niños, esto concuerda con lo que mencionan Lugo et al., (2019), de la importancia que tiene el uso de los recursos didácticos en el proceso del aprendizaje, además, (Mujica, 2024) menciona que al hacer uso de aquellos medios didácticos las experiencias vivenciales son muy significativas en el aprendizaje, por lo que se deben desarrollar actividades e implementar o crear recursos didácticos que enriquezcan la práctica docente y educativa.

En cuanto a esto, al observar las evidencias gráficas de los resultados obtenidos en los procesos evaluativos de cinco momentos, se ha denotado como el uso de los recursos didácticos ha favorecido en la representación numérica, donde los niños han procedido a interpretar datos que se encuentran en un gráfico de barra hasta el numeral cinco, además, la tendencia en el parámetro Adquirida (A) y En Proceso (EP) ha ido en escalada, cuyos resultados permiten identificar la viabilidad de la aplicación de los recursos didácticos en la representación numérica de forma simbólica y abstracta.

## CONCLUSIONES

El uso de los recursos didácticos para la representación numérica en los niños de 3 y 4 años se vuelve muy significativo en el Programa SAFPI, porque aquellos permiten a los infantes tener nuevas experiencias vivenciales al manipularlos y describir formas beneficiosas en el conteo, además, según los resultados obtenidos de los cinco momentos evaluados permite describir su importancia en el ámbito lógico matemático, donde los estudiantes ponen en desarrollo tanto sus habilidades como destrezas.

Por otro lado, los aspectos teóricos que fundamentan el estudio han tenido gran relevancia al momento de determinar cómo y que tipo de recursos didácticos aplicar en los niños de 3 y 4 años, sobre todo en el ámbito lógico matemático, los mismos que han sido una línea base para hacer de este proceso viable en la consecución de logros dentro de las competencias matemáticas.

La selección de los distintos recursos didácticos para ser aplicados en los niños del Programa del Servicio de Atención Familiar para la Primera Infancia SAFPI en la representación numérica, ha sido tomando en cuenta tanto el nivel de desarrollo de los infantes como el nivel educativo, además, se ha tomado en cuenta las características que poseen los recursos didácticos para que los estudiantes puedan manipularlos y experimentar en el conteo mecánico y abstracto.

Finalmente, las actividades empleadas en el uso de los recursos didácticos para la representación numérica han sido tan representativas y significantes en el proceso de enseñanza aprendizaje del ámbito lógico matemático en los niños de 3 y 4 años del Programa del Servicio de Atención Familiar para la Primera Infancia SAFPI.

## CAPÍTULO V. PROPUESTA DE TRABAJO

### Introducción

A partir del diagnóstico obtenido después de la aplicación de cada uno de los instrumentos de recolección de datos, en la que se utilizó la entrevista y la lista de cotejo de las destrezas inmersa en el campo del tema y de las variables de la investigación los resultados mostraron la importancia de generar una propuesta que apoye especialmente a los educadores del Programa SAFPI para aplicar actividades con el uso de los recursos didácticos para el desarrollo de la representación numérica, las mismas que se describen a continuación:

### 1. Conteo con Bloques de Construcción

Objetivo: Ayudar a los niños a contar elementos y reconocer numerales del 1 al 10.

Materiales:

- ❖ Bloques de construcción en diferentes colores y tamaños.
- ❖ Tarjetas con numerales del 1 al 10.

Procedimiento:

- ❖ Coloca las tarjetas con numerales en una fila frente a los niños.
- ❖ Pide a los niños que seleccionen una tarjeta y reconozcan el numeral.
- ❖ Los niños deben contar y apilar la cantidad correspondiente de bloques según el numeral seleccionado.
- ❖ Repite el proceso con diferentes numerales, fomentando la participación de todos.

### 2. Juego de Pesca Numérica

Objetivo: Mejorar la asociación entre numeral y cantidad.

Materiales:

- ❖ Peces de papel o plástico con numerales escritos en ellos.
- ❖ Caña de pescar con un imán o velcro.
- ❖ Cubetas con objetos pequeños (conchas, piedras) correspondientes a los numerales en los peces.

Procedimiento:

- ❖ Esparce los peces con numeral dibujado en su base, en el suelo o en una "piscina"
- ❖ Cada niño pesca un pez y reconoce el numeral escrito.
- ❖ Luego, el niño recoge de la cubeta la cantidad de objetos que corresponde al numeral del pez.
- ❖ Continúa hasta que todos los niños hayan participado varias veces.

### **3. Carrera de numerales con dados**

Objetivo: Practicar el reconocimiento de numerales y conteo rápido.

Materiales:

- ❖ Un dado grande.
- ❖ Una pista de carreras dibujada con numerales del 1 al 10.
- ❖ Figuras pequeñas como coches o animales para mover en la pista.

Procedimiento:

- ❖ Cada niño elige una figura para competir.
- ❖ Por turnos, los niños lanzan el dado y avanzan su figura según el numeral obtenido.
- ❖ El primero en llegar al final gana.
- ❖ Repite el juego varias veces para reforzar el aprendizaje.

### **4. Bingo numerales**

Objetivo: Reconocer numerales y desarrollar la atención y concentración.

Materiales:

- ❖ Cartilla de bingo con numerales del 1 al 20.
- ❖ Fichas para marcar los numerales.
- ❖ Bolas o tarjetas con numerales para el sorteo.

Procedimiento:

- ❖ Entrega a cada niño una cartilla de bingo.

- ❖ Extrae numerales al azar y anúncialos en voz alta.
- ❖ Los niños marcan los numerales en su cartilla si los tienen.
- ❖ El primero que complete una línea o toda la cartilla grita "¡Bingo!" y se realiza la respectiva verificación.
- ❖ Se realizan varias rondas.

## 5. Creación de Collares Numéricos

Objetivo: Asociar numerales con cantidades.

Materiales:

- ❖ Cuentas de diferentes colores, tamaños y formas.
- ❖ Hilos, piola, lana y/o cordones.
- ❖ Tarjetas con numerales del 1 al 10.

Procedimiento:

- ❖ Cada niño elige una tarjeta con un numeral.
- ❖ Los niños ensartan en el hilo la cantidad de cuentas que corresponde al numeral seleccionado.
- ❖ Una vez terminado, cada niño muestra y explica su collar al grupo.
- ❖ Puedes extender la actividad pidiendo que creen collares con patrones numéricos.

## 6. Pintura de Numeral con los Dedos

Objetivo: Familiarizarse con la forma y grafía de los numerales.

Materiales:

- ❖ Pintura de diferentes colores.
- ❖ Hojas de papel A3.
- ❖ Plantillas con numerales.

Procedimiento:

- ❖ Presenta a los niños las plantillas con numerales y repasa su forma.

- ❖ Los niños usan sus dedos para pintar y graficar los numerales en las hojas de papel A3.
- ❖ Anima a los niños a decorar alrededor de los numerales con la cantidad de puntos que corresponde.
- ❖ Exhibe las obras de arte en el aula para reforzar el aprendizaje.

## **7. Búsqueda del Tesoro Numérico**

Objetivo: Reconocer numerales y asociarlos con objetos contables.

Materiales:

- ❖ Tarjetas con numerales escondidas alrededor del aula o patio.
- ❖ Cestas o bolsas pequeñas.
- ❖ Objetos pequeños (como juguetes o figuras) para recolectar.

Procedimiento:

- ❖ Esconde las tarjetas numeradas en diferentes lugares.
- ❖ Indica a los niños que deben encontrar una tarjeta y luego recolectar la cantidad de objetos que indica el numeral.
- ❖ Reúne al grupo y revisan las colecciones, contando en voz alta.
- ❖ Repite la actividad cambiando las ubicaciones y numerales.

## **8. Calendario de numerales.**

Objetivo: Introducir la secuencia numérica y el concepto de fechas.

Materiales:

- ❖ Un calendario grande y visual.
- ❖ Pegatinas o marcadores.

Procedimiento:

- ❖ Presenta el calendario y explica cómo se organizan los días y fechas.

- ❖ Cada día, asigna a un niño para que marque la fecha correspondiente y cuente hasta el número del día.
- ❖ Usa eventos especiales (cumpleaños, fiestas) para destacar numerales específicos.
- ❖ Realiza preguntas sobre qué numeral esta antes o después para reforzar la secuencia.

## **9. Construcción de Torres Numéricas**

Objetivo: Comprender el orden ascendente y descendente de los numerales.

Materiales:

- ❖ Cubos o bloques numerados del 1 al 10.
- ❖ Superficie plana para construir.

Procedimiento:

- ❖ Entrega a los niños los bloques mezclados.
- ❖ Pide que construyan una torre colocando los numerales en orden ascendente y descendente.
- ❖ Puedes cronometrar la actividad para añadir un elemento de desafío al juego.

## **10. Cuento Interactivo con numerales**

Objetivo: Integrar cantidades en la narración para mejorar la comprensión y reconocimiento del numeral.

Materiales:

- ❖ Recursos literarios infantiles que incluya numerales en la historia (cuenta hasta 10 con el ratón).
- ❖ Objetos o títeres que representen elementos del cuento.

Procedimiento:

- ❖ Lee el cuento en voz alta, enfatizando y mostrando el numeral y el número cuando aparecen.

- ❖ Usa los objetos o títeres para representar y contar los elementos mencionados (por ejemplo, "3 peces", "5 manzanas").
- ❖ Involucra a los niños pidiéndoles que narren el cuento en voz alta contigo.
- ❖ Al finalizar, realiza preguntas sobre los numerales presentados en la historia para reforzar el aprendizaje.

## Bibliografía

- Abreu, E. (2020). *Perspectiva de los Padres de Niños del Nivel Inicial con respecto al Uso de los Recursos Didácticos Estructurados y No Estructurados dentro del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje*. Universidad Iberoamericana. UNIBE.  
[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/406/1/18-0779\\_TF.pdf&ved=2ahUKEwuj2Lmn2N6FAxUATDABHa4BAuwQFnoECCYQAQ&usg=AOvVaw0NAS9ATIfUq8Vmpx7ITieA](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://repositorio.unibe.edu.do/jspui/bitstream/123456789/406/1/18-0779_TF.pdf&ved=2ahUKEwuj2Lmn2N6FAxUATDABHa4BAuwQFnoECCYQAQ&usg=AOvVaw0NAS9ATIfUq8Vmpx7ITieA)
- Acosta, M., Aguayo, J., Ancajima, S., & Delgado, J. (2023). Recursos Educativos Basados en Gamificación. *Scielo. Revista Docentes 2.0 Barquisimeto*, 14(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.297>
- Acuña, M., Gil, M., & Sandoval, A. (2016). Buenas prácticas para la selección de recursos educativos abiertos: experiencias del mooc innovación educativa con REA. *Redalyc. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, E-ISSN: 1409-4703, 16(2), 1-26. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44745615004.pdf>
- Aliaga, R. (2017). *Efectividad del programa "Los materiales didácticos, mis mejores amigos" para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años del nivel inicial de la I.E. Fe y Alegría Nro. 41, La Era, Lurigancho*. UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN. <https://core.ac.uk/reader/478794390>
- Alsina, Á. (2019). La notación numérica en educación infantil: un estudio sobre el proceso de adquisición. *Dialnet.*, 113. Dialnet-LaNotacionNumericaEnEducacionInfantilUnEstudioSobr-3731114
- Arias, P., Merino, M., & Peralvo, C. (2017). Análisis de la Teoría de Psico-genética de Jean Piaget. *Dialnet. Dom. Cien.*, ISSN: 2477-8818, 3(3), 833-845.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.3.jun.833-845>
- Beltrán, M. D. (2022). *El desarrollo del sentido numérico en el uso de materiales reutilizables en el aula*. Instituto Politecnico Nacional.
- Borja, M., Rincón, T., Santos, O., & Gurumendi, I. (2021). Uso del material didáctico para la mejora del proceso de enseñanza. *Dialnet. RECIMUNDO; Editorial Saberes del Conocimiento*. ISSN: 2588-073X, 32, 168-187.  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).julio.2021.168-187](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).julio.2021.168-187)
- Cañellas, A. M. (2013). Representaciones infantiles sobre las notaciones numéricas. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*(33), 87-101. Retrieved 3 de mayo de 2024, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-38142013000100004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142013000100004&lng=en&tlng=es)
- Celi, S., Quilca, M., Sánchez, V., & Paladines, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Scielo. Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. ISSN: 2616-7964, 5(19), 826-842. <https://doi.org/https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>

- Chiluisa, K., & Llano, M. (agosto de 2022). *Recursos didácticos de Mmaría Montessori para el desarrollo sensorial de niños de 3 a 4 años*. UTC - Universidad Técnica del Cotopaxi. Recursos didácticos de Mmaría Montessori para el desarrollo sensorial de niños de 3 a 4 años: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/9038>
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación cualitativas*. MADRID: MC GRAW HILL.
- Corrales Palomo, M. I., & Sierras Gómez, M. (2002). *Diseño de medios y recurso didácticos*. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1Hlbqe31EncC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Clasificaci%C3%B3n+de+los+recursos+did%C3%A1cticos+&ots=kimlazEnMj&sig=CitzSJ-GfirOT9fUX1gx7FpqPA#v=onepage&q&f=false>
- Espinoza, C., Reyes, C., & Rivas, H. (02 de marzo de 2019). El aprestamiento a la matemática en educación preescolar. *Conrado*, 15(66), 193-203. Retrieved 3 de mayo de 2024, from [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000100193&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100193&lng=es&tlng=es)
- Espinoza, E. (2022). El Método Montessori en la enseñanza básica. *Scielo. Conrado. Cienfuegos versión impresa ISSN 2519-7320 versión On-line ISSN 1990-8644, 18(85)*. Teoría de la educación – Carolina Dattari: [scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442022000200191](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200191)
- EUROINNOVA. (2020). *Funciones del docente de educacion inicial*. Euroinnova Internacional: <https://www.euroinnova.edu.es/blog/funciones-del-docente-de-educacion-inicial>
- Fluxa, M. (2023). *Aprender jugando con los "regalos de Froebel"*. *elmundo.com*: <http://funes.uniandes.edu.co/31407/1/Meavilla2022Cubos.pdf>
- García, L. (2019). *Muestreo probabilístico y no probabilístico. Teoría*. *gestiopolis*: <https://www.gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria/>
- Gómez, S. (2014). Influencia de la motricidad en la competencia matemática básica en niños de 3 y 4 años. (E. U. Valladolid, Ed.) *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 3(1), 49-73. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/53093>
- Lascano, N. (2022). *El material didáctico en el desarrollo del ámbito lógico-matemático de los niños del subnivel 1*. Universidad Politécnica Salesiana-Quito. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22013/1/TTQ619.pdf>
- Llerena, R., Benavides, J., & Culqui, C. (01 de septiembre de 2023). *Revista Dilemas Contemporáneos Educación, Políticas y Valores*. Los recursos didácticos de María Montessori en el desarrollo sensorial.: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3695>
- Ludeña, J., & Zambrano, J. (2019). *Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial*. Instituto de Posgrado, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
- Ludeña, J., & Zambrano, J. (diciembre de 2022). *Guía de actividades lúdicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de Educación Inicial*. *Scielo. Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. versión On-line ISSN 2308-*

0132, 10(3), 43. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322022000300032&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000300032&lng=es&tlng=pt)

- Lugo, Y., Vilchez, O., & Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Redalyc. Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18-29. <https://doi.org/https://doi.org/10.22335/rlct.vlli3.991>
- Mineduc. (2014). *Currículo Educación Inicial*. Ministerio de Educación del Ecuador. <https://doi.org/https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo-De-Educacion-Inicial.pdf>
- Mineduc. (2020). *Módulo de Juego trabajo*. Ministerio de Educación. <https://doi.org/https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/01/modulo-juego-trabajo.pdf>
- Molina, M. V. (junio de 2012). *Uso de materiales didácticos manipulativos para la enseñanza y aprendizaje de la geometría*. [https://fqm193.ugr.es/media/grupos/FQM193/cms/TFM%20Macarena%20Valenzuela\\_.pdf](https://fqm193.ugr.es/media/grupos/FQM193/cms/TFM%20Macarena%20Valenzuela_.pdf)
- Mujica, R. (05 de 2024). *Tipos de recursos didácticos en la enseñanza*. docentes2.0.com: <https://blog.docentes20.com/2019/12/tipos-de-recursos-didacticos-en-la-ensenanza-docentes-2-0/>
- Pacheco, E., & Arroyo, Z. (2022). Materiales didácticos concretos para favorecer las nociones lógico matemáticas en los niños de educación inicial. *Redalyc. Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN. ISSN: 2697-3456*, 6(11), 11/34. <https://doi.org/https://doi.org/10.46296/yc.v6i11.0191>
- Paucar, M. (2016). *Estrategias y recursos didácticos innovadores para aprender estudios sociales, en el noveno año de educación general Básica, de la Unidad Educativa Franciao E. Tamaíz año léctivo 2015-2016*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13003/1/UPS-CT006770.pdf>
- Pérez, I. (2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC. *Redalyc. Revista Internacional de Sociología de la Educación. E-ISSN: 2014-3575*, 6(2), 243-268. <https://www.redalyc.org/pdf/3171/317151451004.pdf>
- Pérez, S. (9 de julio de 2010). *Los recursos didácticos*. [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25536w/p5sd7396\\_S6.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25536w/p5sd7396_S6.pdf)
- Pontecorvo, C. (2024). *a notación y el razonamiento con números y nombres en el período preescolar y en la escuela primaria*. <https://doi.org/https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1174/021037096763000754>
- Robayo, V. L. (2016). Didáctica y pensamiento matemático en educación infantil. *Educ*, 7(2), 253-262. <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2016.2.24109>
- Rojas. (30 de septiembre de 2021). *Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial*. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.240>

- Rojas, S., Benitez, M., Sánchez, V., & Quilca, M. (30 de septiembre de 2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. *Revista Horizonte. Investigación en Ciencias de la Educación*, 12(4), 5(19), 826-842.  
<https://doi.org/https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/261>
- Ruiz, D. (2008). Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial. *Paradigma*, 28(1), 91-112. Retrieved 3 de mayo de 2024, from [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1011-22512008000100006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512008000100006&lng=es&tlng=es).
- Ruiz, D. (2018). *Las estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas en la educación inicial*. Scielo. *Paradigma*. ISSN 1011-2251, 29(1), 91-112. Retrieved 3 de mayo de 2024.
- Sampieri. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Sánchez, J., Castillo, S., & Hernández, B. (2020). El juego como representación del signo en niños y niñas preescolares: un enfoque sociocultural. *Scielo. Revista Educación* ISSN: 0379-7082, 44(2), 77. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40567>
- Serrano, V. (2021). El diseño de recursos didácticos digitales: criterios teóricos para su elaboración e implementación. *Redalyc. Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa 2021*, 12(22).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.918>
- Torbeyns, J., Bojorque, G., Van Hoof, J., Nijlen, D., & Verschaffel, L. (2021). Competencias numéricas tempranas de niños ecuatorianos: diferencias entre tipos de escuelas. *Scielo. Cuadernos de Pesquisa*, 51, Artículo e06902.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/198053146902>
- Valdivia, J. (2022). El juego en el preescolar desde la fenomenología del mundo social. *Redalyc. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Rlee Nueva Época*. México. ISSN versión en línea: 2448-878X, LII(1), 321–350.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.1.471>
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Scielo. Cuad. - Hosp. Clín. La Paz*. ISSN 1562-6776, 58(1). Retrieved 26 de septiembre de 2016, from [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762017000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000100011)
- Villarreal, J. (2020). *La etapa preoperacional según Jean Piaget*. Instituto Europeo de Educación: <https://ieeducacion.com/etapa-preoperacional/>
- Williams, M., Véliz, F., Congo, R., Loor, M., & Carrera, G. (2018). Recursos didácticos audiovisuales y su impacto en el aprendizaje del idioma inglés. *Dialnet*, 9(1), 37-54.  
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6595067.pdf>

## ANEXOS

## Informe de anti plagio



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
Creación: Ley No. 110 R.O. No.366 (Suplemento) 1998-07-22

La Libertad, 20 de agosto de 2024

## CERTIFICADO ANTIPLAGIO

003-TUTORAGBPL-2024

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado **"RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA REPRESENTACIÓN NUMÉRICA EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS"** elaborado por la postgradistas Lcda. **JUSTA ANABEL YAGUAL RODRIGUEZ**, egresada de la **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INICIAL**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con **3%** de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente Informe.

Atentamente,



Lic Jinsop Omar Bermello Vidal. MSc  
C.I. 1309869723  
DOCENTE TUTOR

The screenshot shows the COMPILATIO antiplagiarism report for the document "RECURSOS DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LA REPRESENTACIÓN NUMÉRICA EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS". The report indicates a 6% similarity score, with a note that all text is original. The interface includes a navigation bar with options like "Descartados", "Similares", "Ubicaciones", and "Datos adicionales". A table at the bottom provides document details:

Nombre del documento: JUSTA ANABEL YAGUAL RODRIGUEZ.docx	Depositor en: JUSTA YAGUAL	Número de palabras: 14.861
ID del documento: baccba98738522888ca1677127c261c14-5274	Fecha de depósito: 30/8/2024	Número de caracteres: 91.257
Tamaño del documento original: 250,37 kb	Tipo de carga: url Administrador	
Autor: JUSTA YAGUAL	Fecha de fin de análisis: 30/8/2024	

Below the table, there is a visualization of the document with vertical bars indicating the location of similarities.

## Aplicación de la entrevista

